



**Coimisiún na Scrúduithe Stáit**

**An Ardteistiméireacht 2023**

**Aistriúchán  
Ar Scéim Mharcála**

**Matamaitic**

**Gnáthleibhéal**

## **Nóta do mhúinteoirí agus do scoláirí faoi úsáid na scéimeanna marcála foilsithe**

Níl na scéimeanna marcála a fhoilsíonn Coimisiún na Scrúduithe Stáit ceaptha lena n-úsáid mar cháipéisí astu féin. Is áis riachtanach iad ag scrúdaitheoirí a théann faoi oiliúint i léirléamh agus i gcur i bhfeidhm ceart na scéime. Mar chuid den oiliúint sin, as measc rudaí eile, déantar samplaí d'obair na scoláirí a mharcáil agus déantar plé ar na marcanna a bhronntar, mar mhaithe le cur i bhfeidhm ceart na scéime a shoiléiriú. Déanann Scrúdaitheoirí Comhairleacha monatóireacht ar obair na scrúdaitheoirí ina dhiaidh sin le cinntiú go gcuirtear an scéim mharcála i bhfeidhm go comhleanúnach agus go beacht. Bíonn an Príomhscrúdaitheoir i bhfeighil an phróisis agus is gnách go mbíonn Príomhscrúdaitheoir Comhairleach ag cuidiú leis. Is é an Príomhscrúdaitheoir an t-údarás deiridh i dtaca le cé acu a cuireadh an scéim mharcála i bhfeidhm i gceart ar aon phíosa d'obair iarrthóra nó nár cuireadh.

Is cáipéisí oibre na scéimeanna marcála. Cé go n-ullmhaítear dréachtscéim mharcála roimh an scrúdú, ní chuirtear bailchríoch uirthi go dtí go gcuireann scrúdaitheoirí i bhfeidhm ar obair iarrthóirí í agus go dtí go mbailítear agus go meastar an t-aiseolas ó na scrúdaitheoirí uile, i bhfianaise raon iomlán na bhfreagraí a thug na hiarrthóirí, leibhéal foriomlán deacrachta an scrúdaithe agus an ghá le comhleanúnachas caighdeán a choimeád ó bhliain go bliain. Aistriúchán ar an scéim chríochnaithe atá sa cháipéis fhoilsithe seo, mar a cuireadh i bhfeidhm ar obair na n-iarrthóirí uile í.

Is cóir a nótáil i gcás scéimeanna ina bhfuil freagraí nó réitigh eiseamláireacha nach bhfuil sé i gceist a chur in iúl go bhfuil na freagraí ná na réitigh sin uileghabhálach. D'fhéadfadh sé go bhfuil leaganacha éagsúla nó malartacha ann a bheadh inghlactha freisin. Ní mór do na scrúdaitheoirí tuilleanas gach freagra a mheas agus téann siad i gcomhairle lena Scrúdaitheoirí Comhairleacha nuair a bhíonn amhras orthu.

## **Scéimeanna Marcála san am atá le teacht**

Ní cóir talamh slán a dhéanamh d'aon rud a bhaineann le scéimeanna marcála san am atá le teacht bunaithe ar scéimeanna a bhí ann cheana. Cé go mbíonn na bunphrionsabail mheasúnachta mar an gcéanna, is féidir go mbeadh athrú ar shonraí marcála cineál áirithe ceiste i gcomhthéacs na páirte a bheadh ag an gceist sin sa scrúdú foriomlán bliain áirithe ar bith. Bíonn sé de fhreagracht ar an bPríomhscrúdaitheoir bliain áirithe ar bith a dhéanamh amach cén tslí is fearr a chinnteoidh go measfar obair na n-iarrthóirí go cothrom agus go cruinn, agus go gcoimeádfar caighdeán comhleanúnach measúnachta ó bhliain go bliain. Dá réir sin, d'fhéadfadh gnéithe de struchtúr, de mhionsonraí agus de chur i bhfeidhm na scéime marcála in ábhar áirithe athrú ó bhliain go bliain gan rabhadh.

# **Ardteistiméireacht 2023**

## **Matamaitic**

### **Gnáthleibhéal**

#### **Páipéar 1**

#### **Scéim Marcála**

## Struchtúr na scéime marcála

Marcálfar freagraí ó iarrthóirí de réir scálaí éagsúla, ag brath ar na cineálacha freagartha a bhfuiltear ag súil leo. Roinneann scálaí lipéadaithe A freagraí iarrthóirí ina dhá chatagóir (ceart agus mícheart). Roinneann scálaí lipéadaithe B freagraí iarrthóirí ina dtrí chatagóir (ceart, ceart i bpáirt, agus mícheart). agus a leithéid. Déantar achoimre sa tábla seo ar na scálaí agus ar na marcanna a ghineann siad:

| Lipéad an scála    | B       | C           | D              |
|--------------------|---------|-------------|----------------|
| Líon na gcatagóirí | 3       | 4           | 5              |
| Scála 5 mharc      | 0, 3, 5 | 0, 3, 4, 5  | 0,2,3,4,5      |
| Scála 10-mharc     | 0,7,10  | 0, 4, 6, 10 | 0, 4, 6, 8, 10 |
| Scála 15-mharc     |         | 0,6,10,15   |                |
| Scála 20-mharc     |         |             | 0,7,10,15,20   |

Tugtar tuairisceoir ginearálta ar gach pointe ar gach scála thíos. Tugtar treoracha níos sonraí sa scéim maidir le ciall a bhaint as na scálaí i gcomhthéacs gach ceist, de réir mar is gá.

### Scálaí marcála – tuairisceoirí na leibhéal

#### Scálaí-B (trí chatagóir)

- freagra gan aon fhiúntas substaintiúil (gan chreidiúint)
- freagra ceart i bpáirt (páirtchreidiúint)
- freagra ceart (creidiúint iomlán)

#### Scálaí-C (ceithre chatagóir)

- freagra gan aon fhiúntas substaintiúil (gan chreidiúint)
- freagra le roinnt fiúntais (páirtchreidiúint íseal)
- freagra beagnach ceart (páirtchreidiúint ard)
- freagra ceart (creidiúint iomlán)

#### Scálaí-D (cúig chatagóir)

- freagra gan aon fhiúntas substaintiúil (gan chreidiúint)
- freagra le roinnt fiúntais (páirtchreidiúint íseal)
- freagra thart ar leath-cheart (páirtchreidiúint mheánach)
- freagra beagnach ceart (páirtchreidiúint ard)
- freagra ceart (creidiúint iomlán)

I gcásanna áirithe, lena bhfuil slánú mícheart, aonad in easnamh, míléamh nach ndéanann róshimpliú ar an obair, nó earráid uimhríochta nach ndéanann róshimpliú ar an obair déanta, is féidir marc atá marc amháin níos lú ná an marc creidiúint iomlán a thabhairt. Léirítear na cásanna seo le \* agus tugtar *Creidiúint Iomlán -1* ar an leibhéal creidiúna seo. Dá bhrí sin, mar shampla, i Scála 10C, féadfar *Creidiúint Iomlán -1* de 9 marc a thabhairt.

Is iad na marcanna thuas, nó na cinn i *gCreidiúint Iomlán -1* na cinn a fhéadfar a thabhairt.

Cuirfear pionóis slánaithe i bhfeidhm gach uair a tharlaíonn sé sa scéim. Ní chuirtear aon pionós i bhfeidhm má shonraítear sa cheist an t-aonad atá le húsáid sa fhreagra, agus go ginearálta ní bhíonn aon pionós ag dul le haghaidh siombaile euro a fhágtar ar lár i gceisteanna a bhfuil airgead ag baint leo.

Go ginearálta, glac le hobair an iarrthóra i bpáirt amháin de cheist le húsáid i bpáirteanna dá éis den cheist, ach amháin má dhéanann seo róshimpliú den obair atá i gceist.

Mura sonraítear a mhalairt, ní bhronntar de ghnáth ar fhreagra nach bhfuil a dhóthain obair thacaíochta ag gabháil leis ach an leibhéal creidmheasa neamhnialasach is lú (*Páirtchreidiúint* go hiondúil nó *Páirtchreidiúint Íseal*, de réir mar is cuí).

## Achoimre ar leithdháileadh marcanna agus na scálaí atá le cur i bhfeidhm.

| Roinn A (150)<br>Freagair cúig cheist ar bith                                 |                                                                                      | Roinn B (150)<br>Freagair trí cheist ar bith.                                                                            |                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ceist 1 (30)</b><br>(a) 10C<br>(b) 10C<br>(c) 10C                          | <b>Ceist 4 (30)</b><br>(a)(i)(ii)(iii) 10D<br>(a)(iv) 5B<br>(b)(i) 10C<br>(b)(ii) 5C | <b>Ceist 7 (50)</b><br>(a)(i) 10B<br>(a)(ii) 5B<br>(a)(iii) 5C<br>(a)(iv) 10C<br>(b)(i) 10C<br>(b)(ii) 5B<br>(b)(iii) 5B | <b>Ceist 9 (50)</b><br>(a)(i) 10B<br>(a)(ii) 5B<br>(a)(iii) 5B<br>(a)(iv) 5C<br>(b)(i)(ii) 20D<br>(b)(iii) 5C                |
| <b>Ceist 2 (30)</b><br>(a)(i)(ii) 10D<br>(a)(iii) 10C<br>(a)(iv) 5C<br>(b) 5B | <b>Ceist 5 (30)</b><br>(a)(i) 10B<br>(a)(ii) 5C<br>(b)(i) 10B<br>(b)(ii) 5D          | <b>Ceist 8 (50)</b><br>(a) 10B<br>(b) 5C<br>(c) 5B<br>(d) 10C<br>(e) 10C<br>(f) 10C                                      | <b>Ceist 10 (50)</b><br>(a)(i) 5B<br>(a)(ii) 5C<br>(b)(i)(ii) 10D<br>(b)(iii) 5C<br>(c)(i) 5C<br>(c)(ii) 10C<br>(c)(iii) 10D |
| <b>Ceist 3 (30)</b><br>(a) 15C<br>(b)(i)(ii)(iii) 5D<br>(c) 10D               | <b>Ceist 6 (30)</b><br>(a)(i) 5B<br>(a)(ii) 5B<br>(b) 10C<br>(c) 10C                 |                                                                                                                          |                                                                                                                              |

| Pailéad na nótaí atá ar fáil do scrúdaitheoirí                                      |                             |                                                                                             |                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Siombail                                                                            | Ainm                        | An chiall i gcorp na hoibre                                                                 | An chiall nuair a úsáidtear ar an imeall deis                                                                       |
| ✓                                                                                   | Tic                         | Obair atá bainteach                                                                         | Tuilleann an obair i gcorp na scripte creidiúint iomlán                                                             |
| ✗                                                                                   | Cros                        | Obair mhícheart (saor ó earráid)                                                            | Tuileann an obair i gcorp na scripte creidiúint 0                                                                   |
|    | Réalta                      | Earráid Shlánaithe / Aonaid / Uimhríochta Míléamh                                           |                                                                                                                     |
|    | Corrach cothrománach        | Earráid                                                                                     |                                                                                                                     |
| <b>P</b>                                                                            |                             |                                                                                             | Tuilleann an obair i gcorp na scripte páirtchreidiúint                                                              |
| <b>C</b>                                                                            |                             |                                                                                             | Tuilleann an obair i gcorp na scripte páirtchreidiúint íseal                                                        |
| <b>M</b>                                                                            |                             |                                                                                             | Tuilleann an obair i gcorp na scripte páirtchreidiúint mheánach                                                     |
| <b>D</b>                                                                            |                             |                                                                                             | Tuilleann an obair i gcorp na scripte páirtchreidiúint ard                                                          |
|  | Réalta F                    |                                                                                             | Tuilleann an obair i gcorp na scripte Creidiúint iomlán (– 1)                                                       |
| <b>[</b>                                                                            | Lúibín ar chlé              |                                                                                             | Tá leagan eile den réiteach seo léirithe in áit eile agus tuilleann sé creidiúint chéanna nó creidiúint níos airde. |
|  | Corrach ceartingearach      | Níl aon obair ar an leathanach seo (ná ar chuid den leathanach seo)                         |                                                                                                                     |
|  | Róshimpliú                  | Rinne an t-iarrthóir róshimpliú ar an obair                                                 |                                                                                                                     |
| <b>WOM</b>                                                                          | Obair lena nGabhann Fiúntas | Rud ar bith ceart ach amháin <b>Obair lena nGabhann Fiúntas</b> laistigh de chorp na hoibre |                                                                                                                     |

**Nóta:** I gcás go gcuirtear obair lena ngabhann téagar i láthair i gcorp na scrípte, ba cheart go mbeadh meascán de nótaí mínithe san obair ar fáil sna nótaí mínithe san imeall deas

Maidir le **scála C**, más amhlaidh go bhfuil \* agus  chomh maith le  sonrú i gcorp na scrípte, ba cheart an **L** a chur san imeall deas ansin.

Maidir le **Scála D**, más amhlaidh go bhfuil na nótaí mínithe céanna ag gabháil leis, ba cheart an **M** a chur san imeall deas.

Uaireanta úsáidtear ✓ i gcorp na hoibre mar léiriú go bhfuil fiúntas ag baint le cuid den obair agus go bhfuil ceann de na leibhéil chreidiúna a ndéantar cur síos orthu sa scéim marcála tuillte aici dá bharr. Léirítear an leibhéal creidiúna san imeall ar dheis.

