



Coimisiún na Scrúduithe Stáit

An Ardteistiméireacht 2022

**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.

Scrúdú na hArdteistiméireachta, 2022

Matamaitic

Gnáthleibhéal

Páipéar 1

Scéim Mharcála

Struchtúr na scéime marcála

Déantar freagraí na n-iarrthóirí a mharcáil de réir scálaí éagsúla, ag brath ar na cineálacha freagra a bhfuiltear ag súil leo. I gcás scálaí a bhfuil an lipéad A orthu, roinntear freagraí na n-iarrthóirí in dhá chatagóir (ceart agus mícheart). I gcás scálaí a bhfuil an lipéad B orthu, roinntear na freagraí i dtrí ghrúpa (ceart, ceart i bpáirt, agus mícheart), agus mar sin de. Tá achoimre le fáil sa tábla seo a leanas ar na scálaí agus ar na marcanna a leanann astu:

Lipéad an scála	B	C	D
Líon na gcatagóirí	3	4	5
Scála 5 mharc	0, 2, 5	0, 2, 3, 5	
Scála 10 marc		0, 3, 7, 10	0, 3, 5, 8, 10
Scála 15 mharc			0, 4, 8, 12, 15

Tugtar tuairisceoir ginearálta anseo thíos le haghaidh gach pointe ar gach scála. Más gá, tá treoracha níos sonraí le fáil sa scéim féin maidir leis an tslí chun na scálaí a léiriú i gcomhthéacs gach ceiste.

Scálaí marcála – tuairisceoirí leibhéil

B-scálaí (trí chatagóir)

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

C-scálaí (ceithre chatagóir)

- freagra gan aon fhiúntas substaintiúil (creidiúint ar bith)
- freagra lena ngabhann fiúntas éigin (páirtchreidiúint íseal)
- freagra beagnach ceart (páirtchreidiúint ard)
- freagra ceart (creidiúint iomlán)

D-scálaí (cúig chatagóir)

- freagra gan aon fhiúntas substaintiúil (creidiúint ar bith)
- freagra lena ngabhann fiúntas éigin (páirtchreidiúint íseal)
- tuairim is an leathchuid den fhreagra ceart (páirtchreidiúint mheánach)
- freagra beagnach ceart (páirtchreidiúint ard)
- freagra ceart (creidiúint iomlán)

I gcásanna áirithe, ar cásanna iad, de ghnáth, ina ndéantar uimhreacha a shlánú go mícheart, ina bhfághtar aonaid ar lár, ina ndéantar míléamh nach róshimplíonn an obair, nó ina ndéantar earráid uimhríochta nach róshimplíonn an obair, féadfar marc a thabhairt chomh maith atá aon mharc amháin faoi mharc na creidiúna iomláine. Cuirtear a leithéid de chásanna in iúl le * agus tugtar *Creidmheas Iomlán -1* ar an leibhéal creidmheasa seo. Dá bhrí sin, mar shampla, i Scála 10C, féadfar *Creidiúint Iomlán -1* de 9 marc a thabhairt.

Is iad na marcanna amháin is féidir a thabhairt ar cheist ná iad siúd atá ar an scála thuas, nó *Creidmheas Iomlán -1*.

Ní chuirtear an pionós slánaithe i bhfeidhm ach uair amháin i ngach roinn (a), (b), (c), etc. Ní chuirtear an pionós slánaithe i bhfeidhm ach uair amháin i ngach roinn (a), (b), (c), etc. Ní ghearrtar aon phionós ar aonaid a fágadh ar lár má shonraíonn an cheist an t-aonad atá le húsáid san fhreagra, agus de ghnáth ní ghearrtar aon phionós as siombail euro a fágadh ar lár i gceisteanna a bhaineann le hairgead.

Go ginearálta, glac le hobair iarrthóra i gcuid amháin de cheist lena húsáid i gcodanna ina dhiaidh sin den cheist mura róshimplíonn sé sin an obair lena mbaineann.

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 leithroinnt na marcanna agus ar na scálaí atá le cur i bhfeidhm

Roinn A (120) Freagair ceithre cheist ar bith		Roinn B (100) Freagair dhá cheist ar bith	
Ceist 1 (30) (a), (b) 15D (c) 10D (d) 5C	Ceist 4 (30) (a)(i) 10C (a)(ii) 5B (a)(iii) 10C (b)(i)(ii) 5C	Ceist 7 (50) (a)(i)(ii) 15D (b) 5B (c) 10C (d) 5B (e) 5B (f) 10C	Ceist 9 (50) (a)(i) 5B (a)(ii) 5C (b)(i) 5C (b)(ii) 10C (c)(i)(ii) 5B (d) 10D (e) 10C
Ceist 2 (30) (a) 10C (b) 5B (c) 15D	Ceist 5 (30) (a)(i)(ii) 10C (b) 10D (c)(i)(ii) 10D	Ceist 8 (50) (a)(i) 5B (a)(ii) 10C (a)(iii) 5B (a)(iv) 5C (b)(i) 5C (b)(ii) 10C (b)(iii) 10D	Ceist 10 (50) (a)(i) 5B (a)(ii) 5B (a)(iii) 10D (a)(iv) 10C (b) 10D (c)(i) 5C (c)(ii) 5C
Ceist 3 (30) (a) 10C (b) 10D (c) 10C	Ceist 6 (30) (a)(i) 5B (a)(ii) 5C (b) 10C (c) 10C		

Nótaí mínithe atá ar fáil do scrúdaitheoirí

Siombail	Ainm	Brí nuair a úsáidtear i gcorp na hoibre í	Brí nuair a úsáidtear san imeall ar dheis í
✓	Tic	Obair lena ngabhann ábharthacht	Tuilleann an obair i gcorp na scripte creidiúint iomlán
✗	Crosáil	Obair mhícheart (murab ionann agus earráid)	Ní thuilleann an obair i gcorp na scripte aon chreidiúint
*	Réalta	Earráid Shlánaithe / Aonaid / Uimhríochta Míléamh	
⋈	Líne chorrach chothrománach	Earráid	
P			Tuilleann an obair i gcorp na scripte creidiúint i bpáirt.
L			Tuilleann an obair i gcorp na scripte creidiúint íseal i bpáirt
M			Tuilleann an obair i gcorp na scripte meánchreidiúint i bpáirt.
H			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 clé		Cuirtear leagan eile den réiteach seo i láthair in áit eile agus tuilleann sé creidiúint chomhionann nó níos airde
⋈	Líne chorrach cheartingearach	Níl aon obair ar an leathanach seo/ar an gcuid seo den leathanach	
○	Róshimpliú	Rinne an t-iarrthóir róshimpliú ar an obair	

Tabhair faoi deara: Sa chás go gcuirtear saothar substainte i láthair i gcorp na scripte, ba cheart go léireodh an nóta mínithe ar an imeall deas teaghlaim de na nótaí sa saothar

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

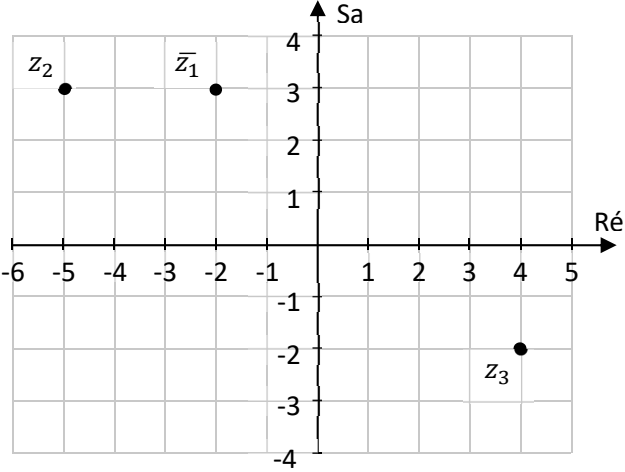
Maidir le **Scála D**, más amhlaidh go bhfuil na nótaí mínithe céanna ag gabháil leis, ba cheart an **M** a chur san imeall deas.

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 mharcála tuillte aici dá bharr. Léirítear an leibhéal creidiúna san imeall ar dheis.

Nótaí Mionsonraithe Marcála

Réitigh Shamplacha agus Nótaí Marcála

Tabhair faoi deara: Níl sé i gceist gur liostaí iomlána atá sna réitigh shamplacha ar gach ceist ar leith—d’fhéadfadh sé tarlú go bhfuil réitigh chearta eile ann. Aon scrúdaitheoir atá éiginnte faoi bhailíocht chur chuige aon iarrthóra ar leith i gceist áirithe, ba chóir dó/di teagmháil a dhéanamh lena Scrúdaitheoir Comhairleach.

C1	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(a), (b)	$z_1 = -2 - 3i$ agus $\bar{z}_1 = -2 + 3i$ 	Scála 15D (0,4, 8, 12, 15) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, páirt fhíor nó shamhailteach de z_1 nó $\bar{z}_1$ páirt cheart, nó fhíor nó shamhailteach de z_2 nó z_3 breactha i gceart 1 chuid ceart <i>Páirtchreidiúint mheánach</i> 2 chuid de atá ceart <i>Páirtchreidiúint Ard</i> 4 chuid de atá ceart TABHAIR FAOI DEARA: Bronn F* má fhágtar lipéid ar lár.
(c)	$z_2 - z_3 = -5 + 3i - (4 - 2i) = -9 + 5i$ $ -9 + 5i = \sqrt{81 + 25} = \sqrt{106}$	Scála 10D (0,3,5,8,10) 2 chuid sa réiteach - Faightear $z_2 - z_3$ san fhoirm $a + bi$ - Faightear $z_2 - z_3$ <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas i gcuid amháin, mar shampla, obair cheart éigin curtha in áit $z_2 - z_3$, nó foirmle le haghaidh Modail <i>Páirtchreidiúint mheánach</i> - Cuid amháin ceart - Obair lena ngabhann fiúntas sa dá chuid <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Cuid amháin ceart agus obair lena ngabhann fiúntas sa chuid eile

C1	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(d)	$(4 - 2i)^2 + 2i(4 - 2i) - 7i$ $= 16 - 16i - 4 + 8i + 4 - 7i$ $= 16 - 15i \neq 0$ Dá bhrí sin ní fréamh é z_2 . Tabhair faoi deara: is féidir glacadh leis gan “ $\neq 0$ ” a bheith ráite, fad is go mbaintear an tátal ceart amach.	Scála 5C (0,2,3,5) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, a chuirtear $4 - 2i$ isteach in áit z, nó a dhéantar iarracht teacht ar réiteach don chothromóid • Foirmle - b gan ionadaithe nó ionadaithe go pointe <i>Páirtchreidiúint Ard</i> • Déantar ionadú iomlán isteach san fhoirmle -b i gceart • $4 - 2i$ ionadaithe go hiomlán in áit z, agus roinnt oibre cheart eile déanta TABHAIR FAOI DEARA: Bronn F^* má fhaightear $16 - 15i$, ach ní dhéantar an tátal ceart

C2	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(a)	$6x - 10 + 8 = 4x - 5$ $6x - 4x = -8 + 10 - 5$ $2x = -3$ $x = \frac{-3}{2}$ nó a chomhionann	Scála 10C (0,3, 7, 10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Roinnt oibríochta ábhartha cheart <i>Páirtchreidiúint Ard</i> x i gceart ar thaobh amháin agus na tairisigh ar an taobh eile - Earráid amháin, mar shampla, earráid i mbun trasuímh ach é críochnaithe i gceart
(b)	$\frac{3^{20}}{3^6} = 3^{14}$	Scála 5B (0,2,5) TABHAIR FAOI DEARA: Glac le freagra ceart gan obair thacaíochta <i>Páirtchreidiúint</i> - Scríobhtar 4,782,969 nó 3486784401 mar fhreagra - Léirítear tuiscint ábhartha ar shéana, mar shampla, cuirtear $3^6 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$, in iúl nó gur cheart i gcumhacht 6 a dhealú ó, nó cuirtear $3^{4 \times 5}$ in iúl 14 nó 20 scríofa

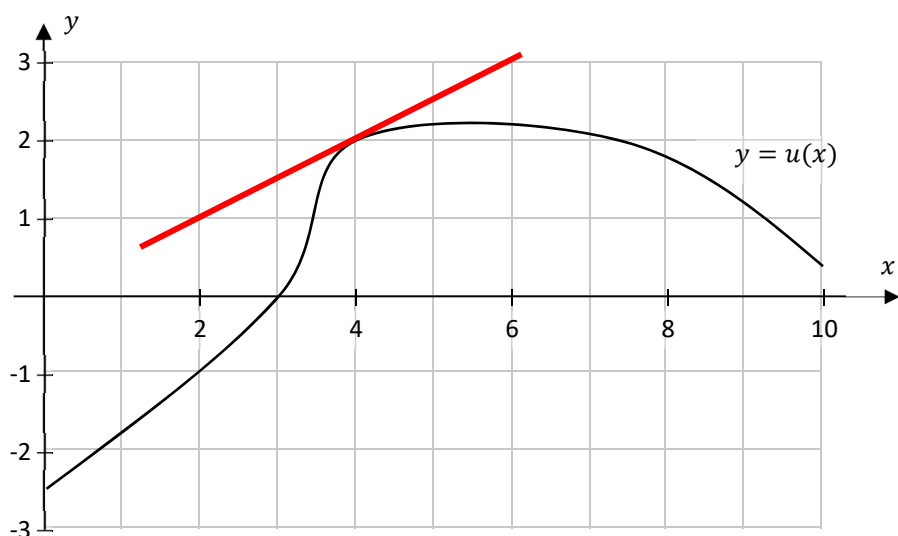
C2	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(c)	Cothromóid $1 \times (-5)$: $-15x - 10y = -5$ Cothromóid 2×2: $14x + 10y = -4$ Mar sin $-x = -9$, i.e. $x = 9$ agus $3(9) + 2y = 1$ mar sin $y = -13$ NÓ $y = \frac{1}{2}(1 - 3x)$ Mar sin $7x + 5\left(\frac{1}{2}(1 - 3x)\right) = -2$ Mar sin $14x + 5 - 15x = -4$, srl.	Scála 15D (0,4,8,12,15) 4 chéim i gceist chun an réiteach a aimsiú 1. Iolraítear an chothromóid (na cothromóidí) sa chaoi is go gcealóidh/scríobhfaidh 1 athróg i dtéarmaí na hathróige eile 2. Cothromóid amháin a dhéanamh in athróg amháin 3. Luach athróige amháin a fháil 4. Luach an dara athróg a fháil Tabhair faoi deara: ag brath ar an modh a úsáidtear, seans go mbeidh céim 3 déanta faoin am atá céim 2 críochnaithe <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> • Roinnt oibre lena ngabhann fiúntas le sonrú mar shampla, obair ábhartha léirithe maidir le hathróg amháin a scaradh amach i gcothromóid amháin, nó cuirtear in iúl go bhfuil cothromóid á iolrú faoi thairiseach <i>Páirtchreidiúint mheánach</i> • 2 chéim ceart <i>Páirtchreidiúint Ard</i> • 3 chéim ceart

C3	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(a)	$(27500 \times 0.2) = 5500$ Ansin $27500 - (5500 - 3300)$ $= 27500 - 2200 = 25\,300$	Scála 10C (0,3,7,10) 3 chéim i gceist chun an réiteach a aimsiú 1. Faightear 5500 2. Úsáidtear cáin chomhlán agus creidmheasanna cánach i gceart 3. Críochnaítear i gceart le 25,300 <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> • Oibríocht éigin ábhartha, m.s., 0.2, 0.8 • Faightear 5500 <i>Páirtchreidiúint Ard</i> • Dhá chéim ceart (Má úsáidtear €35300 mar ioncam comhlán bliantúil i gcéim 1 glactar le seo mar obair lena ngabhann fiúntas seachas mar mhíléamh) • Faightear €22,000
(b)	Cáin ag 20%: $35300 \times 0.2 = 7060$ Cáin ag 40%: $(43\,450 - 35\,300) \times 0.4 = 3260$ Cáin chomhlán = $7060 + 3260 = 10\,320$ Ansin $43\,450 - (10\,320 - 3300)$ $= 43\,450 - 7020$ $= 36\,430$	Scála 10D (0,3,5,8,10) 4 chéim i gceist chun an réiteach a aimsiú 1. Faightear cáin ag 20% 2. Faightear cáin ag 40% 3. Faightear cáin chomhlán 4. Críochnaítear i gceart <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> • Oibríocht éigin ábhartha, nó 0.2 nó 0.4 • 1 chéim amháin i gceart <i>Páirtchreidiúint mheánach</i> • 2 chéim ceart <i>Páirtchreidiúint Ard</i> • 3 chéim ceart

C3	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(c)	$80 \times 12 = \text{€}960$ méadú iomlán bliantúil 60% den mhéadú = €960 1% den mhéadú = $\frac{960}{60} = 16$ 100% den mhéadú = $16 \times 100 = [\text{€}]1600$ NÓ Teacht ar thoradh trí thástáil agus trí fheabhsú NÓ An gá le fianaise a thabhairt d'úsáid athróige agus an t-iarrthóir i mbun réitithe?	Scála 10C (0,3,7,10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, faightear 960 • Cuirtear 60% in iúl • Tástáil agus feabhsú léirithe <i>Páirtchreidiúint Ard</i> • Freagra ceart bunaithe ar mhéadú míosúil • Faightear 960 mar iomlán agus cuirtear 60% in iúl TABHAIR FAOI DEARA: Creidiúint Iomlán • Teacht ar an réiteach ceart trí thástáil agus trí fheabhsú a úsáid

C4	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(a) (i)	$5^3 - 7(5)^2 + 5 - 12 = -57$	Scála 10C (0,3,7,10) TABHAIR FAOI DEARA: Glac le freagra ceart gan obair thacaíochta <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla ionadú áirithe léirithe? <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Ionadú iomlán ceart
(a) (ii)	$g'(x) = 3x^2 - 14x + 1$	Scála 5B (0,2,5) <i>Páirtchreidiúint</i> Roinnt difreála ceart
(a) (iii)	$y - y_1 = m(x - x_1)$ $(x_1, y_1) = (5, -57), m = 6$ $y + 57 = 6(x - 5)$ $6x - y - 87 = 0$	Scála 10C (0,3,7,10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, sainithnítear m, nó x_1, nó y_1 - Foirmle cothromóide line le roinnt ionadaithe nó gan ionadú ar bith. <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Ionadú iomlán ceart TABHAIR FAOI DEARA: Creidiúint iomlán lúide 1, ní athchóirítear cothromóid líne

C4	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(b)	(i) Glac le luach ar bith de $x > 5$ (ii) Graf faoi bhun [glac le tadhláí réasúnta ar bith a bhfuil (4, 2) mar chuid de] $u'(4) = \frac{2}{4}$ nó tuairim is $\frac{1}{2}$ [nó luach atá comhleanúnach le graf an iarrthóra]	Scála 5C (0,2,3,5) 3 chéim i gceist chun an réiteach a aimsiú 1. Glac le luach ar bith de $x > 5$ 2. Tarraingítear tadhláí 3. Tugtar meastachán ar $u'(4)$ <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> • 1 chuid ceart • Cuirtear (4,2) in iúl ar an léaráid • Foirmle fána <i>Páirtchreidiúint Ard</i> • 1 chuid amháin i gceart agus obair lena ngabhann fiúntas sa chuid eile



C5	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(a)	(i) 1.2×10^3 (ii) 2.7×10^{-1}	Scála 10C (0,3,7,10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, a nó n aon chuid amháin i gceart, nó uimhir amháin scríofa i gceart ó thaobh foirme de $a \times 10^n$ ach gurb amhlaidh atá $a < 1$ nó $a > 10$ i gceist 1000 nó $\frac{1}{10}$ <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Cuid amháin ceart
(b)	120 míle laistigh de uair amháin = $60 \times 60 = 3600$ soicind $120 \times 1.6 \text{ km} = 192 \text{ km}$ laistigh de 3600 soicind Dá bhrí sin 192 000 m laistigh de 3600 soicind Dá bhrí sin 1 m laistigh de $\frac{3600}{192000} = 0.01875$ soicind Dá bhrí sin 100 m laistigh de $100 \times 0.01875 = 1.875$ soicind = 1.9	Scála 10D (03,5,8,10) 4 chéim i gceist chun an réiteach a aimsiú - Athraigh uaireanta go soicindí - Athraigh mílte go km nó go méadair - An t-am maidir le 1 méadar - An t-am maidir le 100 méadar <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, úsáid ábhartha bainte as 60 <i>Páirtchreidiúint mheánach</i> 2 chéim ceart <i>Páirtchreidiúint Ard</i> 3 chéim ceart TABHAIR FAOI DEARA: Bronn F* mura ndéantar slánú

C5	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(c)	(i) $x = 1$ nó $x = 4.5$ [Lamháltas de ± 0.1] (ii) $2 < x < 3.5$ NÓ “Idir 2 agus 3.5”	Scála 10D (0,3,5,8,10) TABHAIR FAOI DEARA: 4 luach de dhíth, an 2 luach i (i) agus an 2 chríochphointe i (ii) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, aon luach amháin i gceart i (i), nó luach de x in (ii) bainteach le $k(x) < m(x)$ • Pointe (Pointí) marcáilte ar ghraf le haghaidh aon chuid amháin nó an dá chuid araon <i>Páirtchreidiúint mheánach</i> • 2 luach i gceart <i>Páirtchreidiúint Ard</i> • 3 luach i gceart <i>Creidiúint Iomlán – 1</i> • 4 pointe i gceart, ach chríochphointí curtha sa raon, ie $2 \leq x \leq 3.5$ • “Ó 2 go 3.5”

C6	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(a) (i)	$T_1 = -254 + (1 - 1)(4) = -254$ NÓ $T_n = a + (n - 1)d$ Mar sin $T_1 = a = -254$	Scála 5B (0,2,5) TABHAIR FAOI DEARA: Glac le freagra ceart gan obair thacaíochta <i>Páirtchreidiúint</i> Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, cuirtear 1 in áit n, nó cuirtear $n = 1$ in iúl
(a) (ii)	$T_2 = -254 + (2 - 1)(4) = -250$ $-250 - (-254) = 4 = d$	Scála 5C (0,2,3,5) TABHAIR FAOI DEARA: Glac le freagra ceart gan obair thacaíochta <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, cuirtear 2 in áit n, nó cuirtear $n = 2$ in iúl - Tugtar an freagra síos ó (a)(i) <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Faightear T_2 - Earráid i mbun T_2 a aimsiú, ach leantar ar aghaidh chun d a aimsiú i gceart
(b)	$-254 + 4n - 4 > 0$ $n > 64.5$ $n = 65$	Scála 10C (0,3,7,10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Oibríocht amháin déanta i gceart - Tástáil agus Feabhsú <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Aonraítear n i gceart (i.e. $4n > 254 + 4$) - Earráid amháin, agus críochnaítear i gceart TABHAIR FAOI DEARA: Freagra fágtha mar 64.5, bronn F*