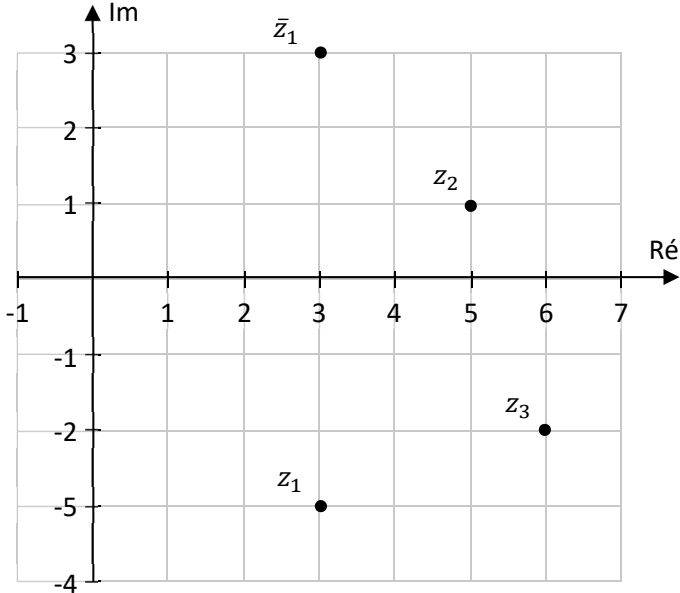
## Nótaí Mionsonraithe Marcála

### Réitigh Samplaí & Nótaí Marcála

**Nóta:** Ní cheaptar go mbeidh na réitigh samplaí do gach ceist uileghabhálach- is féidir réitigh chearta eile a bheadh ann. Ba chóir do Scrúdaitheoir ar bith nach bhfuil cinnte faoin mbailíocht modha atá déanta ag iarrthóir áirithe le ceist áirithe teagmháil a dhéanamh lena Scrúdaitheoir Comhairleach.

| C1  | Réiteach Sampla – 30 Marc                                                                           | Nótaí Marcála                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (a) | $240\,000 \times 1 \cdot 08 = [\text{€}]259\,200$ $259\,200 \times 1 \cdot 09 = [\text{€}]282\,528$ | <p><b>Scála 10C (0,4, 6, 10)</b></p> <p><b>Dhá chéim i gceist chun an réiteach a aimsiú</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aimsítear 259 200</li> <li>2. <math>1 \cdot 09</math> curtha i bhfeidhm i gceart leis an fhreagra do Chéim 1</li> </ol> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal</i><br/>Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla scríobhtar <math>1 \cdot 08</math> nó <math>1 \cdot 09</math> nó <math>\frac{8}{100}</math> nó <math>\frac{9}{100}</math></p> <p><i>Páirtchreidiúint Ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aon chéim amháin i gceart</li> </ul> <p><b>Nóta:</b> Glac leis an <b>dá</b> fhreagra cheart gan obair thacaíochta</p> <p><b>Nóta:</b> Creidiúint Iomlán -1 : freagra ceart gan obair €282 528</p> |

| C1  | Réiteach Sampla – 30 Marc                                                                                                                                                                                           | Nótaí Marcála                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (b) | $\frac{472\,000 - 460\,000}{460\,000} \times 100$ $= \frac{12\,000}{460\,000} \times 100 = 2 \cdot 608 \dots$ $= 2 \cdot 6\%$                                                                                       | <p><b>Scála 10C (0,4, 6, 10)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scríobhtar 12000</li> <li>• Scríobhtar <math>\frac{472\,000}{460\,000}</math></li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\frac{472\,000 - 460\,000}{460\,000} \times 100</math> nó 102.6</li> </ul> <p><b>Nóta:</b> Glac le freagra ceart gan obair thacaíochta do chreidiúint iomlán</p> <p><b>Nóta:</b> Creidiúint iomlán -1 : 2 · 608 gan obair</p> |
| (c) | $F = P \left( 1 + \frac{r}{100} \right)^t$ $370\,000 = 265\,000 \left( 1 + \frac{r}{100} \right)^4$ $1 + \frac{r}{100} = \sqrt[4]{\frac{370\,000}{265\,000}} = 1 \cdot 08702 \dots$ $= 8 \cdot 7\% [1 \text{ d p}]$ | <p><b>Scála 10C (0,4, 6, 10)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Roinnt ionadaíochta cearta isteach chuig</li> </ul> $F = P \left( 1 + \frac{r}{100} \right)^t$ <p><i>Páirtchreidiúint Ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ionadaíocht go hiomlán ceart</li> </ul> <p><b>Nóta:</b> Cuir F* i bhfeidhm má tá sé mhícheart nó gan aon slánú</p>                                                                                                            |

| C2                                                                                  | Réiteach Sampla – 30 Marc                                 | Nótaí Marcála                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (a)<br>(i)<br>(ii)                                                                  |                                                           | <p><b>Scála 10D (0, 4, 6, 8, 10)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas mar shampla léirítear eolas ar comhchuingeach, <b>NÓ</b> breactar ceann amháin de <math>z_2</math> <b>nó</b> <math>z_3</math></li> <li>Scríobhtar <math>\bar{z}_1</math> gan aon rud a bhreacadh</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Mheánach</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Breacat <math>\bar{z}_1</math></li> <li>Scríobhtar <math>\bar{z}_1</math> gan é a bhreacadh agus breactar <math>z_2</math> nó <math>z_3</math></li> <li>Breactar <math>z_2</math> <b>agus</b> <math>z_3</math> ach ní dhéileálann le <math>\bar{z}_1</math></li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Breacat <math>\bar{z}_1</math> <b>agus</b> ceann amháin de <math>z_2</math> nó <math>z_3</math></li> </ul> <p><b>NÓTA:</b> Tabhair F* má bhreacat na trí phointe i gceart ach gan aon lipéid nó le lipéid mícheart</p> |
|  |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (a)<br>(iii)                                                                        | $4(5 + i) - 5(6 - 2i)$ $20 + 4i - 30 + 10i$ $= -10 + 14i$ | <p><b>Scála 10C (0, 4, 6, 10)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, ionadaítear <math>z_2</math> <b>nó</b> <math>z_3</math> i gceart <b>NÓ</b> dáiltear ar cheann amháin de <math>z_2</math> <b>nó</b> <math>z_3</math> gan an ionadaíocht a thaispeáint</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>An ionadaíocht agus dáileadh iomlán</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| C2          | Réiteach Sampla – 30 Marc                                                             | Nótaí Marcála                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (a)<br>(iv) | $\sqrt{6^2 + (-2)^2} = \sqrt{40}$ nó $2\sqrt{10}$                                     | <p><b>Scála 5C (0,3, 4, 5)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scríobhtar <math>6^2</math> nó <math>(-2)^2</math></li> <li>• Scríobhtar <math>\sqrt{a^2 + b^2}</math></li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\sqrt{6^2 + (-2)^2}</math></li> </ul> <p><b>Nóta:</b> Glac le freagra ceart gan obair thacaíochta do chreidiúint iomlán</p> <p><b>Nóta:</b> Creidiúint Iomlán -1 : 6 · 3 gan obair</p> |
| (b)         | <p>Freagra: <math>z_5</math></p> <p>Fáth: Tá sé an pointe is faide ón mbunphointe</p> | <p><b>Scála 5B (0, 3, 5)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tic sa bhosca ceart</li> <li>• Léirítear eolas ar an chiall a bhaineann le modal</li> <li>• Ceangailte leis an mbunphointe ar an léaráid</li> <li>• Tugtar míniú ceart ar an gciall a bhaineann le modal ach ticeáiltear an bosca mícheart</li> </ul> <p><b>NÓTA:</b> Glac le <math>z_5</math> ticeáilte agus “is faide” do Chreidiúint iomlán</p>                                                 |

| C3                          | Réiteach Sampla – 30 Marc                                     | Nótaí Marcála                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (a)                         | $6x + 12 - 5 = 3$ $x = \frac{-4}{6} \text{ nó } \frac{-2}{3}$ | <p><b>Scála 15C (0,6, 10, 15)</b></p> <p><b>Céimeanna</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dáileadh ar 3</li> <li>2. Trasú déanta</li> <li>3. Tagann sé ar réiteach</li> </ol> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obair lena ngabhann fiúntas mar shampla oibríocht amháin i gceart</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dhá chéim déanta i gceart</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (b)<br>(i)<br>(ii)<br>(iii) |                                                               | <p><b>Scála 5D (0,2,3,4,5)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obair lena ngabhann fiúntas mar shampla, léirítear eolas ar <math>\mathbb{R}</math>, <math>\mathbb{Z}</math>, nó <math>\mathbb{N}</math>.</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Mheánach</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceann amháin as na trí éagothromóid léirithe i gceart i ngraf</li> <li>• Obair lena ngabhann fiúntas in dhá cheann éagothromóid ar bith</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dhá cheann as na trí éagothromóid léirithe i gceart i ngraf</li> </ul> <p><b>Nóta:</b> Glac le 0 in (iii)</p> <p><b>Nóta:</b> Cuir a * an chéad uair a úsáidtear <math>\geq</math> in áit <math>\leq</math>; glac leis as sin amach</p> |

The first number line ranges from -4 to 4 with tick marks every 1 unit. A solid red line is drawn from the left edge to a red dot at 2.5.

The second number line ranges from -4 to 4 with tick marks every 1 unit. Red dots are placed at -4, -5, -2, -1, 0, 1, and 2.

The third number line ranges from -4 to 4 with tick marks every 1 unit. Red dots are placed at 1 and 2.

| C3  | Réiteach Sampla – 30 Marc                                                                                                              | Nótaí Marcála                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (c) | $4x - 4y = -4$ $2x + 4y = 19$ $\Rightarrow 6x = 15 \Rightarrow x = \frac{15}{6} = \frac{5}{2}$ $\frac{5}{2} + 1 = y$ $y = \frac{7}{2}$ | <p><b>Scála 10D (0, 4, 6, 8, 10)</b></p> <p><b>Ceithre chéim i gceist chun an réiteach a aimsiú.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Iolraítear an chothromóid (na cothromóidí) sa chaoi is go gcealóidh/scríobhfaidh athróg amháin i dtéarmaí na hathróige eile.</li> <li>2. Cothromóid amháin a dhéanamh in athróg amháin</li> <li>3. Luach athróige amháin a fháil</li> <li>4 Luach an dara athróg a fháil</li> </ol> <p><b>Nóta:</b> ag brath ar an modh a úsáidtear, seans go mbeidh céim 3 déanta go huathoibríoch faoin am atá céim 2 críochnaithe.</p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Roinnt oibre lena ngabhann fiúntas le sonrú mar shampla, obair ábhartha léirithe maidir le hathróg amháin a scaradh amach i gcothromóid amháin, nó cuireann sé in iúl go bhfuil cothromóid á iolrú faoi thairiseach aige</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Mheánach</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dhá chéim déanta i gceart</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trí chéim déanta i gceart</li> </ul> |

| C4                                             | Réiteach Sampla – 30 Marc                                                                                                                                                     | Nótaí Marcála                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>(a)</p> <p>(i)</p> <p>(ii)</p> <p>(iii)</p> | <p>(i) <math>g(1 \cdot 5) = 2</math></p> <p>(ii) <math>x = -2 \cdot 8</math></p> <p>(iii) Bosca fréimhe amháin ticeáilte.</p> <p>Fáth: Trasnaítear ais-x ach uair amháin.</p> | <p><b>Scála 10D (0, 4, 6, 8, 10)</b></p> <p>Ceithre mhír</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(i)</li> <li>(ii)</li> <li>Tic sa bhosca ceart</li> <li>Cúis</li> </ol> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aon mhír amháin cheart</li> <li>Obair lena ngabhann fiúntas ar an léaráid</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Mheánach</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dhá mhír chearta</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Trí mhír chearta</li> </ul> <p><b>NÓTA:</b> Cuir F* i bhfeidhm má tá sé go hiomlán ceart ach níl obair ar bith ar ghraf nó tá an obair mhícheart ar an ngraf</p> <p><b>NÓTA:</b> Lamháltas i (ii) <math>-3 &lt; x &lt; -2 \cdot 5</math></p> |
| <p>(a)</p> <p>(iv)</p>                         | <p>Uas <math>(-1 \cdot 6, -1)</math></p> <p>Ar a laghad <math>(0 \cdot 25, -3 \cdot 1)</math></p>                                                                             | <p><b>Scála 5B (0,3,5)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas. mar shampla léirithe ar an léaráid</li> </ul> <p><b>NÓTA:</b> Lamháltas:</p> <p><b>Uas;</b> <math>-1 \cdot 9 \leq x \leq -1 \cdot 3,</math><br/> <math>-1 \cdot 1 \leq y \leq -0 \cdot 9</math></p> <p><b>Ar a laghad;</b> <math>0 &lt; x &lt; 0 \cdot 5,</math><br/> <math>-3 \cdot 5 \leq y &lt; -3</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| C4          | Réiteach Sampla – 30 Marc                                                  | Nótaí Marcála                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (b)<br>(i)  | $h'(x) = 3x^2 + 4x - 1$                                                    | <p><b>Scála 10C (0,4, 6, 10)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla scríobhtar <math>dy/dx</math></li> <li>• Téarma amháin idirdhealaithe i gceart</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dhá théarma idirdhealaithe i gceart</li> </ul>                                                                                                                 |
| (b)<br>(ii) | $h'(2) = 12 + 8 - 1 = 19$ $y - 6 = 19(x - 2)$ <p>nó</p> $19x - y - 32 = 0$ | <p><b>Scála 5C (0,3, 4, 5)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scríobhtar freagra de pháirt (i) i mbosca freagra de pháirt (ii)</li> <li>• Scríobhtar <math>y - y_1 = m(x - x_1)</math> nó <math>y = mx + c</math></li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faightear luach na fána as úsáid a bhaint as an bhfreagra ó pháirt (i) agus roinnt oibre ar fhoirmle chothromóide na líne</li> </ul> |