C6	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(c)	$\frac{n}{2}(-508 + 4n - 4) = 0$ $n \neq 0, \text{ dá bhrí sin } -512 + 4n = 0$ Mar sin $n = 128$	Scála 10C (0,3,7,10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, socraítear an dara fachtóir = 0, nó roinnt oibre cheart léirithe i mbun an dara fachtóir a shimpliú • Aon iolrú ceart • Cuirtear $\frac{n}{2} = 0$ in iúl • Tástáil agus Feabhsú <i>Páirtchreidiúint Ard</i> • Earráid amháin, gach rud eile i gceart seachas sin

C7	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála																
(a)	(i) Tábla faoi bhun (ii) Graf faoi bhun	Scála 15D (0,4,8,12,15) Ó thaobh an réitigh de, caithfear 11 ball a bhreacadh chomh maith le 4 luach sa tábla, agus 6 phointe atá luacháilte ó thaobh slánuimhreach de, agus é seo go léir ceangailte le cuar atá oiriúnach (cuar breactha le pointe A mar chuid de) Páirtchreidiúint Íseal 1 bhall amháin i gceart Páirtchreidiúint mheánach 4 bhall i gceart Páirtchreidiúint Ard 8 mball i gceart Creidiúint Iomlán – 1 9 mball i gceart, agus cuar oiriúnach, a bhfuil A mar chuid de																
<table><tr><th>Am (nóiméid)</th><th>0</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th></tr><tr><th>Ráta croí (BSN)</th><td>158</td><td>160</td><td>165</td><td>171</td><td>175</td><td>175</td><td>169</td></tr></table>			Am (nóiméid)	0	1	2	3	4	5	6	Ráta croí (BSN)	158	160	165	171	175	175	169
Am (nóiméid)	0	1	2	3	4	5	6											
Ráta croí (BSN)	158	160	165	171	175	175	169											
(b)	“6 nóiméad ó thosaigh an seisiúin agus tá ráta croí Sheosaimh ag 169 BSN.”	Scála 5B (0,2,5) Páirtchreidiúint “6 nóiméad ó thosaigh an seisiúin” nó “tá an ráta croí ag 169 BSN”																

C7	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála																								
(c)	Graf faoi bhun	Scála 10C (0,3,7,10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> • 1 phointe amháin i gceart, scríofa nó breactha ar ghráf <i>Páirtchreidiúint Ard</i> • Oibrítear i gceart le $6 \leq x \leq 8$, nó le $8 \leq x \leq 10$ • Breactar i gceart maidir le $x = (7), 8, (9)$, agus 10, ach ní cheanglaítear iad mar is ceart																								
Ráta croí, in BSN ($h(x)$) <table><caption>Data points from the graph</caption><thead><tr><th>Am, i nóiméid (x)</th><th>Ráta croí, in BSN (h(x))</th></tr></thead><tbody><tr><td>0</td><td>158</td></tr><tr><td>1</td><td>160</td></tr><tr><td>2</td><td>165</td></tr><tr><td>3</td><td>171</td></tr><tr><td>4</td><td>175</td></tr><tr><td>5</td><td>175</td></tr><tr><td>6</td><td>169</td></tr><tr><td>7</td><td>169</td></tr><tr><td>8</td><td>169</td></tr><tr><td>9</td><td>169</td></tr><tr><td>10</td><td>149</td></tr></tbody></table>			Am, i nóiméid (x)	Ráta croí, in BSN (h(x))	0	158	1	160	2	165	3	171	4	175	5	175	6	169	7	169	8	169	9	169	10	149
Am, i nóiméid (x)	Ráta croí, in BSN (h(x))																									
0	158																									
1	160																									
2	165																									
3	171																									
4	175																									
5	175																									
6	169																									
7	169																									
8	169																									
9	169																									
10	149																									
(d)	$c(6) = 0.1(169) - 7$ $= 9.9$ [calraí sa nóiméad]	Scála 5B (0,2,5) <i>Páirtchreidiúint</i> • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, cuirtear $h(6)$ in iúl, nó luaitear 169																								

C7	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála
(e)	Ó 2:55 go 3:23 → 28 nóiméad $(4 \times 28) + 1 = 113$ [uaire]	Scála 5B (0,2,5) TABHAIR FAOI DEARA: Glac leis an freagra ceart de 113 gan obair thacaíochta <i>Páirtchreidiúint</i> • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, faightear 4 nó 28 nó 1680 • 112 nó 114 gan obair le sonrú <i>Creidiúint Iomlán – 1</i> • Freagra de 112 nó 114, agus obair le sonrú
(f)	$x = \frac{-5 \cdot 2 \pm \sqrt{5 \cdot 2^2 - 4(-1 \cdot 14)(-0 \cdot 13)}}{2(-1 \cdot 14)}$ $= \frac{-5 \cdot 2 \pm \sqrt{26 \cdot 4472}}{-2 \cdot 28}$ = 4.536 ... = 4.54 [nóiméad]	Scála 10C (0,3,7,10) 3 chéim i gceist chun an réiteach a aimsiú 1. Sainithnítear a, b, agus c 2. Foirmle ionadaithe go hiomlán 3. Luach faighte i gceart <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, sainithnítear a, b, nó c • Foirmle - b gan a bheith ionadaithe nó ionadaithe go pointe <i>Páirtchreidiúint Ard</i> • 2 chéim ceart • Foirmle ionadaithe i gceart go hiomlán <i>Creidiúint Iomlán – 1</i> • Ríomhtar dhá réiteach don chothromóid, ach ní chuirtear in iúl cé acu ceann an freagra • Slánú mícheart déanta

C8	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála
(a) (i)	$\frac{12}{100} \times 200 = 24 \text{ [ml]}$	Scála 5B (0,2,5) TABHAIR FAOI DEARA: Glac le freagra ceart gan obair thacaíochta <i>Páirtchreidiúint</i> Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, oibríocht cheart (lena n-áirítear 0.12 nó $\frac{12}{100}$)
(a) (ii)	Toirt an aigéid: $24 + (0.05 \times 300)$ $= 24 + 15 = 39 \text{ ml}$ Tiúchan an aigéid: $\frac{39}{200+300} \times 100 = 7.8 \text{ [%]}$	Scála 10C (0,3,7,10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, faightear toirt an aigéid ó B, nó faightear toirt iomlán an chumaisc - Freagra (a)(i) scríofa <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Aon earráid amháin, ach gach rud eile i gceart seachas sin, mar shampla, ní iolraítear faoi 100
(a) (iii)	<i>Míniú bailí ar bith, mar shampla:</i> Ní féidir léi ach tuaslagáin idir 5% agus 12% a dhéanamh, san áireamh.	Scála 5B (0,2,5) <i>Páirtchreidiúint</i> Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, cuirtear 5 nó 12 in iúl
(a) (iv)	$\frac{260-250}{250} \times 100 = \frac{10}{250} \times 100 = 4 \text{ [%]}$	Scála 5C (0,2,3,5) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Oibríocht amháin déanta i gceart % foirmle earráide scríofa <i>Páirtchreidiúint Ard</i> 2 oibríocht déanta i gceart, mar shampla, $\frac{260-250}{250}$ nó $\frac{260-250}{260} \times 100$ nó 104

C8	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála
(b) (i)	$C = 8, F = 6$ $8 - 12 + 6 = 2$	Scála 5C (0,2,3,5) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, C nó F déanta i gceart, nó luach amháin ar a laghad líonta isteach sa chothromóid a tugadh <i>Páirtchreidiúint Ard</i> C agus F i gceart C nó F i gceart, agus ar a laghad 2 luach líonta isteach sa chothromóid a tugadh
(b) (ii)	$12 - 30 + F = 2$ Mar sin $F = 20$ Achar dromchla = $20 \times 5 = 100 \text{ [cm}^2\text{]}$	Scála 10C (0,3,7,10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> C agus/nó E sa chothromóid a tugadh - Cuirtear $5F$ in iúl <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Faightear F - Faightear F ach go lochtach, agus ansin faightear $5F$
(b) (iii)	Iolraigh an dá thaobh faoi 6: $2(6h + 5p) - 3(6h + 5p) + 6h + 6p = 12$ $12h + 10p - 18h - 15p + 6h + 6p = 12$ $p = 12$ NÓ $2h + \frac{5}{3}p - 3h - \frac{5}{2}p + h + p = 2$ $\frac{1}{6}p = 2$ $p = 12$	Scála 10D (0,3,5,8,10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Tagairt éigin do 6 <i>Páirtchreidiúint mheánach</i> - Iolraítear anonn faoi 6 i gceart <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Iolraítear an chothromóid amach i gceart

C9	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála
(a) (i)	$V(0) = 30\,000 \quad V(1) = 24\,000$	Scála 5B (0,2,5) TABHAIR FAOI DEARA: Glac le freagra ceart gan obair <i>Páirtchreidiúint</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, luach amháin i gceart - Rud curtha in iúl i gceart ar ghráf
(a) (ii)	$\frac{30\,000 - 24\,000}{30\,000} \times 100$ $= \frac{6000}{30\,000} \times 100 = 20\%$	Scála 5C (0,2,3,5) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena mbaineann fiúntas, mar shampla, faightear 6000 nó $\frac{6000}{30\,000}$ <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Faightear $\frac{6000}{30\,000} \times 100$ ach ní chríochnaítear
(b) (i)	$V = 30\,000(0.8)^t$	Scála 5C (0,2,3,5) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena mbaineann fiúntas, mar shampla, 0.2 nó $30\,000 \times$ rud éigin - Foirmle dhímheasa cheart scríofa <i>Páirtchreidiúint Ard</i> 2 ghné den fhoirmle déanta i gceart (30000, 0.8, nó i gcumhacht a t)
(b) (ii)	$V = 30\,000(0.8)^4 = [\text{€}]12\,288$ Nó Tar éis 2 bhliain: $0.8 \times 24\,000 = 19\,200$ Tar éis 3 bliana: $0.8 \times 19\,200 = 15\,360$ Tar éis 4 bliana: $0.8 \times 15\,360 = [\text{€}]12\,288$	Scála 10C (0,3,7,10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, cuirtear 4 in áit t, nó oibrítear 20% amach de $V(1)$ <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Faightear $V(3)$ - Modh 2, aon earráid chomhleanúnach amháin i mbunríofa $V(2)$, $V(3)$, agus $V(4)$

C9	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála
(c)	(i) <i>Graf dronlíneach trí (0, 30 000), (1, 24 000), agus (5, 0).</i> (ii) $T = 5$ bliana	Scála 5B (0,2,5) <i>Páirtchreidiúint</i> Aon chuid amháin i gceart nó roinnt oibre lena ngabhann fiúntas TABHAIR FAOI DEARA: Ceadaiigh lamháltas +/- .5
(d)	$19\,445(0.3) + 36 \times (206.97) + 7389$ $5833.5 + 7450.92 + 7389$ $= [\text{€}]20\,673.42$	Scála 10D (0,3,5,8,10) 3 chéim i gceist chun an réiteach a aimsiú - Faightear 30% - Faightear an costas iomlán de na 36 aisíocaíocht - Faightear an costas iomlán san iomlán <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, 1 oibríocht cheart, lena n-airítear 30/100 <i>Páirtchreidiúint mheánach</i> 1 chéim amháin i gceart <i>Páirtchreidiúint Ard</i> 2 chéim ceart
(e)	Gnáth-am: $\frac{12}{60} = 0.2$ uair Am inniu: $\frac{12}{40} = 0.3$ uair Méadú % san am: $\frac{(0.3-0.2)}{0.2} \times 100 = 50\%$ NÓ $\left(\frac{60}{40} - 1\right) \times 100 = 50\%$	Scála 10C (0,3,7,10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Aon chodán amháin atá ceart agus ábhartha, nó 12 nó 18 <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Faightear an dá am, ie .2 agus .3, nó 12 nóiméad agus 18 nóiméad - Earráid chomhleanúnach déanta maidir leis an dá am, ach críochnaítear i gceart. - Faightear 1.5 nó a chomhionann, ó $\frac{60}{40}$ sa 2^ú mhodh

C10	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála
(a) (i)	$h(0) = -2(0)^2 + 5(0) + 1 \cdot 2 = 1 \cdot 2 \text{ [m]}$	Scála 5B (0,2,5) TABHAIR FAOI DEARA: Glac le freagra ceart gan obair thacaíochta <i>Páirtchreidiúint</i> • 0 curtha isteach in áit t
(a) (ii)	$h(2 \cdot 4) = -2(2 \cdot 4)^2 + 5(2 \cdot 4) + 1 \cdot 2 = 1 \cdot 68$	Scála 5B (0,2,5) TABHAIR FAOI DEARA: Glac le freagra ceart gan obair thacaíochta <i>Páirtchreidiúint</i> • 2·4 curtha isteach in áit t
(a) (iii)	$-2t^2 + 5t + 1 \cdot 2 = 3 \cdot 2$ $2t^2 - 5t + 2 = 0$ $(2t - 1)(t - 2) = 0$ $t = \frac{1}{2} \text{ nó } t = 2$ Freagra: $t = 2$ [soicind] [de réir mar a bhí an airde ag laghdú]	Scála 10D (0,3,5,8,10) 4 chéim i gceist chun an réiteach a aimsiú 1. Socraítear $h = 3 \cdot 2$ 2. Athchóirítear (taobh amháin = 0) 3. Fachtóirítear / cuirtear an fhoirmle -b ina áit 4. Réitítear <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, luach amháin i gceart? • Foirmle -b <i>Páirtchreidiúint mheánach</i> • 2 chéim ceart <i>Páirtchreidiúint Ard</i> • 3 chéim déanta i gceart, bunaithe ar $h = 3 \cdot 2$ <i>Creidiúint Iomlán – 1</i> • Faightear an dá luach araon t, ach ní chuirtear $t = 2$ in iúl nó ní fhágtar $t = \frac{1}{2}$ as an áireamh

C10	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála
(a) (iv)	$\frac{dh}{dt} = -4t + 5$ Is é $-4t + 5 = 0$ an t-uasmhéid Dá bhrí sin $t = 1.25$ [soicind]	Scála 10C (0,3,7,10) Tabhair faoi deara: ní féidir aon chreidiúint a bhronnadh mura bhfuil roinnt difreála atá ceart léirithe <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Roinnt difreála ceart $\frac{dh}{dt} = 0$ <i>Páirtchreidiúint Ard</i> $\frac{dh}{dt}$ i gceart, agus socraítear = 0 - Obair lena ngabhann fiúntas léirithe i mbun $\frac{dh}{dt}$ a aimsiú, agus críochnaítear i gceart
(b)	<i>Pointí:</i> (0, 1), (2, 5), agus (4, 1) [nó aon phointí bailí eile nach mór dóibh a bheith ar an ngraf, má tá siad tacaithe le hoibriú amach] <i>Graf faoi bhun. Ba cheart don ghráf dul trí na trí phointe thuas, agus ba cheart dó gearradh trasna na haise cothrománaí ag $t > 4$.</i>	Scála 10D (0,3,5,8,10) Chun teacht ar an réiteach ceart, tá gá le 7 mball: 3 chomhordanáid scríofa, breactar na 3 phointe seo ar an ngreille freagraí, cuar tarraingthe idir na pointí seo agus é leathnaithe go dtí an x-ais <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, 1 chomhordanáid amháin de 1 phointe amháin scríofa i gceart; nó 1 phointe amháin breactha i gceart <i>Páirtchreidiúint mheánach</i> 3 mball i gceart <i>Páirtchreidiúint Ard</i> 4 mball i gceart, agus cuar oiriúnach 6 bhall i gceart, ach gan aon cuar le sonrú nó cuar nach bhfuil oiriúnach le sonrú <i>Creidiúint Iomlán – 1</i> 6 bhall i gceart, chomh maith le cuar oiriúnach, ach gan é leathnaithe go dtí an x-axis

C10	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála
	Airde, k méadar Am, t soicind	
(c) (i)	$33 \times 0.85 = 28.05$	Scála 5C (0,2,3,5) TABHAIR FAOI DEARA: Glac le freagra ceart gan obair <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Oibríocht cheart amháin, mar shampla: $\cdot 15$ nó $\cdot 85$ nó $\frac{15}{100}$ nó $\frac{85}{100}$ <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Faightear 15% (4.95)
(c) (ii)	Is ionann 123% agus €49.50 Is ionann 1% agus $\frac{49.50}{123}$ Tá 23% de CBL i gceist, agus oibríonn sé sin amach mar seo: $\frac{49.50}{123} \times 23$ $= 9.256 \dots 9.26$ [go dtí an cent is gaire] nó 926 cent	Scála 5C (0,2,3,5) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Cuirtear 123 in iúl <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Faightear 1% nó 100% (40.23)

Scrúdú na hArdteistiméireachta, 2022

Matamaitic

Gnáthleibhéal

Páipéar 2

Scéim Mharcála

Struchtúr na scéime marcála

Déantar freagraí na n-iarrthóirí a mharcáil de réir scálaí éagsúla, ag brath ar na cineálacha freagra a bhfuiltear ag súil leo. I gcás scálaí a bhfuil an lipéad A orthu, roinntear freagraí na n-iarrthóirí in dhá chatagóir (ceart agus mícheart). I gcás scálaí a bhfuil an lipéad B orthu, roinntear na freagraí i dtrí ghrúpa (ceart, ceart i bpáirt, agus mícheart), agus mar sin de. Tá achoimre le fáil sa tábla seo a leanas ar na scálaí agus ar na marcanna a leanann astu:

Lipéad an scála	A	B	C	D
Líon na gcatagóirí	2	3	4	5
Scála 5 mharc	0, 5	0, 2, 5	0, 2, 3, 5	0, 2, 3, 4, 5
Scála 10 marc		0, 5, 10	0, 3, 7, 10	0, 3, 5, 8, 10
Scála 15 mharc				0, 4, 8, 12, 15

Tugtar tuairisceoir ginearálta anseo thíos le haghaidh gach pointe ar gach scála. Más gá, tá treoracha níos sonraí le fáil sa scéim féin maidir leis an tslí chun na scálaí a léiriú i gcomhthéacs gach ceiste.

Scálaí marcála – tuairisceoirí leibhéil

B-scálaí (trí chatagóir)

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

C-scálaí (ceithre chatagóir)

- freagra gan aon fhiúntas substaintiúil (creidiúint ar bith)
- freagra lena ngabhann fiúntas éigin (páirtchreidiúint íseal)
- freagra beagnach ceart (páirtchreidiúint ard)
- freagra ceart (creidiúint iomlán)

D-scálaí (cúig chatagóir)

- freagra gan aon fhiúntas substaintiúil (creidiúint ar bith)
- freagra lena ngabhann fiúntas éigin (páirtchreidiúint íseal)
- tuairim is an leathchuid den fhreagra ceart (páirtchreidiúint mheánach)
- freagra beagnach ceart (páirtchreidiúint ard)
- freagra ceart (creidiúint iomlán)

I gcásanna áirithe, ar cásanna iad, de ghnáth, ina ndéantar uimhreacha a shlánú go mícheart, ina bhfághtar aonaid ar lár, ina ndéantar míléamh nach róshimplíonn an obair, nó ina ndéantar earráid uimhríochta nach róshimplíonn an obair, féadfar marc a thabhairt chomh maith atá aon mharc amháin faoi mharc na creidiúna iomláine. Cuirtear a leithéid de chásanna in iúl le * agus tugtar *Creidmheas Iomlán -1* ar an leibhéal creidmheasa seo. Dá bhrí sin, mar shampla, i Scála 10C, féadfar *Creidiúint Iomlán -1* de 9 marc a thabhairt.

Is iad na marcanna amháin is féidir a thabhairt ar cheist ná iad siúd atá ar an scála thuas, nó *Creidmheas Iomlán -1*.

Ní chuirtear an pionós slánaithe i bhfeidhm ach uair amháin i ngach roinn (a), (b), (c), etc. Ní chuirtear an pionós slánaithe i bhfeidhm ach uair amháin i ngach roinn (a), (b), (c), etc. Ní ghearrtar aon phionós ar aonaid a fágadh ar lár má shonraíonn an cheist an t-aonad atá le húsáid san fhreagra, agus de ghnáth ní ghearrtar aon phionós as siombail euro a fágadh ar lár i gceisteanna a bhaineann le hairgead.

Go ginearálta, glac le hobair iarrthóra i gcuid amháin de cheist lena húsáid i gcodanna ina dhiaidh sin den cheist mura róshimplíonn sé sin an obair lena mbaineann.

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 leithroinnt na marcanna agus ar na scálaí atá le cur i bhfeidhm

Roinn A (120) Freagair ceithre cheist ar bith		Roinn B (100) Freagair dhá cheist ar bith	
Ceist 1 (30) (a)(i) 5C (a)(ii) 10C (b)(i)(ii) 5C (b)(iii) 10C	Ceist 4 (30) (a) 15D (b)(i)(ii) 10C (c) 5C	Ceist 7 (50) (a)(i) 15D (a)(ii) 5B (a)(iii) 5B (b) 10D (c)(i)(ii) 5D (d) 5B (e) 5C	Ceist 9 (50) (a) 5B (b) 10D (c) 10D (d) 10C (e)(i) 10D (e)(ii) 5C
Ceist 2 (30) (a)(i) 10C (a)(ii) 5C (b)(i) 5B (b)(ii) 10C	Ceist 5 (30) (a)(i)(ii) 10C (a)(iii) 10C (b) 10D	Ceist 8 (50) (a)(i) 5C (a)(ii) 10D (b)(i) 5C (b)(ii) 5C (c)(i) 5B (c)(ii) 10B (d) 10D	Ceist 10 (50) (a) 5B (b)(i) 5C (b)(ii) 5B (b)(iii)(iv) 10D (c) 5C (d) 10C (e) 10C
Ceist 3 (30) (a)(i) 5C (a)(ii) 5B (a)(iii) 5C (b)(i) 5B (b)(ii) 10C	Ceist 6 (30) (a)(i) 5A (a)(ii) 5C (a)(iii) 10C (b)(i)(ii) 10D		

Nótaí mínithe atá ar fáil do scrúdaitheoirí

Siombail	Ainm	Brí nuair a úsáidtear i gcorp na hoibre í	Brí nuair a úsáidtear san imeall ar dheis í
✓	Tic	Obair lena ngabhann ábharthacht	Tuilleann an obair i gcorp na scrípte creidiúint iomlán
✗	Crosáil	Obair mhícheart (murab ionann agus earráid)	Ní thuilleann an obair i gcorp na scrípte aon chreidiúint
✱	Réalta	Earráid Shlánaíthe / Aonaid / Uimhríochta Míléamh	
⌋	Líne chorrach chothrománach	Earráid	
✓ _l	L Tic		Tuilleann an obair i gcorp na scrípte creidiúint íseal i bpáirt
✓ _m	M Tic		Tuilleann an obair i gcorp na scrípte creidiúint mheáin i bpáirt
✓ _h	H Tic		Tuilleann an obair i gcorp na scrípte creidiúint ard i bpáirt
F✱	Réalta F		Tuilleann an obair i gcorp na scrípte Creidiúint iomlán (– 1)
[	Lúibín clé		Cuirtear leagan eile den réiteach seo i láthair in áit eile agus tuilleann sé creidiúint chomhionann nó níos airde
⌋	Líne chorrach cheartingearach	Níl aon obair ar an leathanach seo/ar an gcuid seo den leathanach	
○	Róshimpliú	Rinne an t-iarrthóir róshimpliú ar an obair	
⤵	Éiríonn an t-iarrthóir as go luath	D'éirigh an t-iarrthóir as go luath sa mhír seo	

Nóta: Sa chás go gcuirtear obair lena ngabhann téagar i láthair i gcorp na scrípte, ba cheart go léireodh an nóta mínithe ar an imeall deas teaglaím de na nótaí san obair

I gcás **scála C** nuair a léirítear ✱ agus ⌋ agus ⌋ i gcorp na hoibre, ba cheart ✓_l a chur san imeall deas.