| C5          | Réiteach Sampla – 30 Marc                                           | Nótaí Marcála                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (a)<br>(i)  | $\frac{12\,000}{240} \times 320 = \text{€}16\,000$                  | <b>Scála 10B (0,7,10)</b><br><i>Páirtchreidiúint</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, 80 méadar nó <math>\frac{1}{3}</math> nó 50, srl</li> </ul> <b>Nóta:</b> Glac le freagra ceart gan obair thacaíochta do chreidiúint iomlán                                                                                                                                                                                                                                      |
| (a)<br>(ii) | $6 \times 8 = 48$ $\frac{48}{4} = 12 \text{ laethanta}$             | <b>Scála 5C (0,3, 4, 5)</b><br><i>Páirtchreidiúint Íseal</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla roinneann <math>\frac{6+8}{4}</math>, <math>6 \times 8</math>, roinnte ar 4</li> </ul> <i>Páirtchreidiúint Ard</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aimsítear 48</li> <li><math>\frac{6+8}{4} = \frac{14}{4}</math> lá (nó <math>\frac{6+8}{4} = 3\frac{1}{2}</math> lá)</li> </ul> <b>Nóta:</b> Glac le freagra ceart gan obair thacaíochta do chreidiúint iomlán |
| (b)<br>(i)  | $\frac{120}{180} \text{ nó } \frac{2}{3} \text{ [d'uair an chlog]}$ | <b>Scála 10B (0,7,10)</b><br><i>Páirtchreidiúint</i> <ul style="list-style-type: none"> <li><math>Am = \frac{\text{Fad}}{\text{Luas}}</math></li> </ul> <b>Nóta:</b> Creidiúint iomlán -1 : 40 nóiméad <b>NÓ</b> 0 : 67<br><b>Nóta:</b> Glac le freagra ceart gan obair thacaíochta do chreidiúint iomlán                                                                                                                                                                                                             |

| C5          | Réiteach Sampla – 30 Marc                                                                                    | Nótaí Marcála                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (b)<br>(ii) | $T_1 = \frac{2}{3}$ $T_2 = \frac{120}{220} = \frac{6}{11}$ $\frac{2(120)}{\frac{2}{3} + \frac{6}{11}} = 198$ | <p><b>Scála 5D (0, 2, 3, 4, 5)</b><br/> <b>4 chéim sa réiteach:</b><br/> 1. T1<br/> 2. T2<br/> 3. Leagtar amach cothromóid<br/> 4 Críochnaíonn sé i gceart</p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal</i><br/> • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla,<br/> <math>Am = \frac{Fad}{Luas}</math>, <b>NÓ</b> 2(120) <b>NÓ</b> scríobhtar an freagra ó pháirt (i) isteach i mbosca freagra de (ii)</p> <p><i>Páirtchreidiúint Mheánach</i><br/> • Dhá chuid chearta</p> <p><i>Páirtchreidiúint Ard</i><br/> • Trí chuid chearta</p> |

| C6          | Réiteach Sampla – 30 Marc                   | Nótaí Marcála                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (a)<br>(i)  | $(-5)^2 + 8(-5) - 6 = 25 - 40 - 6$ $= -21$  | <p><b>Scála 5B (0,3,5)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Roinnt ionadaíochta cearta</li> </ul> <p><b>Nóta:</b> Glac le freagra ceart gan obair thacaíochta do chreidiúint iomlán</p>                                                                                                                                                                                                                                             |
| (a)<br>(ii) | $2x + 8 = 0$ $x = -4$                       | <p><b>Scála 5B (0,3,5)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla scríobhtar <math>dy/dx</math></li> </ul> <p><b>NÓTA:</b> Gan aon mharc as réiteach <math>x^2 + 8x - 6 = 0</math></p>                                                                                                                                                                                                           |
| (b)         | $4x^2 - 8x - 8x + 16 - 6$ $4x^2 - 16x + 10$ | <p><b>Scála 10C (0,4, 6, 10)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Téarma amháin ceart d'fhorbairt ar <math>(2x - 4)^2</math></li> <li>• Scríobhtar <math>(2x - 4)(2x - 4)</math></li> <li>• Neamhaird déanta ar "Dhá oiread an táirge" agus scríobhtar <math>4x^2 \mp 16</math></li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scríobhtar <math>4x^2 - 8x - 8x + 16</math></li> </ul> |

| C6  | Réiteach Sampla – 30 Marc                                                                                                                 | Nótaí Marcála                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (c) | $x = \frac{-6 \mp \sqrt{6^2 - 4(9)(-5)}}{18}$ $x = 0.483 \quad \text{agus} \quad x = -1.149$ $x = 0.48 \quad \text{agus} \quad x = -1.15$ | <p><b>Scála 10C (0,4, 6, 10)</b></p> <p><b>Trí chéim i gceist sa réiteach:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aithnítear <b>a</b>, <b>b</b>, agus <b>c</b></li> <li>2. Foirmle atá ionadaithe go hiomlán</li> <li>3. Luach faighte i gceart don dá cheann acu</li> </ol> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Foirmle lúide b scríofa</li> <li>• Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla aithnítear ceann amháin as <b>a</b>, <b>b</b> nó <b>c</b></li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dhá chéim déanta i gceart</li> <li>• Foirmle atá ionadaithe go hiomlán i gceart</li> <li>• Níl an dara luach aimsithe</li> </ul> <p><b>Nóta:</b> Cuir F* i bhfeidhm má tá sé mícheart nó gan slánú, uair amháin.</p> |

| C7           | Réiteach Sampla – 50 Marc                                                                                             | Nótaí Marcála                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (a)<br>(i)   | $\frac{1000}{15 + 10} = 40$                                                                                           | <p><b>Scála 10B (0,7,10)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla cuirtear 15 isteach san fhoirmle tugtha NÓ scríobhtar <math>15 + 10</math></li> </ul> <p><b>Nóta:</b> Cuir <math>F^*</math> i bhfeidhm le haghaidh <math>\frac{1000}{25}</math></p> <p><b>Nóta:</b> Glac le freagra ceart gan obair thacaíochta do chreidiúint iomlán</p>                                |
| (a)<br>(ii)  | <p>Freagra: Laghdaíonn C</p> <p>Fáth: Mar tá an t-ainmneoir ag méadú i gcoibhneas leis an uimhreoir.</p>              | <p><b>Scála 5B (0,3,5)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla freagra ceart (i.e. laghdaíonn)</li> </ul> <p>NÓ léirítear go méadaíonn an t-ainmneoir</p>                                                                                                                                                                                                                 |
| (a)<br>(iii) | $C(S + 10) = 1000$ $CS + 10C = 1000$ $CS = 1000 - 10C$ $S = \frac{1000 - 10C}{C}$ <p>Nó</p> $S = \frac{1000}{C} - 10$ | <p><b>Scála 5C (0,3, 4, 5)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Téarma amháin ceart nuair a iolraítear trasna le <math>(S + 10)</math></li> <li>Scríobhtar <math>C(S + 10)</math></li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><math>CS = 1000 - 10C</math></li> </ul> <p><b>Nóta:</b> <math>S = \frac{1000}{C+10}</math> gan obair ,níl aon mharc ag dul lei</p> |

| C7           | Réiteach Sampla – 50 Marc                                                                                                                                                                                                                     | Nótaí Marcála                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (a)<br>(iv)  | $S = \frac{1000 - 10(30)}{30} = 23 \cdot 33 \dots$ $S = \frac{1000 - 10(100)}{30} = 0$ <p>Téann S ó 0 go <math>23 \cdot 33 \dots</math></p>                                                                                                   | <p><b>Scála 10C (0,4, 6, 10)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Freagra ó pháirt (iii) tugtha síos</li> <li>• Roinnt ionadaíochta cearta isteach chuig <math>C = \frac{1000}{S+10}</math></li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• An dá fhoirmle atá ionadaithe go hiomlán i gceart</li> <li>• Luach amháin i gceart</li> </ul> <p><b>Nóta:</b> Bronn F* má tá an dá uimhir ríofa i gceart ach níl aon raon léirithe</p> <p><b>Nóta:</b> Glac le freagraí cearta, 0 and 23 , gan obair thacaíochta</p> |
| (b)<br>(i)   | $P(0) = 0 \cdot 3$ $P(24) = 0 \cdot 3 + 0 \cdot 02(24) = 0 \cdot 78$                                                                                                                                                                          | <p><b>Scála 10C (0,4, 6, 10)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Roinnt ionadaíochta cearta</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luach amháin i gceart</li> <li>• An dá fhoirmle ionadaithe go hiomlán</li> </ul> <p><b>Nóta:</b> Glac le freagraí cearta gan obair thacaíochta do chreidiúint iomlán</p>                                                                                                                                                                                            |
| (b)<br>(ii)  | $P'(t) = 0 \cdot 02$ <p>Ciallaíonn seo go bhfuil an dóchúlacht bháistí i mBaile an Uisce <b>ag méadú</b> ar ráta 2 % gach uair.</p>                                                                                                           | <p><b>Scála 5B (0, 3, 5)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obair lena ngabhann fiúntas i <math>P'(t)</math> nó sa mhíniú leis an chiall a bhaineann leis</li> <li>• Scríobhtar <math>dy/dx</math></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| (b)<br>(iii) | $0 \cdot 35 + 0 \cdot 02 = 0 \cdot 37$ <p>NÓ</p> $0 \cdot 3 + 0 \cdot 02t = 0 \cdot 35$ $\Rightarrow t = 2 \cdot 5$ <p>Uair an chloig níos déanaí <math>t = 3 \cdot 5</math></p> $\Rightarrow 0 \cdot 3 + 0 \cdot 02(3 \cdot 5) = 0 \cdot 37$ | <p><b>Scála 5B (0, 3, 5)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla léirítear go mbeidh an dóchúlacht níos airde</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| C8  | Réiteach Sampla – 50 Marc                                                                              | Nótaí Marcála                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (a) | $50 \times 30 = 1500 \text{ m}^2$                                                                      | <p><b>Scála 10B (0,7,10)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla scríobhtar gur fad iolraithe faoi leithead é méid, nó “ <math>50 \times ?</math> ”</li> </ul> <p><b>Nóta:</b> Glac le freagra ceart gan obair thacaíochta do chreidiúint iomlán</p> <p><b>Nóta:</b> Cuir F* i bhfeidhm mura bhfuil aon aonad nó tá na haonaid mhíchearta</p> |
| (b) | $A = \frac{3}{2} [0 + 2 + 2(10 + 14 + 12 + 10 + 8)]$ $= 165 \text{ m}^2$                               | <p><b>Scála 5C (0,3, 4, 5)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riail Thraipéasóideach scríofa</li> <li>• Obair lena ngabhann fiúntas ar an léaráid</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ionadú atá go hiomlán ceart</li> </ul> <p><b>Nóta:</b> Cuir F* i bhfeidhm mura bhfuil aon aonad nó tá na haonaid mhíchearta</p>    |
| (c) | <p>Déan níos mó deighiltí</p> <p style="text-align: center;"><b>Nó</b></p> <p>Tomhais níos cruinne</p> | <p><b>Scála 5B (0,3,5)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla línte ceartingearacha breise atá go seasta ar an léaráid</li> </ul>                                                                                                                                                                                                            |

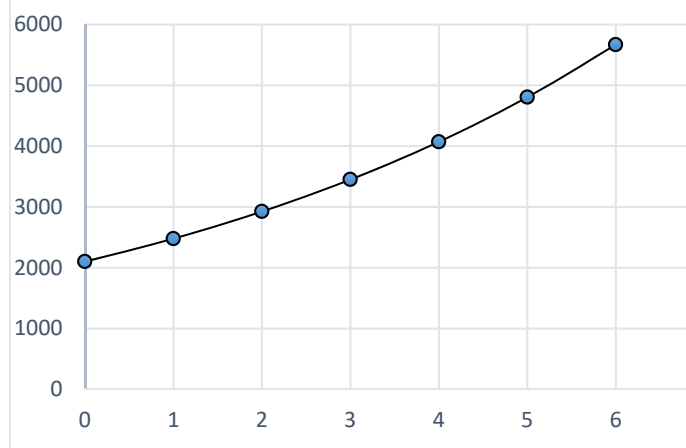
| C8  | Réiteach Sampla – 50 Marc                                                                                       | Nótaí Marcála                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (d) | $1500 - 172 = 1328$ $1328 \times 2 \cdot 55 = 3386 \cdot 4$ $\approx \text{€}3390$                              | <p><b>Scála 10C (0,4, 6, 10)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scríobhtar 1500 – 172 nó 1328</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>1328 \times 2 \cdot 55</math></li> </ul> <p><b>Nóta:</b> Cuir F* i bhfeidhm má úsáidtear agus críochnaítear le 165</p> <p><b>Nóta:</b> Cuir F* i bhfeidhm má tá sé mícheart nó gan slánú</p>                                                                                                                               |
| (e) | $\frac{840}{116 \cdot 9} \times 100 = 718 \cdot 5628743$ $= \text{£}718 \cdot 56 \text{ [an phingin is gaire]}$ | <p><b>Scála 10C (0,4, 6, 10)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scríobhtar <math>116 \cdot 9\%</math> nó <math>100 + 16 \cdot 9</math> nó <math>1 \cdot 169</math></li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\frac{840}{116 \cdot 9} \times 100</math> nó <math>\frac{840}{116 \cdot 9}</math></li> </ul> <p><b>Nóta:</b> Cuir F* i bhfeidhm má tá sé mícheart nó gan slánú</p>                                                                                    |
| (f) | $\frac{840}{0 \cdot 8547} \times 1 \cdot 025 = 1007 \cdot 371007$ $\text{€}1007 \cdot 37$                       | <p><b>Scála 10C (0,4, 6, 10)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obair lena ngabhann fiúntas le haghaidh an ríomha ráta malairte NÓ an ríomh coimisiúin</li> <li>• Scríobhtar 21 nó 861</li> <li>• Scríobhtar 982.80 le nó gan obair</li> <li>• <math>\frac{840}{0 \cdot 8547}</math></li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\frac{840}{0 \cdot 8547} \times 1 \cdot 025</math></li> </ul> <p><b>Nóta:</b> Cuir F* i bhfeidhm má tá sé mícheart nó gan slánú</p> |