I gcás **scála D** leis an leibhéal céanna de nótaí mínithe, ba cheart ✓_m a chur sa chiumhais dheis ansin.

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

Nótaí Mionsonraithe Marcála

Réitigh Shamplacha agus Nótaí Marcála

Nóta: Níl sé i gceist gur liostaí iomlána atá sna réitigh shamplacha ar gach ceist ar leith— d'fhéadfadh sé tarlú go bhfuil réitigh chearta eile ann. Aon scrúdaitheoir atá éiginnte faoi bhailíocht chur chuige aon iarrthóra ar leith i gceist áirithe, ba chóir dó/di teagmháil a dhéanamh lena Scrúdaitheoir Comhairleach.

Sa chás go liostaítear céimeanna sna Nótaí Marcála, mura sonraítear a mhalairt, glactar leis go bhfuil siad neamhspleách – is é sin, i réiteach iarrthóra, is féidir céim n a mheas mar fhreagra ceart fiú murar cuireadh céim(eanna) roimhe sin i láthair i gceart, chomh fada agus nach ndéantar róshimpliú ar an obair a rinneadh chun teacht ar chéim n ón gcéim/ó na céimeanna roimhe sin.

C1	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(a) (i)	$m_{AC} = \frac{3 - 0}{0 - (-2)} = \frac{3 - 0}{0 + 2} = \frac{3}{2}$	Scála 5C (0, 2, 3, 5) <i>Páirtchreidiúint íseal:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas m.sh. tá an fhoirmle fána scríofa síos <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> - Foirmle cheart, leis an ionadú iomlán ceart nó faighte fána BC <i>Creidiúint Iomlán:</i> - Freagra cearta gan obair thacaíochta
(a) (ii)	Freagra: Níl AC ingearach le BC Cosaint: $m_{BC} = -\frac{3}{5}$ Bheadh fána $AC_{\perp} - \frac{2}{3}$ Nó $m_{AC} \times m_{BC} = \frac{3}{2} \times \frac{-3}{5} \neq -1$	Scála 10C (0, 3, 7, 10) <i>Creidiúint ar bith:</i> - Luaite ann tá 90° <i>Páirtchreidiúint íseal:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas m.sh. Tic sa Bhosca Ceart - An fhoirmle fána scríofa - Léirítear tuiscint ar an gcaidreamh idir línte ingearacha agus a bhfánaí <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> - Freagra ceart agus cuirtear obair shuntasach a bhaineann leis an bhfána i láthair. - Tugtar m_{AC} síos ó (a)(i) agus ríomhtar m_{BC} in (a)(ii) <i>Creidiúint Iomlán (-1):</i> - Obair láncheart ach gan tic sa bhosca Nóta: Coinnigh súil amach le haghaidh oibre leanúnaí

C1	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(b)	(i) $2 \times 9 = 18$ (ii) $y = 1$ Nó $y - 1 = 0(x - 9)$ Mar sin $[y - 1 = 0]$	Scála 5C (0, 2, 3, 5) <i>Páirtchreidiúint íseal:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas i mír amháin ar bith - Foirmle ábhartha cheart scríofa <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> - Mír (i) nó (ii) ceart <i>Creidiúint Iomlán:</i> - Freagraí cearta gan obair thacaíochta
(b) (iii)	$x = 0 :$ $0 + 4y - 13 = 0$ $4y = 13$ $y = \frac{13}{4}$ $y = \frac{13}{4}$ $N = \left(0, \frac{13}{4}\right)$	Scála 10C (0, 3, 7, 10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas m.sh. cuirtear $x = 0$ in iúl - Aimsítear pointe ar an líne tugtha nach ceann de na hidirlínte é. <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Ionadaítear $x = 0$ i gcothromóid, chomh maith le hobair bhreise lena ngabhann fiúntas - Ionadaítear $y = 0$ agus aimsítear i gceart <i>Creidiúint Iomlán (-1):</i> - Níor tugadh an freagra mar phiorra comhordanáidí

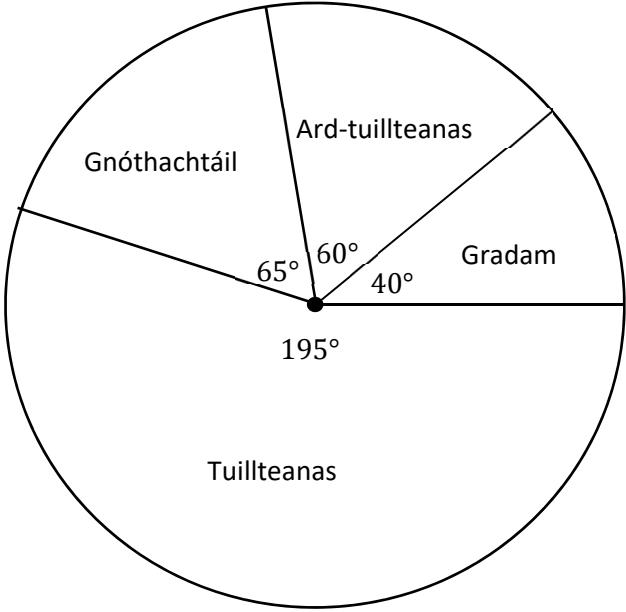
C2	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(a) (i)	Lárphointe = $(4, -2)$ $Ga = \sqrt{169} = 13$	Scála 10C (0, 3, 7, 10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas m.sh. cuirtear h, k, nó r^2 in iúl, nó lárphointe tugtha mar <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Lárphointe nó ga ceart <i>Creidiúint Iomlán (-1):</i> - Freagra mar $\sqrt{169}$ <i>Creidiúint Iomlán:</i> - Freagra cearta gan obair thacaíochta
(a) (ii)	Freagra: taobh amuigh de k Achar de $(4, -2)$ go $(11, 10)$ $\sqrt{(11 - 4)^2 + (10 - (-2))^2}$ $\sqrt{(7)^2 + (12)^2}$ $\sqrt{49 + 144}$ $\sqrt{193} > Ga$ Ga, mar sin de, tá sé amuigh, agus tic sa bhosca ceart Nó $(11 - 4)^2 + (10 + 2)^2 = 169$ $7^2 + 12^2 = 169$ $193 > 169$ mar sin de, tá sé amuigh, agus tic sa bhosca ceart	Scála 5C (0, 2, 3, 5) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas - Freagra ceart gan obair thacaíocht ar bith - Foirmle ábhartha cheart scríofa <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Freagra ceart agus obair shuntasach lena ngabhann fiúntas maidir le fad an gha a aimsiú - Cothromóid ciorcail nó foirmle líne atá ionadaithe go hiomlán, ach táatal mícheart nó fágtha ar lár <i>Creidiúint Iomlán (-1):</i> - Obair láncheart ach gan tic sa bhosca

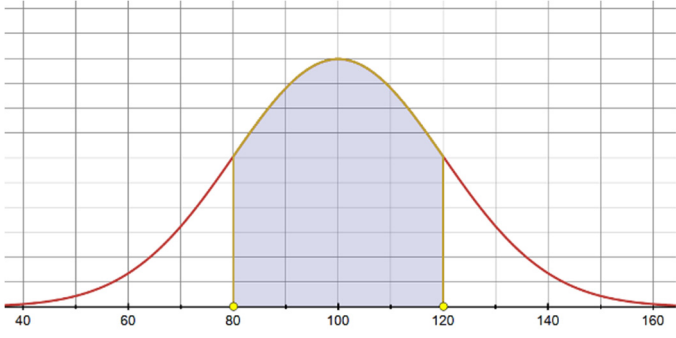
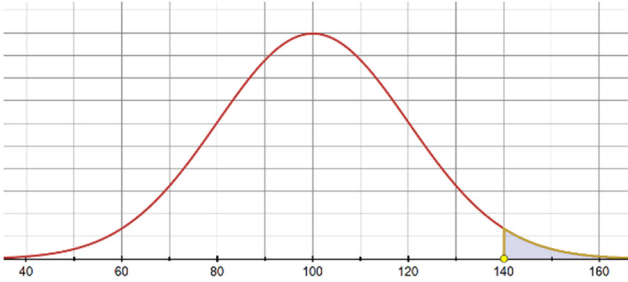
C2	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(b) (i)	Pointe bailí ar bith: $(32,15)_{S_{(22,13)}}$, nó $(12,15)_{S_{(Y=13)}}$ nó $(32,11)_{S_{(X=22)}}$ m.sh. $(12,11) \xrightarrow{t(10,2)} (22,13) \xrightarrow{t(10,2)} (32,15)$	Scála 5B (0, 2, 5) <i>Páirtchreidiúint</i> - Obair lena ngabhann fiúntas m.sh.cuirtear aistriú tríd an lárphointe in iúl, nó siméadracht aiseach i líne cothrománach nó ingearach tríd an lárphointe - Comhordanáid ceart amháin i gcomhthéacs oibre suntasaí cirte <i>Creidiúint Iomlán:</i> - Freagra cearta gan obair thacaíochta
(b) (ii)	$(22,13) \rightarrow (12,11) \xRightarrow{t(-10,-2)}$ Leath de, mar sin de $\xrightarrow{t(-5,-1)}$ a thabharfaidh $(12,11) \xrightarrow{t(-5,-1)} (7,10)$ nó $(12,11) \xrightarrow{t(10,2)} (22,13)$ Is é críochphointe de thrastomhas t ná $\xrightarrow{t(-10,-2)}$ a thabharfaidh $(12,11) \xrightarrow{t(-10,-2)} (2,9)$ Mar sin de is é an lárphointe lár [Mírlíne a cheanglaíonn $(12,11)$ $(2,9)$] i.e $\left(\frac{2+12}{2}, \frac{9+11}{2}\right) = (7,10)$	Scála 10C (0, 3, 7, 10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas m.sh. Cuirtear an t-aistriú riachtanach in iúl (nó an t-aistriú dúbailte riachtanach) <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Aimsítear críochphointe an trastomhais - Sonraítear an t-aistriú riachtanach go hiomlán (is é sin, an gníomh riachtanach do na comhordanáidí x agus y) <i>Creidiúint Iomlán:</i> - Freagra cearta gan obair thacaíochta