| C9           | Réiteach Sampla – 50 Marc                                  | Nótaí Marcála                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (a)<br>(i)   | 1500                                                       | <b>Scála 10B (0,7,10)</b><br><br><i>Páirtchreidiúint</i><br>• Obair lena ngabhann fiúntas mar shampla obair ar léaráid<br><br>Lamháltas: $1300 \leq x \leq 1700$                                                                                                                               |
| (a)<br>(ii)  | $\frac{500}{1500} \times 100 = 33 \cdot 33 \dots$ $= 33\%$ | <b>Scála 5B (0,3,5)</b><br><br><i>Páirtchreidiúint</i><br>• Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla freagra ó pháirt (i) tugtha anuas<br><br><b>Nóta:</b> Cuir F* i bhfeidhm má tá sé mícheart nó gan slánú<br><b>Nóta:</b> Glac le freagra ceart gan obair thacaíochta do chreidiúint iomlán |
| (a)<br>(iii) | Tá lá 15 1500<br><br>Tá lá 20 3000                         | <b>Scála 5B (0,3,5)</b><br><br><i>Páirtchreidiúint</i><br>• Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla luachanna laethanta áirithe scríofa                                                                                                                                                       |

| C9          | Réiteach Sampla – 50 Marc                                                                                              | Nótaí Marcála                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (a)<br>(iv) | Lá 15 1500<br>Lá 20 3000<br>Lá 25 6000<br>Lá 30 12000<br>Lá 35 24000<br>Lá 40 48 000<br>Lá 45 96 000<br>Lá 46 >100,000 | <p><b>Scála 5C (0,3, 4, 5)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Roinnt atrialla ar 5 lá a dtarlaíonn dúbailt dá bharr</li> <li>• Aon lá tugtha scríofa le luach garbh ón ngraf, mar shampla Lá 5=400</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Na cásanna a dhúbailt níos mó ná uair amháin nó Lá 45 a bhaint amach</li> </ul> <p><b>Nóta:</b> Is túsphointe maith é aon lá ar an ngraf</p> <p><b>Nóta:</b> Nuair atá <math>D(k) &lt; 100000</math> agus <math>D(k + 5) &gt; 100000</math>, glac le <math>k + 1</math> ar bith go <math>k + 4</math> mar réiteach</p> |

| $t$    | 0    | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|
| $C(t)$ | 2100 | 2478 | 2924 | 3450 | 4071 | 4804 | 5669 |

(b)  
(i)  
(ii)



**Scála 20D (0, 7, 10, 15, 20)**

**Nóta:** Chun teacht ar an réiteach tá 13 bhall, 5 luach sa tábla, 7 mbreacadh agus cuar oiriúnach

*Páirtchreidiúint Íseal*

- 1 go 4 bhall i gceart

*Páirtchreidiúint Mheánach*

- 5 go 9 bhall i gceart

*Páirtchreidiúint Ard*

- 10 nó 11 bhall i gceart

**Nóta:** Tabhair  $F^*$  má tá 12 bhall i gceart ón 13 bhall a tá ag teastáil

(b)  
(iii)

$$21\,309 = a \times 0 \cdot 83^{14}$$

$$a = \frac{21\,309}{0 \cdot 83^{14}} = 289380 \cdot 8421$$

$$2 \cdot 89 \times 10^5$$

**Scála 5C (0,3, 4, 5)**

*Páirtchreidiúint Íseal*

- Roinnt ionadaíochta cearta isteach chuig

$$21\,309 = a \times 0 \cdot 83^{14}$$

*Páirtchreidiúint Ard*

- $a = \frac{21\,309}{0 \cdot 83^{14}}$

má tá slánú

**Nóta:** Cuir \* i bhfeidhm

má tá slánú go luath ar  $0 \cdot 83^{14}$  go  $0 \cdot 07$  nó  $0 \cdot 1$ . Ná cuir \* eile i bhfeidhm má tá  $3 \cdot 04$  nó  $2 \cdot 13$  sa chéim deiridh.

**Nóta:** Cuir  $F^*$  i bhfeidhm má tá sé mícheart nó gan slánú

| C.10    | Réiteach Sampla – 50 Marc                                                                                                                                                                                                | Nótaí Marcála                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (a)(i)  | $V = \pi \times 9^2 \times 5 = 1272 \cdot 345$ $= 1272 \text{ [mm}^3 \text{ is gaire]}$                                                                                                                                  | <p><b>Scála 5B (0,3,5)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint</i><br/> Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla foirmle le haghaidh sorcóir nó ionadú áirithe i gceart gan foirmle<br/> Scríobhtar <math>r = 9</math></p> <p><b>NÓTA:</b> Tabhair <math>F^*</math> do fhreagraí <math>405\pi</math> le nó gan obair</p> <p><b>NÓTA:</b> Glac leis an bhfreagra ceart gan obair thacaíochta</p> <p><b>Nóta:</b> Cuir <math>F^*</math> i bhfeidhm má tá sé mícheart nó gan slánú</p>                                                                                                                                                                                                             |
| (a)(ii) | $\pi \times 9^2 \times 5 - \pi \times 7^2 \times 5$ $= 502 \cdot 6548246$ $= 503 \text{ [mm}^3 \text{ is gaire]}$ <p>NÓ</p> $1272 - \pi \times 7^2 \times 5$ $= 502.30979 \dots$ $= 502 \text{ [mm}^3 \text{ is gaire]}$ | <p><b>Scála 5C (0,3, 4, 5)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla freagra ó pháirt (i) tugtha anuas ó pháirt (i)</li> <li>• Scríobhtar an fhoirmle chun toirt sorcóra a aimsiú</li> <li>• Scríobhtar <math>r = 7</math> nó <math>r = 9</math> nó <math>245</math> nó <math>245\pi</math></li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\pi \times 9^2 \times 5 - \pi \times 7^2 \times 5</math> (nó comhchosúil)</li> </ul> <p><b>Nóta:</b> Cuir <math>F^*</math> i bhfeidhm má tá sé mícheart nó gan slánú nó <math>160\pi</math> le obair</p> |

| C.10               | Réiteach Sampla – 50 Marc                                               | Nótaí Marcála                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (b)<br>(i)<br>(ii) | $\frac{3}{8} \times 100 = 37.5 \%$<br>$\frac{15}{20} \times 25 = 18.75$ | <p><b>Scála 10D (0, 4, 6 8, 10)</b></p> <p><b>NÓTA:</b> Glac le freagraí cearta gan obair thacaíochta</p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas i (i) <b>nó</b> i (ii)</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Mheánach</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas i (i) <b>agus</b> (ii)</li> <li>Cuid amháin ceart</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cuid amháin ceart agus obair lena ngabhann fiúntas sa chuid eile</li> </ul> |
| (b)<br>(iii)       | $7500:2225:275$<br>$300:89:11$                                          | <p><b>Scála 5C (0,3, 4, 5)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas mar shampla, cóimheasa leagtha amach (leis na siombailí % ann fiú)</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>7500: 2225: 275</li> <li>Scríobhtar tri uimhir aiceanta sa chóimheas cheart , ach gan iad a shimpliú</li> </ul>                                                                                                                                                                |
| (c)<br>(i)         | $1000 \times 0.01 + (800 \times 0.02)$ $= €26$                          | <p><b>Scála 5C (0,3, 4, 5)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla scríobhtar €10 nó €16 nó .01 nó .02</li> <li>Scríobhtar 800</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><math>1000 \times 0.01 + (800 \times 0.02)</math></li> </ul>                                                                                                                                                                                                             |

| C.10         | Réiteach Sampla – 50 Marc                                                                                                                                                                                                                            | Nótaí Marcála                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (c)<br>(ii)  | $142 \cdot 8 - 10 = 132 \cdot 8$<br>$132 \cdot 8 = 2\%$<br>$100\% = 6640$<br>$6640 + 1000 = 7640$                                                                                                                                                    | <b>Scála 10C (0,4, 6, 10)</b><br><br><i>Páirtchreidiúint Íseal</i><br>• Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla scríobhtar €10 nó $132 \cdot 8$ nó $\cdot 01$ nó $\cdot 02$<br><br><i>Páirtchreidiúint Ard</i><br>• Scríobhtar 6640                                                                                                                                                |
| (c)<br>(iii) | $1000 \text{ at } 1\% = \text{€}10$<br>$\text{next } 9000 \text{ at } 2\% = \text{€}180$<br>$10 + 180 = \text{€}190$<br>$435 - 190 = \text{€}245$ an táille sa bhreis ar 10 000<br><br>$\frac{245}{7500} \times 100 = 3 \cdot 2666$<br>$3 \cdot 3\%$ | <b>Scála 10D (0,4,6,8,10)</b><br><br><i>Páirtchreidiúint Íseal</i><br>• Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, €10 nó €180 nó $\cdot 01$ nó $\cdot 02$<br>• Scríobhtar 7500<br><br><i>Páirtchreidiúint Mheánach</i><br>• Aimsítear €190 (le hobair)<br><br><i>Páirtchreidiúint Ard</i><br>• Aimsítear €245<br><br><b>Nóta:</b> Cuir F* i bhfeidhm má tá sé mícheart nó gan slánú |

# **Ardteistiméireacht 2023**

## **Matamaitic**

### **Gnáthleibhéal**

#### **Páipéar 2**

#### **Scéim Marcála**

## Struchtúr na scéime marcála

Marcálfar freagraí ó iarrthóirí de réir scálaí éagsúla, ag brath ar na cineálacha freagartha a bhfuiltear ag súil leo. Roinneann scálaí lipéadaithe A freagraí iarrthóirí ina dhá chatagóir (ceart agus mícheart). Roinneann scálaí lipéadaithe B freagraí iarrthóirí ina dtrí chatagóir (ceart, ceart i bpáirt, agus mícheart). agus a leithéid. Déantar achoimre sa tábla seo ar na scálaí agus ar na marcanna a ghineann siad:

| Lipéad an scála    | A | B       | C            | D               |
|--------------------|---|---------|--------------|-----------------|
| Líon na gcatagóirí | 2 | 3       | 4.           | 5               |
| Scála 5 mharc      |   | 0, 3, 5 | 0, 3, 4, 5   | 0, 2, 3, 4, 5   |
| Scála 10 mharc     |   |         | 0, 4, 6, 10  | 0, 4, 6, 8, 10  |
| Scála 15 mharc     |   |         | 0, 5, 10, 15 | 0, 5, 8, 12, 15 |
| Scála 20 marc      |   |         |              |                 |

Tugtar tuairisceoir ginearálta ar gach pointe ar gach scála thíos. Tugtar treoracha níos sonraí sa scéim maidir le ciall a bhaint as na scálaí i gcomhthéacs gach ceist, de réir mar is gá.

### Scálaí marcála – tuairisceoirí na leibhéal

#### Scálaí-B (trí chatagóir)

- freagra gan aon tuillteanas substaintiúil (gan chreidiúint)
- freagra ceart i bpáirt (páirtchreidiúint)
- freagra ceart (creidiúint iomlán)

#### Scálaí-C (ceithre chatagóir)

- freagra gan aon tuillteanas substaintiúil (gan chreidiúint)
- freagra le roinnt tuillteanais (páirtchreidiúint íseal)
- freagra beagnach ceart (páirtchreidiúint ard)
- freagra ceart (creidiúint iomlán)

#### Scálaí-D (cúig chatagóir)

- freagra gan aon tuillteanas substaintiúil (gan chreidiúint)
- freagra le roinnt tuillteanais (páirtchreidiúint íseal)
- freagra thart ar leathcheart (páirtchreidiúint mheánach)
- freagra beagnach ceart (páirtchreidiúint ard)
- freagra ceart (creidiúint iomlán)

I gcásanna áirithe, lena bhfuil slánú mícheart, aonad in easnamh, míléamh nach ndéanann róshimpliú ar an obair, nó earráid uimhríochta nach ndéanann róshimpliú ar an obair déanta, is féidir marc atá marc amháin níos lú ná an marc creidiúint iomlán a thabhairt. Léirítear na cásanna seo le \* agus tugtar *Creidiúint iomlán - 1* ar an leibhéal creidiúna seo. Dá bhrí sin, mar shampla, i Scála 10C, féadfar *Creidiúint iomlán -1* de 9 marc a thabhairt.

Is iad na marcanna thuas nó na cinn i gCreidiúint iomlán -1 na cinn a fhéadfar a thabhairt.

Cuirfear pionóis slánaithe i bhfeidhm gach uair a dtarlaíonn sé sa scéim. Ní chuirtear aon pionós i bhfeidhm má shonraítear sa cheist an t-aonad atá le húsáid sa fhreagra, agus go ginearálta ní bhíonn aon pionós ag dul le haghaidh siombaile euro a fhágtar ar lár i gceisteanna a bhfuil airgead ag baint leo.