C3	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(a) (i)	$\text{Meán} = \frac{17 + 8 + 9 + 8 + 14 + 11 + 28}{7}$ $= \frac{95}{7} (13 \cdot 5714)$ $= 13 \cdot 6$	Scála 5C (0, 2, 3, 5) <i>Páirtchreidiúint íseal:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas m.sh. Cuirtear suimiú éigean in iúl de na huimhreacha tugtha - Roinn faoi 7 <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> - Suimiú ceart (<i>Freagra:</i> = 95) - Ionadú iomlán ceart i bhfoirmle an mheáin <i>Creidiúint Iomlán (-1):</i> - Earráid sa suimiú agus críochnaítear i gceart <i>Creidiúint Iomlán:</i> - Freagra cearta gan obair thacaíochta
(a) (ii)	4^ú uimhir ó: 8, 8, 9, 11, 14, 17, 28 Airmheán = 11	Scála 5B (0, 2, 5) <i>Páirtchreidiúint</i> Obair lena ngabhann fiúntas m.sh. cuirtear na huimhreacha tugtha in ord, nó cuirtear an lár-uimhir in iúl.
(a) (iii)	Toisc gur cuireadh uimhir nua amháin leis an liosta, is é an t-airmheán ná meán an dá uimhir sa lár A thugann $\frac{10 + 11}{2} = 10 \cdot 5$ Freagra = 10	Scála 5C (0, 2, 3, 5) <i>Páirtchreidiúint íseal:</i> - Cuirtear meán dhá uimhir in iúl - Aon úsáid ar bith a bhaint as 11 <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> - Téann an obair chomh fada leis an uimhir 21 <i>Creidiúint Iomlán:</i> - Freagra cearta gan obair thacaíochta

C3	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(b) (i)	${}^3_1C \times {}^4_1C \times {}^5_1C = 3 \times 4 \times 5 = 60$ nó Liostaítear roinnt rogha nó gach ceann acu, agus díorthaítear nó comhairtear na roghanna	Scála 5B (0, 2, 5) <i>Páirtchreidiúint:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas m.sh. cuirtear líon na roghanna i ngrúpa amháin ar bith in iúl - Liostaítear dhá rogha chearta - Caitear leis mar $3 + 4 + 5$ <i>Creidiúint Iomlán:</i> - Freagra cearta gan obair thacaíochta
(b) (ii)	Freagra: Grúpa A Cosaint: Ábhar breise in A: $4 \times 4 \times 5 = 80$ Ábhar breise in B: $3 \times 5 \times 5 = 75$ Ábhar breise in C: $3 \times 4 \times 6 = 72$ nó Is é an péire is mó ná 4×5 [B agus C], mar sin de tiocfaidh an méadú is mó ó A a mhéadú	Scála 10C (0, 3, 7, 10) <i>Páirtchreidiúint Íseal:</i> - Freagra ceart gan chosaint - Obair lena ngabhann fiúntas sa chosaint m.sh. Ríomh ábhartha amháin, nó péire ábhartha amháin liostaithe <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> - Tugadh Grúpa A mar fhreagra ceart agus obair lena ngabhann fiúntas sa chosaint - Cosaint a thacódh le freagra iomlán ceart, ach ní thugtar freagra ceart nó freagra ar bith

•

C4	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(a)	 8 + 12 + 39 + 13 = 72 $\frac{360}{72} = 5^\circ$ in aghaidh an duine nó 40 ÷ 8 = 5° an duine 5 × 12 = 60° Ard-tuillteanas 5 × 39 = 195° Tuillteanas [5 × 13 = 65° Gnóthachtáil]	Scála 15D (0, 4, 8, 12, 15) <i>Páirtchreidiúint íseal:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas m.sh líon iomlán na ndaltaí (= 72) 72 nó 360° nó cuirtear iolrú faoi 5 in iúl - Aithnítear uillinn amháin nua <i>Páirtchreidiúint mheánach:</i> - Aithnítear gach uillinn - Teascóg amháin lipéadaithe i gceart curtha leis an bPíchairt <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> - Píchairt lipéadaithe go hiomlán i gceart gan obair <i>Creidiúint Iomlán (-1):</i> - Lipéad amháin in easnamh

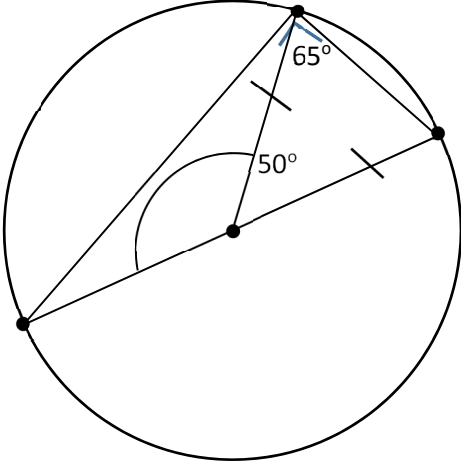
C4	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(b)	(b)(i) (i) 68 [%]  (b)(ii) (ii) $100 + 2(20) = 140$ 	Scála 10C (0, 3, 7, 10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas m.sh. Cuirtear roinnt figiúirí ábhartha in iúl ar an léaráid $\bar{x} = 100$ or $\sigma = 20$ <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Mír (i) nó (ii) ceart <i>Creidiúint Iomlán:</i> - Freagra cearta gan obair thacaíochta

C4	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(c)	Raon = $113 - 82 = 31$ S.D. = $9.758 \dots = 9.8$ nó $\text{Meán} = \frac{\sum x}{n}$ $= \frac{104+82+94+113+98+105}{6}$ $= \frac{596}{6} (99.3)$ Diall Caighdeánach (σ) de láimh: $= \sqrt{\frac{(104 - 99.3)^2 + (82 - 99.3)^2 + (105 - 99.3)^2}{6}}$ $= 9.758 \dots$ $= 9.8 \text{ go 1 P.D.}$ Diall Caighdeánach ón áireamhán: $\sigma = 9.75818744 = 9.8$ go 1 phointe deachúlach amháin	Scála 5C (0, 2, 3, 5,) <i>Páirtchreidiúint íseal:</i> • Obair lena ngabhann fiúntas • Iarracht chun an meán a aimsiú • Aithnítear an t-uasmhéid nó an t-íosmhéid <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> • Aimsítear an diall caighdeánach nó an Raon <i>Creidiúint Iomlán (-1):</i> • Tá an diall caighdeánach ceart ach tugtar an Raon mar Íosmhéid agus Uasmhéid, seachas mar uimhir • Slánú mícheart déanta. <i>Creidiúint Iomlán:</i> • Freagra cearta gan obair thacaíochta

•

C5	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(a)	(i) 60° (ii) Achar = $\frac{1}{2} \times 8 \times 8 \times \sin 60 = 16\sqrt{3} \text{ [cm}^2\text{]}$	Scála 10C (0, 3, 7, 10) <i>Páirtchreidiúint Íseal:</i> - Aithnítear aon saintréith de thriantán comhshleasach - Obair lena ngabhann fiúntas in (ii) m.sh. foirmle cheart scríofa <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> - Mír (i) nó (ii) ceart - Mír (i) mícheart ach cuirtear an luach ó (i) isteach i mír (ii) agus faightear an luach i.e. Obair Leanúnach <i>Creidiúint Iomlán</i> - Glac le (a)(i) gan obair thacaíochta ach caithfear obair a léiriú le haghaidh (a)(ii) Nóta: Mód mícheart áireamhain (cuir seo i bhfeidhm uair amháin sa pháipéar)
(a) (iii)	$8^2 = 4^2 + (h_\perp)^2$ $(h_\perp)^2 = 8^2 - 4^2$ $(h_\perp)^2 = 48$ $h_\perp = 4\sqrt{3} \text{ [cm]}$ nó $\tan 60 = \frac{h}{4}$ $h = 4 \tan 60 = 4\sqrt{3} \text{ [cm]}$ nó $\text{Area} = \frac{1}{2} \times \text{bonn} \times \text{airde ingearach}$ $16\sqrt{3} = \frac{1}{2} \times 8 \times h$ $h = \frac{16\sqrt{3}}{4} = 4\sqrt{3} \text{ [cm]}$	Scála 10C (0, 3, 7, 10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Cuirtear in an fad is giorra ar an léaráid in iúl le dronuillinn, - Foirmle ábhartha cheart scríofa <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Foirmle ábhartha atá ionadaithe go hiomlán i gceart - Ionadaíocht mhícheart amháin agus ríomh ceart ina dhiaidh sin <i>Creidiúint Iomlán (-1):</i> - Luach ceart le haghaidh h, ach ní san fhoirm riachtanach

C5	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(b)	$ GK ^2 = GH ^2 + HK ^2$ $30^2 = 12^2 + HK ^2$ $900 = 144 + HK ^2$ $ HK ^2 = 756$ $ HK = \sqrt{756} = [6\sqrt{21}]$ $ HK = 27.5\text{cm}$	Scála 10D (0, 3, 5, 8, 10) <i>Páirtchreidiúint íseal:</i> • Teoirim Phíotágaráis scríofa <i>Páirtchreidiúint mheánach:</i> • Foirmle atá ionadaithe go hiomlán i gceart <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> • $HK = \sqrt{756}$ <i>Creidiúint Iomlán (-1):</i> • Freagra ceart, gan aonad nó le haonad mícheart • Freagra ceart, slánú mícheart

C6	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
	Léaráid: 	Nóta: Déan seic ar léaráid an iarrthóra le haghaidh obair lena ngabhann fiúntas i rith mharcáil na ceiste seo
(a) (i)	90°	Scála 5A (0, 5) Ceart nó Mícheart
(a) (ii)	$2X = 130^\circ \text{ mar sin } X = 65^\circ$ nó $ \angle DOB = 180 - 130 = 50^\circ$ $X = \frac{180-50}{2} = \frac{130}{2} = 65^\circ$	Scála 5C (0, 2, 3, 5) <i>Páirtchreidiúint íseal:</i> - Luaitear nó léirítear aon saintréith cheart gheoiméadrach m.sh. aimsítear 50°, nó cuirtear in iúl gurb ionann an uillinn ag B agus X <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> - Saintréith gheoiméadrach forbartha trí ionadú ceart a dhéanamh ach ní ríomhtar X <i>Creidiúint Iomlán:</i> - Glac le freagra ceart gan obair thacaíochta