Tríd an scéim, déantar foirmle cheart ábhartha scríofa a mheas mar Obair lena ngabhann fiúntas, tabhair an creidiúint is ísle neamhnialasach (go hiondúil is é sin *Páirtchreidiúint* nó *Páirtchreidiúint Íseal*, mar is cuí).

Go ginearálta, glac le hobair an iarrthóra i bpáirt amháin de cheist le húsáid i bpáirteanna dá éis den cheist, ach amháin má dhéanann seo róshimpliú den obair atá i gceist.

Mura sonraítear a mhalairt, ní bhronntar de ghnáth ar fhreagra nach bhfuil a dhóthain obair thacaíochta ag gabháil leis ach an leibhéal creidmheasa neamhnialasach is lú (*Páirtchreidiúint* go hiondúil nó *Páirtchreidiúint Íseal*, de réir mar is cuí).

## Achoimre ar leithdháileadh marcanna agus na scálaí atá le cur i bhfeidhm.

| Roinn A (150)<br>Freagair cúig cheist ar bith                                    |                                                                           | Roinn B (150)<br>Freagair trí cheist ar bith.                                                          |                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ceist 1 (30)</b><br>(a)(i) 10C<br>(a)(ii) 10C<br>(b) 5C<br>(c)(i)(ii) 5D      | <b>Ceist 4 (30)</b><br>(a)(i) 5C<br>(a)(ii) 10C<br>(a)(iii) 5B<br>(b) 10C | <b>Ceist 7 (50)</b><br>(a)(i) 10C<br>(a)(ii) 10C<br>(a)(iii) 10C<br>(a)(iv) 10C<br>(b) 5C<br>(c) 5C    | <b>Ceist 9 (50)</b><br>(a)(i)(iii) 10C<br>(a)(ii) 5C<br>(a)(iv) 15C<br>(b)(i) 10C<br>(b)(ii) 5C<br>(b)(iii) 5D |
| <b>Ceist 2 (30)</b><br>(a)(i)(ii) 10D<br>(a)(iii) 5C<br>(b) 15D                  | <b>Ceist 5 (30)</b><br>(a)(b) 10D<br>(c) 5C<br>(d) 5C<br>(e) 10C          | <b>Ceist 8 (50)</b><br>(a) 10C<br>(b)(i) 10C<br>(b)(ii) 10C<br>(c)(i) 5C<br>(c)(ii) 5C<br>(c)(iii) 10D | <b>Ceist 10 (50)</b><br>(a) 10C<br>(b) 10C<br>(c)(i) 10C<br>(c)(ii) 5C<br>(c)(iii) 5C<br>(d) 10C               |
| <b>Ceist 3 (30)</b><br>(a)(i) 5C<br>(a)(ii) 10C<br>(a)(iii) 5B<br>(b)(i)(ii) 10D | <b>Ceist 6 (30)</b><br>(a) 15D<br>(b) 5C<br>(c) 10C                       |                                                                                                        |                                                                                                                |

| Pailéad na nótaí atá ar fáil do scrúaitheoirí |                             |                                                                      |                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Siombail                                      | Ainm                        | An chiall i gcorp na hoibre                                          | An chiall nuair a úsáidtear ar an imeall deis                                                                       |
| ✓                                             | Tic                         | Obair atá bainteach                                                  | Tuilleann an obair i gcorp na scripte creidiúint iomlán                                                             |
| ✗                                             | Cros                        | Obair mícheart (saor ó earráid)                                      | Tuilleann an obair i gcorp na scripte creidiúint 0                                                                  |
| *                                             | Réalta                      | Earráid Shlánaithe / Aonaid / Uimhríochta Míléamh                    |                                                                                                                     |
| ⌊                                             | Corrach chothrománach       | Earráid                                                              |                                                                                                                     |
| P                                             |                             |                                                                      | Tuilleann an obair i gcorp na scripte creidiúint i bpáirt.                                                          |
| C                                             |                             |                                                                      | Tuilleann an obair i gcorp na scripte creidiúint íseal i bpáirt.                                                    |
| M                                             |                             |                                                                      | Tuilleann an obair i gcorp na scripte meánchreidiúint i bpáirt.                                                     |
| D                                             |                             |                                                                      | Tuilleann an obair i gcorp na scripte creidiúint ard i bpáirt.                                                      |
| F*                                            | Réalta F                    |                                                                      | Tuilleann an obair i gcorp na scripte Creidiúint Iomlán (– 1).                                                      |
| [                                             | Lúibín ar chlé              |                                                                      | Tá leagan eile den réiteach seo léirithe in áit eile agus tuilleann sé creidiúint chéanna nó creidiúint níos airde. |
| ⌋                                             | Corrach ceartingearach      | Níl aon obair ar an leathanach seo (ná ar chuid den leathanach seo). |                                                                                                                     |
| ○                                             | Róshimpliú                  | Rinne an t-iarrthóir róshimpliú ar an obair.                         |                                                                                                                     |
| WOM                                           | Obair lena ngabhann Fiúntas | Tá roinnt luach ag baint leis an obair.                              |                                                                                                                     |

**Nóta:** I gcás go gcuirtear obair lena ngabhann téagar i láthair i gcorp na scrípte, ba cheart go mbeadh meascán de nótaí mínithe san obair ar fáil sna nótaí mínithe san imeall deas

Maidir le **scála C**, más amhlaidh go bhfuil \* agus  chomh maith le  sonrú i gcorp na scrípte, ba cheart an **L** a chur san imeall deas ansin.

Maidir le **Scála D**, más amhlaidh go bhfuil na nótaí mínithe céanna ag gabháil leis, ba cheart an **M** a chur san imeall deas.

Uaireanta úsáidtear ✓ i gcorp na hoibre mar léiriú go bhfuil fiúntas ag baint le cuid den obair agus go bhfuil ceann de na leibhéil chreidiúna a ndéantar cur síos orthu sa scéim marcála tuillte aici dá bharr. Léirítear an leibhéal creidiúna san imeall ar dheis.

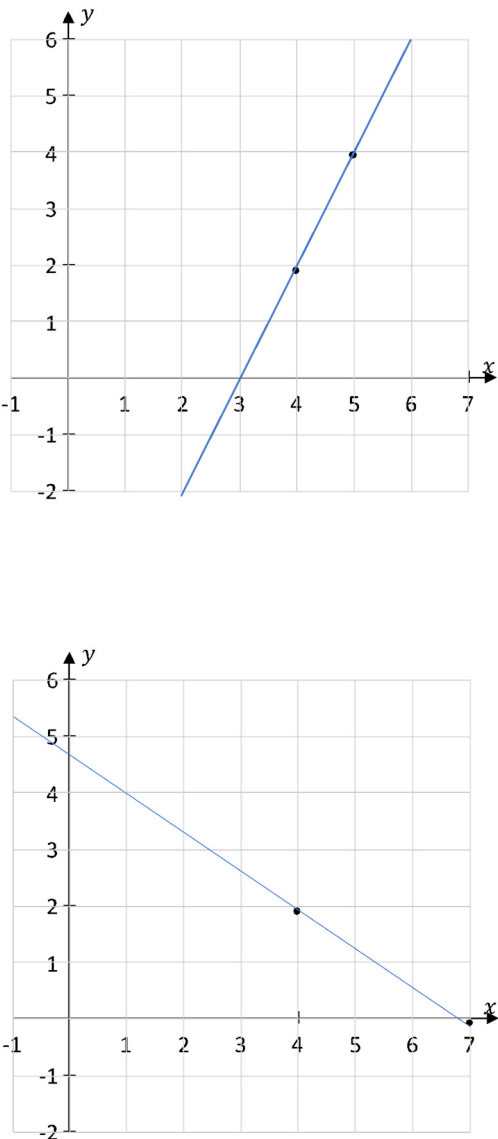
## Nótaí Mionsonraithe Marcála

### Réitigh Samplacha & Nótaí Marcála

**Nóta:** Ní cheaptar go mbeidh na réitigh samplaí do gach ceist uileghabhálach- is féidir réitigh chearta eile a bheadh ann. Ba chóir do Scrúdaitheoir ar bith nach bhfuil cinnte faoin mbailíocht modha atá déanta ag iarrthóir áirithe le ceist áirithe teagmháil a dhéanamh lena Scrúdaitheoir Comhairleach.

| C1         | Réiteach Sampla – 30 Marc                                                                      | Nótaí Marcála                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (a)<br>(i) | <p>Fána de A(4,2) go B(1,8)</p> $= \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$ $= \frac{8 - 2}{1 - 4}$ $= -2$ | <p><b>Scála 10C (0, 4, 6, 10)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Foirmle cheart ionadaithe ina hiomláine</li> <li>Earráid(i) san ionadú ach críochnaithe i gceart</li> </ul> <p><i>Creidiúint Iomlán:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Freagra ceart gan obair thacaíochta</li> </ul> |

| C1          | Réiteach Sampla – 30 Marc                                                                                                                                                                                                                    | Nótaí Marcála                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (a)<br>(ii) | <p>Achar de (4,2) go (1,8)</p> $= \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$ $= \sqrt{(1 - 4)^2 + (8 - 2)^2}$ $= \sqrt{(-3)^2 + (6)^2}$ $= \sqrt{9 + 36}$ $= \sqrt{45}$ <p>no <math>3\sqrt{5}</math></p> <p>no <math>(6 \cdot 7 \dots)</math></p> | <p><b>Scála 10C (0, 4, 6, 10)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Foirmle cheart ionadaithe ina hiomláine</li> <li>Earráid(i) san ionadú ach críochnaithe i gceart</li> </ul> <p><i>Creidiúint Iomlán:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Freagra ceart gan obair thacaíochta</li> </ul>                                             |
| (b)         | $y - y_1 = m(x - x_1)$ $y - 7 = \frac{1}{3}[x - (-2)]$ $3(y - 7) = 1(x + 2)$ $3y - 21 = x + 2$ $x - 3y + 23 = 0$                                                                                                                             | <p><b>Scála 5C (0, 3, 4, 5)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Foirmle cheart ionadaithe ina hiomláine</li> <li>Earráid amháin san ionadú ach críochnaithe i gceart</li> <li>Freagra nach bhfuil san fhormáid is gá</li> </ul> <p><i>Creidiúint Iomlán (-1):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><math>x - 3y + 23</math></li> </ul> |

| C1                      | Réiteach Sampla – 30 Marc                                                          | Nótaí Marcála                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (c)<br>(i)<br>&<br>(ii) |  | <p><b>Scála 5D (0, 2, 3, 4, 5)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas in (i) <b>nó</b> in (ii)</li> <li>In(c)(i) líne tarraingthe le fána <b>–2</b><br/><u>nó</u></li> </ul> <p>In(c)(ii) líne tarraingthe le fána <math>\frac{2}{3}</math></p> <p><i>Páirtchreidiúint Mheánach:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas in (i) <b>agus</b> in (ii)</li> <li>Cuid amháin ceart</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cuid amháin ceart agus obair lena ngabhann fiúntas sa chuid eile</li> <li>In(c)(i) líne tarraingthe le fána <b>–2</b><br/><u>agus</u></li> </ul> <p>In(c)(ii) líne tarraingthe le fána <math>\frac{2}{3}</math></p> <p><b>Nóta:</b> Glactar le mírlínte cearta lasmuigh den Raon agus den Réimse le haghaidh Creidiúint Iomlán</p> |

| C2                          | Réiteach Sampla – 30 Marc                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Nótaí Marcála                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (a)<br>(i)<br>&<br><br>(ii) | <p>(i)</p> <p>Lárphointe = <math>(0, 0)</math></p> <p>Ga = 5</p><br><p>(ii)</p> $(3)^2 + (-4)^2 = 25$ $9 + 16 = 25$ $\Rightarrow \text{Ar an gciorcal}$ <p>nó</p> <p>Fad slí ó <math>(0,0)</math> to <math>(3, -4)</math></p> $\sqrt{(3-0)^2 + (-4-0)^2} = 5$ $= \text{ga} \Rightarrow \text{ar an gciorcal}$ | <p><b>Scála 10D (0, 4, 6, 8, 10)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas in (i) <b>nó</b> in (ii)</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Mheánach:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas in (i) <b>agus</b> in (ii)</li> <li>Cuid amháin ceart</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cuid amháin ceart agus obair lena ngabhann fiúntas sa chuid eile</li> </ul> <p><i>Creidiúint Iomlán (-1):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gan chonclúid in (ii)</li> </ul> |
| (a)<br>(iii)                | <p>Aon dhá phointe ar an gciorcal tugtha m.sh. <math>(3,4), (-3,4), (0,5), (5,0)</math> srl.</p>                                                                                                                                                                                                              | <p><b>Scála 5C (0, 3, 4, 5)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas m.sh. Roinnt ionadú isteach i gcothromóid s</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pointe amháin ceart tugtha</li> </ul> <p><i>Creidiúint Iomlán :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Freagra ceart gan obair thacaíochta</li> </ul> <p><i>Creidiúint Iomlán (-1):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Níor tugadh na freagraí mar phéire comhordanáidí</li> </ul>                                                   |