C6	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(a) (iii)	Mionstua: $\frac{130}{360} \times 2\pi(18) = 13\pi \text{ [cm]}$ nó Mórstua: $\frac{(360-130)}{360} \times 2\pi(18) = 23\pi \text{ [cm]}$	Scála 10C (0, 3, 7, 10) <i>Páirtchreidiúint íseal:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas - Foirmle ábhartha cheart scríofa $\frac{130}{360}$ <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> - Aimsítear an imlíne - Foirmle d'fhad an stua atá ionadaithe go hiomlán i gceart - Níl an freagra i dtéarmaí π <i>Míléamh (-1)</i> - Má ríomhtar stua eile i gceart e.g. $\frac{50}{360} \times 2\pi(18) = 5\pi$
(b)	(i) Bréagach <i>Cúis:</i> Bíonn an cruth céanna ar Thriantáin chosúla ach bíonn tomhais éagsúla acu, mar sin de, is féidir na huillinneacha céanna a bheith ag triantán beag agus triantán mór, ach <u>ní triantáin comhionanna iad.</u> (ii) Fíor <i>Cúis:</i> Is éard atá i gceist le Triantáin iomchuí ná triantáin ina mbíonn na toisí céanna (achar san áireamh) ag gach slios agus uillinn comhfhreagrach. Ciallaíonn sé seo <u>gurb ionann na tréithe ar fad</u> agus mar sin de caithfidh na huillinneacha a bheith mar an gcéanna	Scála 10D (0, 3, 5, 8, 10) <i>Páirtchreidiúint íseal:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas i bpáirt m.sh. ceist 'Fíor nó Bréagach' ceart, nó cúis a léiríonn tuiscint ar an gcosúlacht nó ar an iomchuibheas <i>Páirtchreidiúint mheánach:</i> - Mír amháin láncheart (freagra agus cúis) - Obair lena ngabhann fiúntas sa dá chuid <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> - Mír amháin láncheart (freagra agus cúis) agus obair lena ngabhann fiúntas sa mhír eile

C7	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála																																																
(a) (i)	<table><tr><th colspan="4">Lá: X</th><th colspan="4">Lá: Y</th></tr><tr><td></td><td></td><td>9</td><td>5</td><td>4</td><td>8</td><td></td><td></td></tr><tr><td>7</td><td>5</td><td>3</td><td>3</td><td>5</td><td>4</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>9</td><td>7</td><td>6</td><td>0</td><td>1</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>3</td><td>7</td><td>0</td><td>6</td><td>9</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>8</td><td>1</td><td></td><td></td></tr></table>	Lá: X				Lá: Y						9	5	4	8			7	5	3	3	5	4	5				9	7	6	0	1	3			4	3	7	0	6	9					8	1			Scála 15D (0, 4, 8, 12, 15) <i>Páirtchreidiúint íseal:</i> • 5 luach chearta <i>Páirtchreidiúint mheánach:</i> • 10 luach chearta <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> • 15 luach chearta <i>Creidiúint Iomlán – 1</i> • 19 luach cheart Nóta: <i>Glac le luachanna nach bhfuil san ord cheart, ach gearr pionós mar gheall ar “bearnaí” i rónna</i> (Ná déan seo ach uair amháin)
Lá: X				Lá: Y																																														
		9	5	4	8																																													
7	5	3	3	5	4	5																																												
		9	7	6	0	1	3																																											
		4	3	7	0	6	9																																											
				8	1																																													
(a) (ii)	Tátal: Gur mhéadaigh meáchan na madraí ó Lá X go Lá Y	Scála 5B (0, 2, 5) <i>Páirtchreidiúint</i> • Obair lena ngabhann fiúntas Nóta: Caithfidh an focal ‘méadaigh’ nó focal cosúil a bheith sa tátal.																																																

C7	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála																
(a) (iii)	Freagra: 0.9 Cúis: Tá caidreamh líneach láidir ann nó Is an-dealraitheach gur tháinig an méadú nach mór céanna ar mheáchan na madraí tar éis cúpla lá nó Dá ngrafá iad, luífeadh na pointí ar líne atá nach mór díreach nó Aon chúis bhailí eile	Scála 5B (0, 2, 5) <i>Páirtchreidiúint:</i> - Luach ceart le haghaidh r gan chúis nó le cúis mhícheart - Léiríonn an chúis tuiscint ar r ach ní aithnítear luach r - Aimsítear r ar áireamhán $r = 0.979...$ agus stopann an t-iarrthóir <i>Creidiúint Iomlán (-1):</i> - Cúis láncheart ach gan tic sa bhosca <i>Creidiúint Iomlán:</i> - Aithníonn an obair tugtha sa bosca freagra luach r mar $0 \cdot 9$ agus tá cúis bhailí leis																
(b)	<table><tr><td></td><td>Fir</td><td>Mná</td><td>Iomlán Bónas Móriom.</td></tr><tr><td>Cait</td><td>5</td><td>9</td><td>14</td></tr><tr><td>Madraí</td><td>11</td><td>15</td><td>26</td></tr><tr><td>Iomlán Bónas Móriom</td><td>16</td><td>24</td><td>40</td></tr></table>		Fir	Mná	Iomlán Bónas Móriom.	Cait	5	9	14	Madraí	11	15	26	Iomlán Bónas Móriom	16	24	40	Scála 10D (0, 3, 5, 8, 10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> 1 luach ceart <i>Páirtchreidiúint mheánach</i> 2 luach chearta <i>Páirtchreidiúint Ard</i> 3 luach chearta Nóta: Coinnigh súil amach le haghaidh oibre leanúnaí anseo
	Fir	Mná	Iomlán Bónas Móriom.															
Cait	5	9	14															
Madraí	11	15	26															
Iomlán Bónas Móriom	16	24	40															

C7	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála
(c)	(i) $P(\text{cat}) = \frac{14}{40} \text{ nó } \frac{7}{20}$ (ii) $P(3 \text{ madrí fireannacha}) = \frac{11}{40} \times \frac{10}{39} \times \frac{9}{38}$ $= \frac{33}{1976} (0.0167)$ $= 0.017$	Scála 5D (0, 2, 3, 4, 5) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> • Uimhreoir nó ainmneoir ceart i mír (i) • Uimhreoir nó ainmneoir ceart amháin i mír (ii) <i>Páirtchreidiúint mheánach</i> • Mír (i) ceart • 2 chodán chearta i mír (ii) • 3 uimhreoir nó 3 ainmneoir i mír (ii) ceart <i>Páirtchreidiúint Ard</i> • (i) ceart agus 2 chodán chearta in (ii) • 3 chodán chearta i mír (ii) • Úsáidtear oibríocht mhícheart <i>Creidiúint Iomlán (-1):</i> • Slánú mícheart déanta
(d)	$9! = 362\,880$	Scála 5B (0, 2, 5) <i>Páirtchreidiúint</i> • Obair lena ngabhann fiúntas m.sh. cuirtear iolrú dhá uimhir ábhartha in iúl, nó , nó

C7	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála
(e)	$40 - 10 = 30$ ainmhí ag deireadh na seachtaine $P(\text{madra}) = \frac{11}{15} \equiv \frac{22}{30}$, mar sin de tá 22 madra fágtha. Mar sin, tá $30 - 22 = 8$ gcat fágtha ag deireadh na seachtaine Uaidh sin, is é líon na gcat a d'fhág an t-ionad díidine le linn na seachtaine ná: $14 - 8 = 6$	Scála 5C (0, 2, 3, 5) Céimeanna i gceist chun an réiteach a aimsiú: 1. Aimsítear líon iomlán na n-ainmhithe ag deireadh na seachtaine 2. Aimsítear líon iomlán na madraí ag deireadh na seachtaine 3. Aimsítear líon iomlán na gcat ag deireadh na seachtaine 4 Aimsítear an freagra <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> • Aimsítear líon iomlán na n-ainmhithe san ionad díidine (30) • Aimsítear codán coibhéiseach (22/30) • Aimsítear $\frac{4}{15}$ <i>Páirtchreidiúint Ard</i> • Aimsítear líon na madraí nó líon na gcat ag deireadh na seachtaine

C8	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála
(a) (i)	$T = \frac{2}{3}\pi(3^3) = 18\pi \text{ [m}^3\text{]}$	Scála 5C (0, 2, 3, 5) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> • Ionadaítear $r = 3$ isteach san fhoirmle chun toirt sféir a aimsiú • Foirme chun toirt leathsféir a aimsiú <i>Páirtchreidiúint Ard</i> • Foirmle ionadaithe go hiomlán i gceart • Níl an freagra i dtéarmaí π • Freagra cearta gan obair thacaíochta
(a) (ii)	$T = \pi(3^2)h = 36\pi$ Mar sin de, $h = 4 \text{ m}$	Scála 10D (0, 3, 5, 8,10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> • Foirmle chun toirt sorcóra a aimsiú gan ionadú • Ionadaítear $r = 3$ isteach san fhoirmle chun toirt sorcóra a aimsiú • Socraítear an fhoirmle chun toirt sorcóra a aimsiú $= 36\pi$ <i>Páirtchreidiúint mheánach</i> • Déantar an cothromóid cheart in h <i>Páirtchreidiúint Ard</i> • Cothromóid cheart in h agus tá obair bhreise ann lena ngabhann fiúntas chun a oibriú amach

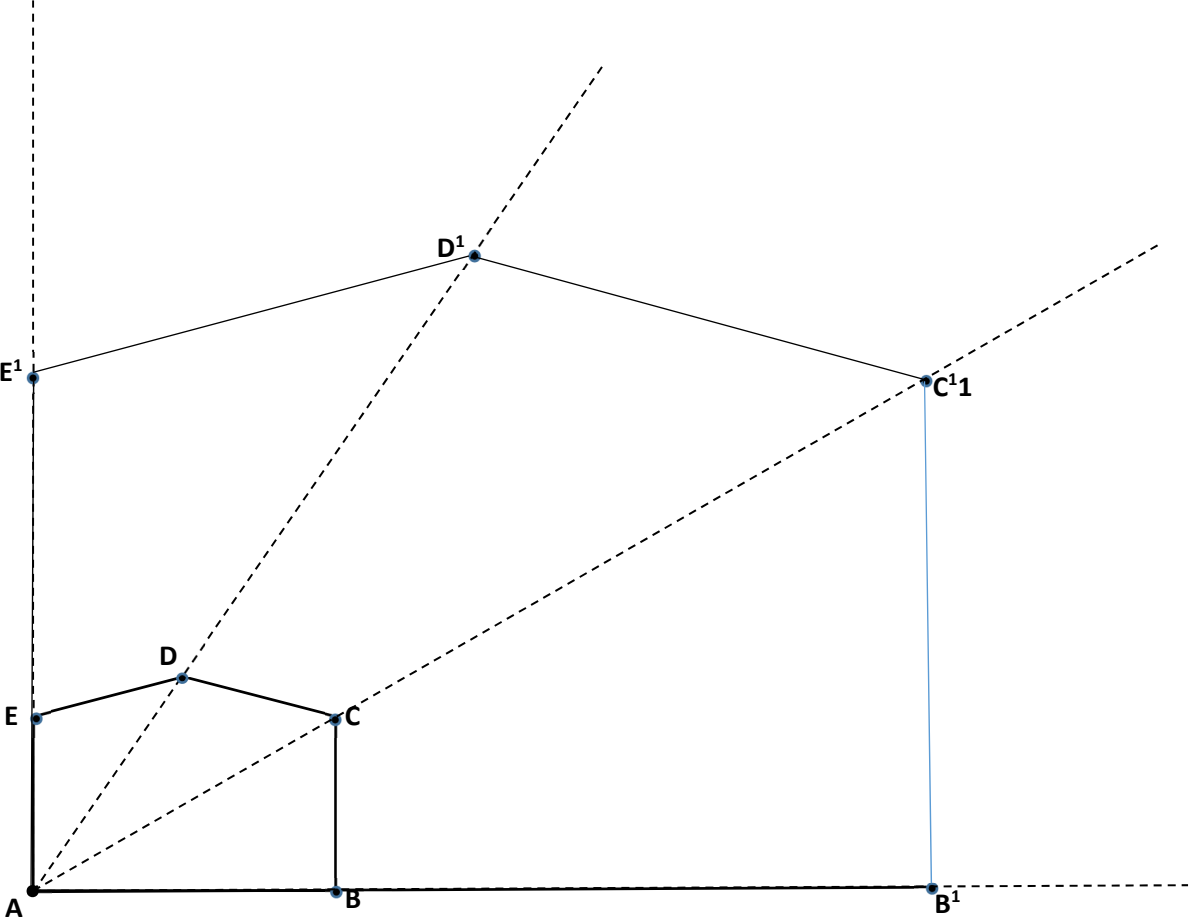
C8	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála
(b) (i)	$\tan A = \frac{47}{7 \cdot 5}$ $A = \tan^{-1}\left(\frac{47}{7 \cdot 5}\right)$ $A = 80 \cdot 93349^\circ$ $A = 81^\circ [\text{an chéim is gaire}]$	Scála 5C (0, 2, 3, 5) <i>Páirtchreidiúint Íseal:</i> • Cóimheas triantánúla ceart • $a^2 = (7 \cdot 5)^2 + (47)^2$ <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> • Cóimheasa triantánúla atá ionadaithe go hiomlán • Mód mícheart áireamhain ach seachas sin tá sé ceart (ná cuir seo i bhfeidhm ach uair amháin sa pháipéar) Nóta: Rad=1. Grad=90
(b)(ii)	$\frac{3}{7 \cdot 5} = \frac{x}{47}$ $= 18 \cdot 8$ $k = 47 - 18 \cdot 8 = 28 \cdot 2 \text{ m}$ nó $\frac{k}{47} = \frac{7 \cdot 5 - 3}{7 \cdot 5} = \frac{4 \cdot 5}{7 \cdot 5}$ $k = \frac{4 \cdot 5}{7 \cdot 5} \times 47 = 28 \cdot 2 \text{ m}$ nó $\tan 81^\circ = \frac{x}{3}$ $x = 3(\tan 81)$ $x = 18 \cdot 94125$ $k = 47 - 18 \cdot 94125$ $k = 28 \cdot 058$ $k = 28 \cdot 06 \text{ m}$	Scála 5C (0, 2, 3, 5) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> • Cóimheas ceart amháin de shleasa comhfhreagracha • Roinnt ionadú ceart • Cóimheas triantánúla ceart <i>Páirtchreidiúint Ard</i> • Cothromóid cheart in x • Earráid in eagrú na cothromóide ach críochnaítear i gceart <i>Creidiúint Iomlán (-1)</i> • Luach ceart ach gan aonad nó le haonad mícheart Nóta: Rad = 49 · 433 Grad = 37 · 248