| C2  | Réiteach Sampla – 30 Marc                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Nótaí Marcála                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (b) | $y = 5x - 13$ $x^2 + (5x - 13)^2 = 13$ $x^2 + 25x^2 - 130x + 169 - 13 = 0$ $26x^2 - 130x + 156 = 0$ $x^2 - 5x + 6 = 0$ $(x - 2)(x - 3) = 0$ <p>Mar sin <math>x = 2</math> agus <math>x = 3</math></p> <p>lena dtugtar <math>y = -3</math> agus <math>y = 2</math></p> <p>Dá bhrí sin Pointí (3, 2) agus (2, -3)</p> <p style="text-align: center;"><b><u>nó</u></b></p> <p>Modh Tástála agus Earráide ina ndéantar an dá phointe a thástáil sa dá chothromóid</p> | <p><b>Scála 15D (0, 5, 8, 12, 15)</b></p> <p><b>Ceithre chéim i gceist chun an réiteach a aimsiú.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Athróg amháin a lua i dtéarmaí na hathróige eile</li> <li>2. Ionadaithe isteach sa chothromóid chearnach</li> <li>3. Luachanna athróige amháin a fháil</li> <li>4 Luachanna an dara athróige a fháil</li> </ol> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuid oibre lena ngabhann Fiúntas m.sh. Obair déanta maidir le hathróg amháin a scaradh amach</li> </ul> <p>m.sh. Pointe amháin tástáilte i gcothromóid amháin</p> <p><i>Páirtchreidiúint Mheánach:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dhá chéim déanta i gceart m.sh. Pointe amháin tástáilte sa dá chothromóid</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b><u>nó</u></b></p> <p>m.sh. Dhá phointe tástáilte i gcothromóid amháin</p> <p><i>Páirtchreidiúint Ard:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trí chéim déanta i gceart m.sh. Pointe amháin tástáilte sa dá chothromóid</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b><u>agus</u></b></p> <p>Pointe eile tástáilte i gcothromóid amháin</p> |

| C3           | Réiteach Sampla – 30 Marc                                                                                   | Nótaí Marcála                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (a)<br>(i)   | $7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 5040$ bealach<br><u>nó</u><br>$7! = 5040$        | <b>Scála 5C (0, 3, 4, 5)</b><br><i>Páirtchreidiúint Íseal:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas m.sh. Roinnt téarmaí cearta iolraithe</li> </ul> <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Liostaíodh gach téarma ach níor iolraíodh iad</li> <li>Earráid amháin san ionadú ach críochnaithe i gceart</li> </ul> <i>Creidiúint Iomlán:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Freagra ceart gan obair thacaíochta</li> </ul>                |
| (a)<br>(ii)  | $1 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 \times 4 = 480$ bealach<br><u>nó</u><br>$5! \times 4 = 480$ | <b>Scála 10C (0, 4, 6, 10)</b><br><i>Páirtchreidiúint Íseal:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas m.sh. <math>\times 4</math> le haghaidh gutaí léirithe</li> </ul> <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Liostaíodh téarmaí ach níor iolraíodh iad</li> <li>Earráid amháin san ionadú ach críochnaithe i gceart</li> </ul> <i>Creidiúint Iomlán:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Freagra ceart gan obair thacaíochta</li> </ul> |
| (a)<br>(iii) | $\binom{7}{P} = 210$ <u>nó</u><br>$(7)(6)(5) = 210$                                                         | <b>Scála 5B (0, 3, 5)</b><br><i>Páirtchreidiúint:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas m.sh. 7 nó 6 nó 5 aitheanta</li> <li>Ar a laghad eagar litreach amháin 3 liostaithe</li> </ul> <i>Creidiúint Iomlán:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Freagra ceart gan obair thacaíochta</li> </ul>                                                                                                                                                                     |

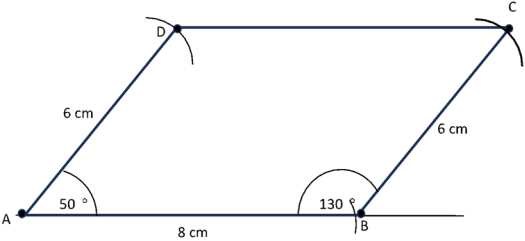
| C3                                                                                                                                                                                  | Réiteach Sampla – 30 Marc                                                                                                                                                                                                               | Nótaí Marcála |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                |        |       |         |                         |   |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------|--------|-------|---------|-------------------------|---|---|---|
| <table><tr><td>Comhéifeacht an chomhchoibhnis</td><td>0 · 95</td><td>0 · 6</td><td>–0 · 95</td></tr><tr><td>Scaipghram (A, B, nó C)</td><td>B</td><td>C</td><td>A</td></tr></table> |                                                                                                                                                                                                                                         |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | Comhéifeacht an chomhchoibhnis | 0 · 95 | 0 · 6 | –0 · 95 | Scaipghram (A, B, nó C) | B | C | A |
| Comhéifeacht an chomhchoibhnis                                                                                                                                                      | 0 · 95                                                                                                                                                                                                                                  | 0 · 6         | –0 · 95                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                |        |       |         |                         |   |   |   |
| Scaipghram (A, B, nó C)                                                                                                                                                             | B                                                                                                                                                                                                                                       | C             | A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                |        |       |         |                         |   |   |   |
| (b)<br>(i)<br>&<br>(ii)                                                                                                                                                             | <p>(i) Tábla thuas</p> <p>(ii) comhchoibhneas líneach deimhneach láidir sa chaoi is go dtéann <math>x</math> suas, téann <math>y</math> suas.</p> <p><u>nó</u></p> <p>(ii) Luíonn na pointí ar fad gar do líne dhíreach dheimhneach</p> |               | <p><b>Scála 10D (0, 4, 6, 8, 10)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Obair lena ngabhann fiúntas in (i) <u>nó</u> in (ii)</li></ul> <p>m.sh. comhéifeacht amháin an chomhchoibhnis ceart aitheanta in (i)</p> <p><i>Páirtchreidiúint Mheánach:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Obair lena ngabhann fiúntas in (i) <u>nó</u> in (ii)</li><li>Cuid amháin ceart</li></ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Cuid amháin ceart agus obair lena ngabhann fiúntas sa chuid eile</li></ul> |  |                                |        |       |         |                         |   |   |   |

| C4           | Réiteach Sampla – 30 Marc                                                                                     | Nótaí Marcála                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (a)<br>(i)   | $S.S.S = (0.7)(0.7)(0.7)$ $= 0.343 \text{ nó } \frac{343}{1000} \text{ nó } 34.3\%$                           | <p><b>Scála 5C (0, 3, 4, 5)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas<br/>m.sh. <math>0.7</math> nó <math>\frac{7}{10}</math> scríofa</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Leagan amach ceart le hionadú iomlán<br/>m.sh. <math>0.7^3</math> nó <math>\left(\frac{7}{10}\right)^3</math></li> </ul> <p><i>Creidiúint Iomlán:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Freagraí cearta gan obair thacaíochta</li> </ul> <p><i>Creidiúint ar Bith:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dóchúlacht níos mó ná 1</li> </ul> |
| (a)<br>(ii)  | $S.S.F = (0.7)(0.7)(0.3)$ $= 0.147$ <p>Trí heagair</p> $0.147 \times 3 = 0.441 \left(\frac{441}{1000}\right)$ | <p><b>Scála 10C (0, 4, 6, 10)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas<br/>m.sh. cuirtear trí heagair in iúl</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>An leagan amach ceart le hionadú ceart</li> <li>Freagra mar <math>0.147</math> nó <math>\frac{147}{1000}</math></li> </ul> <p><i>Creidiúint Iomlán:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Freagraí cearta gan obair thacaíochta</li> </ul> <p><i>Creidiúint ar Bith:</i></p> <p>Dóchúlacht níos mó ná 1</p>                                                                  |
| (a)<br>(iii) | <p>Féadfaidh tionchar a bheith ag leibhéil feidhmíochta ar roimhe seo ar fheidhmíocht amach anseo.</p>        | <p><b>Scála 5B (0, 3, 5)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas<br/>e.g. Páirtmhíniú</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| C4  | Réiteach Sampla – 30 Marc                                                                                                                                                                     | Nótaí Marcála                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (b) | $\mu = \frac{\sum fx}{\sum f}$ $= \frac{4(0)+5(6)+4(8)+2(10)+3(12)+1(16)}{4+5+4+2+3+1}$ $= \frac{0 + 30 + 32 + 20 + 36 + 16}{19}$ $= \frac{134}{19} = 7.05263$ <p>= 7.05 pointe scóráilte</p> | <p><b>Scála 10C (0, 4, 6, 10)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obair lena ngabhann fiúntas m.sh. Suimiú éigin de théarmaí uimhreora nó ainmneora</li> <li>• 134 agus / nó 19 agus gan obair le sonrú</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Foirmle cheart ionadaithe ina hiomláine</li> <li>• Earráid amháin agus críochnaíonn sé i gceart</li> </ul> <p><i>Creidiúint Iomlán (-1):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Slánú mícheart déanta</li> </ul> <p><i>Creidiúint Iomlán:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Freagra ceart gan obair thacaíochta</li> </ul> |

| C5        | Réiteach Sampla – 30 Marc                                                                                                                                                                  | Nótaí Marcála                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (a) & (b) | <p>(a) 6 cm</p> <p>(b)</p> $\begin{aligned} \text{Achar} &= \pi r^2 \\ &= \pi(6)^2 \\ &= 36\pi \\ &= 113 \cdot 097 \\ &= 113 \cdot 10 \text{ cm}^2 \end{aligned}$                          | <p><b>Scála 10D (0, 4, 6, 8, 10)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas in (a) <u>nó</u> in (b)</li> </ul> <p>m.sh. obair ar an léaráid le haghaidh (a)</p> <p><i>Páirtchreidiúint Mheánach:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cuid amháin ceart</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cuid amháin i gceart agus obair lena ngabhann fiúntas sa chuid eile</li> </ul> <p><i>Creidiúint Iomlán (-1):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Slánú mícheart déanta</li> <li>Aonaid mhícheart nó fágtha ar lár</li> <li>Freagra fágtha i dtéarmaí <math>\pi</math></li> </ul> <p><i>Creidiúint Iomlán:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Freagraí cearta gan obair thacaíochta</li> </ul> |
| (c)       | $\begin{aligned} \frac{\text{Achar ciorcail}}{\text{Achar cearnóige}} &= \frac{113 \cdot 10}{12 \times 12} \\ &= 0 \cdot 7854 \times 100 \\ &= 78 \cdot 54[\%] \\ &= 79[\%] \end{aligned}$ | <p><b>Scála 5C (0, 3, 4, 5)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas m.sh. Aimsigh Achar cearnóige</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><math>\frac{113 \cdot 10}{12 \times 12} \times 100</math> nó <math>0 \cdot 7854</math></li> </ul> <p><i>Creidiúint Iomlán (-1):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Slánú mícheart déanta</li> </ul> <p><i>Creidiúint Iomlán :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Freagra ceart gan obair thacaíochta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                           |

| C5  | Réiteach Sampla – 30 Marc                                                                                                                                                                                                                                          | Nótaí Marcála                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (d) | $x^2 = 12^2 + 12^2$ $x^2 = 288$ $x = \sqrt{288}$ $x = 16.9705$ $ga = \frac{16 \cdot 9705}{2}$ $= 8 \cdot 4853$ $= 8 \cdot 49$ <p style="text-align: center;"><b><u>nó</u></b></p> $x^2 = 6^2 + 6^2$ $x^2 = 72$ $x = \sqrt{72}$ $x = 8 \cdot 4853$ $x = 8 \cdot 49$ | <p><b>Scála 5C (0, 3, 4, 5)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas m.sh. Teoirim Phíotágaráis scríofa mar <math>c^2 = a^2 + b^2</math></li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><math>x = \frac{\sqrt{288}}{2}</math> nó <math>\sqrt{72}</math> le hobair</li> </ul> <p><i>Creidiúint Iomlán (-1):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Slánú mícheart déanta</li> </ul> <p><i>Marc ar Bith:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gan ionadú ceart gan fhoirmle</li> </ul> |
| (e) | $Imlíne = 2\pi r$ $= 2\pi(8 \cdot 49)$ $= 53 \cdot 344$ $= 53 \cdot 34 \text{ cm}$                                                                                                                                                                                 | <p><b>Scála 10C (0, 4, 6, 10)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Foirmle cheart ionadaithe ina hiomláine</li> </ul> <p><i>Creidiúint Iomlán (-1):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Slánú mícheart déanta</li> <li>Aonaid mhícheart nó fágtha ar lár</li> </ul> <p><i>Creidiúint Iomlán:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Freagra ceart gan obair thacaíochta</li> </ul>                                               |

| C6  | Réiteach Sampla – 30 Marc                                                                            | Nótaí Marcála                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (a) |                     | <p><b>Scála 15D (0, 5, 8, 12, 15)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas e.g. <u>Gné AMHÁIN</u> ceart</li> <li>Obair ar an léaráid</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Mheánach:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aon <u>DHÁ</u> ghné ceart i dtreo comhthreomharán a thógáil</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><u>TRÍ</u> ghné nó níos mó i gceart</li> </ul> <p><i>Creidiúint Iomlán (-1):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tá <u>[AD]</u> ar an gcothromán agus tá an tógáil déanta i gceart</li> </ul>                                                                                                                                                                         |
| (b) | $2x - 30 = 100$ $2x = 130$ $x = 65$<br>$x + 3y = 80$ $65 + 3y = 80$ $3y = 80 - 65$ $3y = 15$ $y = 5$ | <p><b>Scála 5C (0, 3, 4, 5)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas m.sh. bunús na cothromóide, eolas luaite maidir le huillinneacha urchomhaireacha i gcomhthreomharán a bheith ina n-uillinneacha ar cóimhéid nó ina n-uillinneacha cóngaracha a suimíonn go <math>180^\circ</math></li> <li>Obair ar an léaráid</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Luach <math>x</math> aimsithe</li> </ul> <p><i>Creidiúint Iomlán (-1):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Freagra gan obair thacaíochta a thugann<br/> <math display="block">y = 65, \quad x = 5</math></li> </ul> <p><i>Creidiúint Iomlán :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Freagraí cearta gan obair thacaíochta</li> </ul> |

| C6  | Réiteach Sampla – 30 Marc                                                                                                                                                 | Nótaí Marcála                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (c) | <p>Ráiteas ..... Fíor</p> <p><b>Cosaint:</b></p> <p>Tá na taobhanna urchomhaireacha comhthreomhar agus cothrom ar fhad.</p> <p><u>nó</u></p> <p>Aon chúis bhailí eile</p> | <p><b>Scála 10C (0, 4, 6, 10)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obair lena ngabhann fiúntas m.sh.Tic sa bhosca ceart (Fíor) ach gan aon obair lena ngabhann fiúntas sa Chosaint</li> <li>• Tic sa bhosca mícheart (Bréagach) ach roinnt eolas ceart léirithe maidir le saintréithe comhthreomharáin nó cearnóige</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tic sa bhosca ceart agus obair lena ngabhann fiúntas sa Chosaint</li> </ul> |

| C7          | Réiteach Sampla – 50 Marc                                                                                      | Nótaí Marcála                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (a)<br>(i)  | $\text{Grádán} = \frac{24}{135} \times 100$ $= 17.7\%$ $= 18[\%]$                                              | <p><b>Scála 10C (0, 4, 6, 10)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas m.sh. foirmle le roinnt ionadaíochta</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Foirmle cheart ionadaithe ina hiomláine</li> </ul> <p><i>Creidiúint Iomlán (-1):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Slánú mícheart déanta</li> </ul> <p><i>Creidiúint Iomlán :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Freagra ceart gan obair thacaíochta</li> </ul>                                                                                                                      |
| (a)<br>(ii) | $\frac{12}{100} = \frac{16}{x}$ $12x = 1600$ $x = \frac{1600}{12} = 133.33 \text{ m}$ $ AC  = 133 \text{ [m]}$ | <p><b>Scála 10C (0, 4, 6, 10)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas m.sh, foirmle na fána agus ionadú éigin le sonrú</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Foirmle cheart ionadaithe ina hiomláine</li> <li><math> AC </math> scoite amach i gceart</li> <li>Earráid san ionadú agus críochnaítear i gceart</li> </ul> <p><i>Creidiúint Iomlán (-1):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Slánú mícheart déanta</li> </ul> <p><i>Creidiúint Iomlán :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Freagra ceart gan obair thacaíochta</li> </ul> |

| C7           | Réiteach Sampla – 50 Marc                                                                                                 | Nótaí Marcála                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (a)<br>(iii) | $x^2 + 27^2 = 105^2$ $x^2 + 729 = 11025$ $x^2 = 11025 - 729 = 10296$ $x = \sqrt{10296}$ $x = 101.469$ $x = 101 \text{ m}$ | <p><b>Scála 10C (0, 4, 6, 10)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas m.sh.Foirmle ábhartha cheart</li> <li>Foirmle le roinnt ionadaíochta</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Foirmle cheart ionadaithe ina hiomláine</li> <li>Freagra ceart gan obair thacaíochta</li> <li><math>x^2 = 11025 - 729</math></li> <li>Earráid amháin san ionadú ach críochnaithe i gceart</li> </ul> <p><i>Creidiúint Iomlán (-1):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Slánú mícheart déanta</li> <li>Aonaid mhícheart nó fágtha ar lár</li> </ul> |
| (a)<br>(iv)  | $\tan A = \frac{9}{100}$ $A = \tan^{-1} \frac{9}{100}$ $A = 5.1427$ $A = 5^\circ$                                         | <p><b>Scála 10C (0, 4, 6, 10)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><math>A = \tan^{-1} \left( \frac{9}{100} \right)</math></li> <li>Freagra ceart gan obair thacaíochta</li> </ul> <p><i>Creidiúint Iomlán (-1):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Slánú mícheart déanta</li> </ul> <p><b>Nóta:</b><br/>Mód Mícheart Áireamhain<br/>(Cuir seo i bhfeidhm uair amháin sa pháipéar)</p> <p>Rad: = <math>0.08975</math> Grádán = <math>5.714</math></p>                                     |

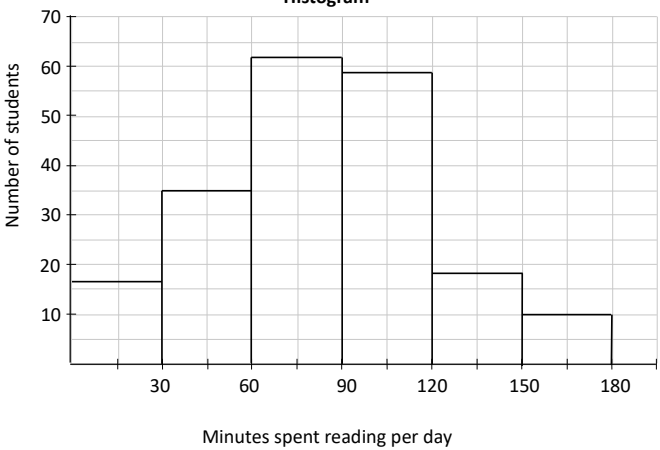
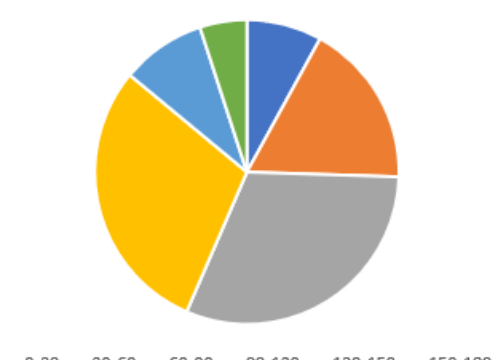
| C7  | Réiteach Sampla – 50 Marc                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Nótaí Marcála                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (b) | $180 - [88 + 87] = 5$ $\frac{x}{\sin 87} = \frac{20}{\sin 5}$ $x = \frac{20 \sin 87}{\sin 5}$ $x = 229.15977 \text{ m}$ $ OR  = 229 [m]$                                                                                                                                                                                 | <p><b>Scála 5C (0, 3, 4, 5)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas m.sh. Riail an tSínis scríofa</li> <li>Curtha in iúl <math>5^\circ</math></li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Foirmle cheart ionadaithe ina hiomláine</li> </ul> <p><i>Creidiúint Iomlán (-1):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Slánú mícheart déanta</li> </ul> <p>Rad: = <math>17 \cdot 14</math> Grádán: = <math>249 \cdot 61</math></p> |
| (c) | $550^2 = 700^2 + 800^2 - 2(700)(800)\cos X$ $\cos X = \frac{700^2 + 800^2 - 550^2}{2(700)(800)}$ $\cos X = \frac{490000 + 640000 - 302500}{2(700)(800)}$ $\cos X = \left( \frac{827500}{1120000} \right)$ $\angle X = \cos^{-1} \left( \frac{331}{448} \right)$ $\angle X = \cos^{-1} 0.738839$ $\angle = 42.4 [^\circ]$ | <p><b>Scála 5C (0, 3, 4, 5)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas m.sh. Ionadú ceart áirithe san fhoirmle Chomhshínis</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Foirmle cheart ionadaithe ina hiomláine</li> </ul> <p><i>Creidiúint Iomlán (-1):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Slánú mícheart déanta</li> </ul> <p>Rad: = <math>0.73945</math> Grádán: = <math>47.07485</math></p>                               |

| C8          | Réiteach Sampla – 50 Marc                                                                                                                                                                                      | Nótaí Marcála                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (a)         | $V = \pi r^2 h$ $V = \pi(1 \cdot 2^2)(0 \cdot 75)$ $= 3 \cdot 3929$ $= 3 \cdot 39[\text{m}^3]$                                                                                                                 | <p><b>Scála 10C (0, 4, 6, 10)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Obair lena ngabhann fiúntas</li> <li>● <math>r</math> aitheanta</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Foirmle cheart ionadaithe ina hiomláine</li> <li>● Earráid amháin san ionadú ach críochnaithe i gceart</li> </ul> <p><i>Creidiúint Iomlán (-1):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Slánú mícheart déanta</li> <li>● Freagra fágtha i dtéarmaí <math>\pi</math></li> </ul> |
| (b)<br>(i)  | $V = l \times w \times h$ $= (0 \cdot 5)(0 \cdot 5)(0 \cdot 5)$ $= 0 \cdot 125 \times 3$ $= 0 \cdot 375 [\text{m}^3]$                                                                                          | <p><b>Scála 10C (0, 4, 6, 10)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Obair lena ngabhann fiúntas m.sh. Fad taobh Amháin den chiúib lipéadaithe i gceart</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Foirmle cheart ionadaithe ina hiomláine</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                   |
| (b)<br>(ii) | <p>Toirt an tsórcóra ardaithe = <math>0 \cdot 375</math></p> $\pi r^2 h = 0 \cdot 375$ $\pi(1 \cdot 2)^2 h = 0 \cdot 375$ $h = \frac{0 \cdot 375}{\pi(1 \cdot 2)^2}$ $= 0 \cdot 0828$ $= 0 \cdot 08[\text{m}]$ | <p><b>Scála 10C (0, 4, 6, 10)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Obair lena ngabhann fiúntas m.sh. Scríobhtar <math>0 \cdot 375</math></li> <li>● <math>r</math> aitheanta</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Foirmle cheart ionadaithe ina hiomláine</li> </ul> <p><i>Creidiúint Iomlán (-1):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Slánú mícheart déanta</li> </ul>                                                                            |

| C8          | Réiteach Sampla – 50 Marc                                                                                              | Nótaí Marcála                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (c)<br>(i)  | $l^2 = 0 \cdot 8^2 + 1 \cdot 3^2$ $l^2 = 2 \cdot 33$ $l = \sqrt{2 \cdot 33}$ $l = 1.5264 \dots$ $l = 1.53 \text{ [m]}$ | <p><b>Scála 5C (0, 3, 4, 5)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas m.sh. Aithnítear triantán dronuilleach sa léaráid nó foirmle cheart ábhartha</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Foirmle cheart ionadaithe ina hiomláine</li> <li>Earráid san ionadú agus críochnaítear i gceart</li> </ul> <p><i>Creidiúint Iomlán (-1):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Slánú mícheart déanta</li> </ul>                                                                                 |
| (c)<br>(ii) | $A.D.C. = \pi r l$ $= \pi(1 \cdot 3)(1 \cdot 53)$ $= 6 \cdot 2486$ $= 6 \cdot 25 \text{ m}^2$                          | <p><b>Scála 5C (0, 3, 4, 5)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas m.sh. aithnítear <math>r</math> nó <math>l</math></li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Foirmle cheart ionadaithe ina hiomláine</li> </ul> <p><i>Creidiúint Iomlán :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Freagra ceart gan obair thacaíochta</li> </ul> <p><i>Creidiúint Iomlán (-1):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Slánú mícheart déanta</li> <li>Aonaid mhícheart nó fágtha ar lár</li> </ul> |

| C8           | Réiteach Sampla – 50 Marc                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Nótaí Marcála                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (c)<br>(iii) | <p><math>x = 1 \cdot 53 \text{ m}</math></p> <p><i>Achar Teascóige = A.D.C.Cóin</i></p> $\frac{\angle A}{360} \times \pi r^2 = 6 \cdot 25$ $\angle A = \frac{6 \cdot 25(360)}{\pi(1 \cdot 53)^2}$ $\angle A = 305 \cdot 949 \dots$ $\angle A = 306^{[o]}$ <p><u>nó</u></p> <p><math>x = 1 \cdot 53 \text{ m}</math></p> <p><i>Fad Teascóige = Fad an Bhoinn Chiorclaigh</i></p> $\frac{\angle A}{360} \times 2\pi(1 \cdot 53) = 2\pi(1 \cdot 3)$ $\angle A = \frac{8 \cdot 168(360)}{2\pi(1 \cdot 53)}$ $\angle A = 305 \cdot 88.$ $\angle A = 306^{[o]}$ <p><u>nó</u></p> <p><math>x = 1 \cdot 53 \text{ m}</math></p> $\frac{2\pi r}{2\pi l} = \frac{\angle A}{360}$ $\frac{2\pi(1 \cdot 3)}{2\pi(1 \cdot 53)} = \frac{\angle A}{360}$ $\frac{1 \cdot 3}{1 \cdot 53} = \frac{\angle A}{360}$ $\angle A = \frac{1 \cdot 3(360)}{1 \cdot 53}$ $\angle A = 306^{[o]}$ | <p><b>Scála 10D (0, 4, 6, 8, 10)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Obair lena ngabhann fiúntas m.sh. <i>r</i> aitheanta</li> </ul> <p>Úsáid Freagra (c)(i) <u>nó</u> (c)(ii)</p> <p><i>Páirtchreidiúint Mheánach:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Luach <i>x</i> ceart</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Foirmle cheart ionadaithe ina hiomláine</li> <li>● Earráid amháin san ionadú ach críochnaithe i gceart</li> </ul> <p><i>Creidiúint Iomlán (-1):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Slánú mícheart déanta</li> </ul> |

| C9                                     | Réiteach Sampla – 50 Marc                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Nótaí Marcála                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>(a)<br/>(i)<br/>&amp;<br/>(iii)</p> | <p>(i)<br/>Freagra: <math>59 + 18 + 10 = 87</math></p> <p>(iii)<br/>D'fhéadfadh gur daltaí áitiúla ar fad iad a shroicheann an scoil ar dtús nó daltaí a shroicheann an scoil le chéile ar an mbus scoile</p> <p style="text-align: center;"><u>nó</u></p> <p style="text-align: center;">Seans nach bhfuil sé ionadaíoch</p> <p style="text-align: center;"><u>nó</u></p> <p>Fágтар na daltaí a shroicheann an scoil níos déanaí ar lár</p> | <p><b>Scála 10C (0, 4, 6, 10)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas in (i) <u>nó</u> in (iii)</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas in (i) <u>agus</u> in (ii)</li> <li>Cuid amháin ceart</li> </ul>                                                           |
| <p>(a)<br/>(ii)</p>                    | <p>Aon luach airmheánach sa raon scríofa</p> <p style="text-align: center;"><math>60 \leq \text{airmheánach} &lt; 90</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p><b>Scála 5C (0, 3, 4, 5)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas m.sh. Tugtar 90 mar fhreagra</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[Bearna 60 – 90] luaite</li> </ul> <p><i>Creidiúint ar Bith:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Meán = <math>83 \cdot 7</math></li> </ul> |

| C9          | Réiteach Sampla – 50 Marc                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Nótaí Marcála                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (a)<br>(iv) | <p style="text-align: center;">Histogram</p>  <p style="text-align: center;">Minutes spent reading per day</p> <p style="text-align: center;"><u>nó</u></p> <p style="text-align: center;">No. of students</p>  <p style="text-align: center;"><u>nó</u></p> <p style="text-align: center;">Graf / cairt inghlactha eile</p> | <p><b>Scála 15C (0, 5, 10, 15)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas m.sh. Graf / cairt tarraingthe go páirteach</li> <li>Aithnítear aiseanna nó teascóga</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ceithre eatramh tarraingthe i gceart</li> </ul> <p><i>Creidiúint Iomlán (-1):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gan lipéad (Ná déan seo ach uair amháin)</li> </ul> |
| (b)<br>(i)  | $\hat{p} = \frac{61}{500}$ $= 0.122 \times 100$ $= 12.2\%$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p><b>Scála 10C (0, 4, 6, 10)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas m.sh. <math>\hat{p} = \frac{61}{500}</math> nó <math>\times 100</math></li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><math>\hat{p} = \frac{61}{500} \times 100</math> nó <math>0.122</math></li> </ul>                                                                                                               |

| C9           | Réiteach Sampla – 50 Marc                                                                                                                                                                                                                                                                 | Nótaí Marcála                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (b)<br>(ii)  | $\frac{1}{\sqrt{n}} = \frac{1}{\sqrt{500}}$ $= 0.044721359$ $= 4.5\%$                                                                                                                                                                                                                     | <p><b>Scála 5C (0, 3, 4, 5)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Foirmle cheart scríofa<br/>m.sh. <math>n = 500</math> nó <math>\sqrt{500}</math></li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Foirmle cheart ionadaithe ina hiomláine<br/>m.sh. <math>\frac{1}{\sqrt{500}}</math></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (b)<br>(iii) | $12 \cdot 2 - 4 \cdot 5 \leq \hat{p} \leq 12 \cdot 2 + 4 \cdot 5$ $7 \cdot 7 \leq \hat{p} \leq 16 \cdot 7$ <p><b>Tátal:</b></p> <p>Níl difríocht idir Chorcaigh agus an sciar den daonra</p> <p><b>Fáth:</b></p> <p>Tá 10% laistigh den raon a aimsíodh. Laistigh den Eatramh Muiníne</p> | <p><b>Scála 5D (0, 2, 3, 4, 5)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas<br/>m.sh. Scríobhtar an freagra ó b)(i) nó (b)(ii) sa chuid seo</li> <li><math>\hat{p} \pm \frac{1}{\sqrt{n}}</math></li> <li><math>\hat{p} \pm 1.96 \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}}</math></li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Mheánach:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Teorann amháin foirmithe<br/><u><math>12 \cdot 2 - 4 \cdot 5</math> nó <math>12 \cdot 2 + 4 \cdot 5</math></u></li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>An dá theorann foirmithe<br/><u><math>12 \cdot 2 - 4 \cdot 5</math> agus <math>12 \cdot 2 + 4 \cdot 5</math></u></li> </ul> <p>ach gan tátal <u>agus</u> cúis</p> <p><i>Creidiúint Iomlán (-1):</i><br/>Tátal <u>nó</u> cúis ar láir</p> |

| C10 | Réiteach Sampla – 50 Marc                                                                                                                                                                             | Nótaí Marcála                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (a) | $\frac{180 - 72}{2} = 54$ $ \angle ABC  = 54 \times 2 = 108[^\circ]$                                                                                                                                  | <p><b>Scála 10C (0, 4, 6, 10)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas m.sh. Aon léirmhíniú geoiméadrach ceart léaráid oibrithe nó léirithe</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ríomhtar <math>54^\circ</math> agus stophtar</li> </ul> <p><i>Creidiúint Iomlán:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Freagra ceart gan obair thacaíochta</li> </ul>                                                                                                                 |
| (b) | $\text{Achar } \Delta = \frac{1}{2}(6)(6)\sin 72$ $= 17 \cdot 119$ $= 17 \cdot 1 [\text{cm}^2]$ <p>Achar an Pheinteagáin</p> $17 \cdot 119 \times 5 = 85 \cdot 59 \dots$ $= 85 \cdot 6 [\text{cm}^2]$ | <p><b>Scála 10C (0, 4, 6, 10)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas m.sh. Aon obair cheart le foirmle d'achar triantáin.</li> <li>Foirmle cheart le haghaidh achar triantáin ionadaithe ina hiomláine</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Achar thriantán aimsithe</li> </ul> <p>Rad: Thriantán = <math>4 \cdot 56</math>,<br/>Pheinteagáin = <math>22 \cdot 84</math></p> <p>Gradán: Thriantán = <math>16 \cdot 28</math>,<br/>Pheinteagáin = <math>81 \cdot 43</math></p> |

| C10         | Réiteach Sampla – 50 Marc                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Nótaí Marcála                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |       |       |   |   |   |       |       |       |       |       |   |       |       |       |       |       |   |       |       |       |       |       |   |       |       |       |       |       |   |       |       |       |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|---|---|---|-------|-------|-------|-------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (c)<br>(i)  | <table><tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>1</td><td>(1,1)</td><td>(1,2)</td><td>(1,3)</td><td>(1,4)</td><td>(1,5)</td></tr><tr><td>2</td><td>(2,1)</td><td>(2,2)</td><td>(2,3)</td><td>(2,4)</td><td>(2,5)</td></tr><tr><td>3</td><td>(3,1)</td><td>(3,2)</td><td>(3,3)</td><td>(3,4)</td><td>(3,5)</td></tr><tr><td>4</td><td>(4,1)</td><td>(4,2)</td><td>(4,3)</td><td>(4,4)</td><td>(4,5)</td></tr><tr><td>5</td><td>(5,1)</td><td>(5,2)</td><td>(5,3)</td><td>(5,4)</td><td>(5,5)</td></tr></table> <p style="text-align: center;"><u>nó</u></p> <p>Léaráid chrainn</p> <p style="text-align: center;"><u>nó</u></p> <p>Liosta eile inghlactha d’fhothorthaí</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1     | 2     | 3     | 4 | 5 | 1 | (1,1) | (1,2) | (1,3) | (1,4) | (1,5) | 2 | (2,1) | (2,2) | (2,3) | (2,4) | (2,5) | 3 | (3,1) | (3,2) | (3,3) | (3,4) | (3,5) | 4 | (4,1) | (4,2) | (4,3) | (4,4) | (4,5) | 5 | (5,1) | (5,2) | (5,3) | (5,4) | (5,5) | <p><b>Scála 10C (0, 4, 6, 10)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Obair lena ngabhann fiúntas m.sh. gné amháin ceart sa tábla <u>nó</u> iarracht ar léaráid chrainn</li></ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 15 ghné i gceart sa tábla</li><li>● Scóir curtha sa tábla</li></ul> |
|             | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3     | 4     | 5     |   |   |   |       |       |       |       |       |   |       |       |       |       |       |   |       |       |       |       |       |   |       |       |       |       |       |   |       |       |       |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1           | (1,1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (1,2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (1,3) | (1,4) | (1,5) |   |   |   |       |       |       |       |       |   |       |       |       |       |       |   |       |       |       |       |       |   |       |       |       |       |       |   |       |       |       |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2           | (2,1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (2,2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (2,3) | (2,4) | (2,5) |   |   |   |       |       |       |       |       |   |       |       |       |       |       |   |       |       |       |       |       |   |       |       |       |       |       |   |       |       |       |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3           | (3,1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (3,2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (3,3) | (3,4) | (3,5) |   |   |   |       |       |       |       |       |   |       |       |       |       |       |   |       |       |       |       |       |   |       |       |       |       |       |   |       |       |       |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4           | (4,1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (4,2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (4,3) | (4,4) | (4,5) |   |   |   |       |       |       |       |       |   |       |       |       |       |       |   |       |       |       |       |       |   |       |       |       |       |       |   |       |       |       |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 5           | (5,1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (5,2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (5,3) | (5,4) | (5,5) |   |   |   |       |       |       |       |       |   |       |       |       |       |       |   |       |       |       |       |       |   |       |       |       |       |       |   |       |       |       |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (c)<br>(ii) | <p>An t-iomlán is mó = 10</p> <p>An t-iomlán is lú= 2</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p><b>Scála 5C (0, 3, 4, 5)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Obair lena ngabhann fiúntas m.sh. iarracht ar na hiomláin a aimsiú</li></ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Ríomhtar an t-uasmhéid nó an t-íosmhéid</li></ul> <p>Creidiúint Iomlán (-1):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Freagra tugtha mar:</li></ul> <p>An t-iomlán is mó=2 ,An t-iomlán is lú=10</p> <p><i>Creidiúint Iomlán:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Freagra ceart gan obair thacaíochta</li></ul> |       |       |       |   |   |   |       |       |       |       |       |   |       |       |       |       |       |   |       |       |       |       |       |   |       |       |       |       |       |   |       |       |       |       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| C10          | Réiteach Sampla – 50 Marc                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Nótaí Marcála                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (c)<br>(iii) | <p>Dóchúlacht (4 nó 5):</p> $P(4 \text{ nó } 5) = \frac{3}{25} + \frac{4}{25}$ $= \frac{7}{25} \text{ nó } 0.28 \text{ no } 28\%$                                                                                                                                                                                                                                                     | <p><b>Scála 5C (0, 3, 4, 5)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas m.sh. Luaitear uimhreoir nó ainmneoir ceart</li> <li>Roinnt obair cheart i (c)(i)</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ríomhtar</li> </ul> $P(4) = \frac{3}{25} \text{ agus } P(5) = \frac{4}{25}$ <p><i>Creidiúint Iomlán:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Freagra ceart gan obair thacaíochta</li> </ul>                                                                                                 |
| (d)          | <p><b>Oibriú amach:</b></p> $E(x) = \sum x P(x)$ $E(x) = 1(0.3) + (0.5)(0.2) + 0(0.4) + 5(0.1)$ $E(x) = €0.90$ <p><b>Cluiche cóir ?</b></p> <p>Níl an cluiche cóir mar go gcosnaíonn sé €1 le himirt</p> <p><b>Cén fáth:</b></p> <p>Tá an toradh ionchais €0.90 níos lú ná an méid a íoctar chun an cluiche a imirt</p> <p><u>nó</u></p> <p>Níl an luach ionchais cothrom le Náid</p> | <p><b>Scála 10C (0, 4, 6, 10)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint Íseal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obair lena ngabhann fiúntas</li> <li>Téarma ceart <u>nó</u> oibríocht cheart amháin curtha in iúl m.sh. <math>1(0.3)</math></li> <li>Luaitear nach cluiche cóir é gan chosaint</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint Ard:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dhá théarma cearta luaite</li> <li>Luach ionchais ceart, ach gan chonclúid <u>agus</u> míniú</li> </ul> <p><i>Creidiúint Iomlán (-1):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conclúid <u>nó</u> míniú ar lár</li> </ul> |



# Coimisiún na Scrúduithe Stáit

## *Marcanna Breise as ucht freagairt trí Ghaeilge*

Léiríonn an tábla thíos an méid marcanna breise ba chóir a bhronnadh ar iarrthóirí a ghnóthaíonn níos mó ná 75% d'iomlán na marcanna.

N.B. Ba chóir marcanna de réir an ghnáthrata a bhronnadh ar iarrthóirí nach ghnóthaíonn níos mó ná 75% d'iomlán na marcanna don scrúdú. Ba chóir freisin an marc bónais sin **a shlánú síos**.

### ***Tábla 300 @ 5%***

Bain úsáid as an tábla seo i gcás na n-ábhar a bhfuil 300 marc san iomlán ag gabháil leo agus inarb é 5% gnáthrata an bhónais.

Bain úsáid as an ghnáthrata i gcás 225 marc agus faoina bhun sin. Os cionn an mharc sin, féach an tábla thíos.

| Bunmharc  | Marc Bónais |
|-----------|-------------|
| 226       | 11          |
| 227 - 233 | 10          |
| 234 - 240 | 9           |
| 241 - 246 | 8           |
| 247 - 253 | 7           |
| 254 - 260 | 6           |

| Bunmharc  | Marc Bónais |
|-----------|-------------|
| 261 - 266 | 5           |
| 267 - 273 | 4           |
| 274 - 280 | 3           |
| 281 - 286 | 2           |
| 287 - 293 | 1           |
| 294 - 300 | 0           |