C8	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(c) (i)	$\text{Achar} = \pi (50^2) = 7853.98 \dots$ $= 7854 \text{ km}^2 \text{ [km}^2 \text{ is gaire]}$	Scála 5B (0, 2, 5) <i>Páirtchreidiúint</i> - Foirmle chun achar ciorcail a aimsiú scríofa <i>Creidiúint lomlán (–1)</i> - Slánú mícheart déanta <i>Creidiúint lomlán:</i> - Freagra cearta gan obair thacaíochta
(c) (ii)	$27 \text{ Muirmhíle} = 50 \text{ km}$ $1 \text{ Muirmhíle} = \frac{50}{27}$ $= 1.8518 \dots = 1.852 \text{ [km]}$	Scála 10B (0, 5, 10) <i>Páirtchreidiúint</i> $\frac{50}{27}$ $\frac{27}{50}$, agus críochnaítear i gceart <i>Creidiúint lomlán (–1)</i> - Luach ceart, ach slánú mícheart <i>Creidiúint lomlán:</i> - Freagra cearta gan obair thacaíochta

C8	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(d)	$\tan 1.2^\circ = \frac{49}{d}$ $d = \frac{49}{\tan 1.2^\circ}$ $d = 2339 \cdot 2 \text{ m}$ $d = 2 \cdot 34 \text{ km}$	Scála 10D (0, 3, 5, 8, 10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Foirmle tan scríofa - Cothromóid mhícheart in d bunaithe ar fhoirmle thriantánúil, ach obair lena ngabhann fiúntas chun an cothromóid a réiteach $\angle F = 88 \cdot 8^\circ$ <i>Páirtchreidiúint mheánach</i> - Cothromóid cheart in d - Cothromóid mhícheart in d bunaithe ar fhoirmle thriantánúil, críochnaítear i gceart <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Cothromóid le d, mar ábhar Nóta: Rad= $0 \cdot 02$ Grad= $2 \cdot 60$

C9	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála
(a)	Freagra: 5 huaire Airde fhéideartha: $\frac{8 \cdot 5}{5} = 17 \text{ m}$	Scála 5B (0, 2, 5) <i>Páirtchreidiúint:</i> - Tic sa bhosca ceart - Tic sa bhosca mícheart ach tugtar airde atá i gcomhréir leis an bhfreagra
(b)	$T = (\text{Achaír aghaidh na seide}) \times (\text{fad})$ $T = \left((7 \times 12) + \frac{1}{2}(12 \times 1 \cdot 5) \right) 18$ $T = (84 + 9)18$ $T = (93)18$ $T = 1674 \text{ m}^3$ $T = (1674)1000$ $T = 1,674,000 \text{ lítear } [>1,000,000]$ $= 1674 \text{ m}^3$ $= 1\,674\,000 \text{ lítear } [>1,000,000]$	Scála 10D (0, 3, 5, 8, 10) - Aimsítear achar aghaidh na seide - Aimsítear toirt na seide, i m^3, bunaithe ar achar na haghaidhe - Aimsítear an toirt i lítir, bunaithe ar an toirt i m^3 <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas m.sh. Aimsítear achar dronuilleoige nó cearnóige, nó tá céim 2 nó 3 ceart bunaithe an obair a rinneadh i gcéim 1 <i>Páirtchreidiúint mheánach</i> - Céim 1 ceart - Earráid(i) i gcéim 1, ach tá an dá chéim eile ceart bunaithe uirthi seo <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Tá céim 1 agus céim amháin eile ceart

C9	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála
(c)	$d^2 = 6^2 + 1 \cdot 5^2$ $d^2 = 38 \cdot 25 \text{ nó } \frac{153}{4}$ $d = \sqrt{38 \cdot 25}$ $d = 6 \cdot 18465$ $d = 6 \cdot 2 \text{ [m]}$	Scála 10D (0, 3, 5, 8, 10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> • Obair lena ngabhann fiúntas • Teoirim Phíotágaráis scríofa <i>Páirtchreidiúint mheánach</i> • Teoirim Phíotágaráis atá ionadaithe go hiomlán i gceart • Earráid(i) maidir le hionadú isteach i dTeoirim Phíotágaráis, ach críochnaítear i gceart (caithfear fréamh chearnach a thógáil) <i>Páirtchreidiúint Ard</i> • Scríobhtar nó faightear luach d^2 i gceart

C9	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála
(d)		
		
Nóta: $AB \cong 4 \cdot 0 \text{ cm}$ $AC \cong 4 \cdot 6 \text{ cm}$ $AD \cong 3 \cdot 5 \text{ cm}$ $AE \cong 2 \cdot 4 \text{ cm}$ Scála 10C (0, 3, 7, 10) <i>Páirtchreidiúint íseal:</i> • Obair lena ngabhann fiúntas • Scríobhtar íomhá méadaithe i gceart gan líne thógála. • Scríobhtar trí nó ceathair ghathán le pointe íomhá amháin ar a laghad marcáilte • Marcáiltear aon cheann de na pointí íomhá chun an Fachtóir Scála (3) a chomhlíonadh m.sh. Scríobhtar = [AE¹] <i>Páirtchreidiúint Ard</i> • Scríobhtar gathán AD¹ chomh maith le DHÁ ghathán chearta eile agus pointe íomhá ceart AMHÁIN ar a laghad • Tógann D1 chomh maith le dháphointe cearta eile don íomhá		

C9	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála
(e) (i)	$x^2 = 3^2 + 7^2 - 2(3)(7) \cos 30$ $x^2 = 9 + 49 - 42 \cos 30^\circ$ $x^2 = 21 \cdot 6269$ $x = 4 \cdot 65047$ $x = 4 \cdot 65$	Scála 10D (0, 3, 5, 8, 10) <i>Creidiúint ar bith:</i> • Caitear leis an triantán mar thriantán dronuilleogach <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> • Obair lena ngabhann fiúntas • Foirmle na Rialach Comhshínis scríofa <i>Páirtchreidiúint mheánach</i> • An Riail Chomhshínis ionadaithe go hiomlán i gceart (le BC mar anaithnid) • Earráid(i) in ionadú na Rialach Comhshínis, ach aimsítear x go 2 phointe deachúlach <i>Páirtchreidiúint Ard</i> • An Riail Chomhshínis ionadaithe go hiomlán i gceart, agus (aimsítear x^2 i gceart) • Aimsítear x i gceart ó x^2 mícheart Nóta: Mód mícheart áireamhain (cuir seo i bhfeidhm uair amháin sa pháipéar)

C9	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála
(e) (ii)	$\frac{\sin C}{3} = \frac{\sin 30^\circ}{4 \cdot 65}$ $\sin C = \frac{3(\sin 30^\circ)}{4 \cdot 65}$ $C = \sin^{-1}\left(\frac{10}{31}\right)$ $C = 18 \cdot 819063 \dots$ $C = 19^\circ$ nó $3^2 = 7^2 + 4 \cdot 65^2 - 2(7)(4 \cdot 65) \cos(\angle ACB)$ $9 = 49 + 21 \cdot 6225 - 65 \cdot 1 \cos(\angle ACB)$ $\cos(\angle ACB) = \frac{61 \cdot 6225}{65 \cdot 1}$ $ \angle ACB = 18 \cdot 8119 \dots$ $= 19$	Scála 5C (0, 2, 3, 5) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Foirmle ábhartha cheart scríofa <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Foirmle ábhartha atá ionadaithe go hiomlán i gceart - Earráid(i) san ionadú An Riail Sínis nó An Riail Chomhshínis ach leanann an t-iarrthóir ar aghaidh i gceart Nóta: Don Riail Sínis: Freagra = 19° Freagra Radian = $-0 \cdot 69(-1)$ Freagra Gadian = 19 Don Riail Chomhshínis: Freagra = 19° Freagra Radian = $0 \cdot 33(0)$ Freagra Gadian = 21

C10	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála
(a)	Buntáiste: aon bhuntáiste bailí, mar shampla: níos saoire nó níos tapúla nó níos praiticiúla Míbhuntáiste: aon mhíbhuntáiste bailí, mar shampla: níl sé chomh cruinn sin, laofacht samplála,	Scála 5B (0, 2, 5) <i>Páirtchreidiúint</i> Buntáiste amháin nó míbhuntáiste amháin
(b) (i)	$L.E. = \frac{1}{\sqrt{n}}$ $L.E. = \frac{1}{\sqrt{1500}}$ $= 0.0258 \times 100$ $= 2.58 \%$ $= 2.6 \%$	Scála 5C (0, 2, 3, 5) <i>Páirtchreidiúint íseal:</i> $\frac{1}{\sqrt{n}}$ scríofa agus stopann an t-iarrthóir <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> - Ionadaítear an fhoirmle i gceart ach ní fhaightear luach uathí i.e. $\frac{1}{\sqrt{1500}}$ - Freagra tugtha mar 0.0258 <i>Creidiúint Iomlán:</i> - Freagra ceart le hobair thacaíochta
(b) (ii)	$1500 \times 0.71 = 1065 \text{ [duine]}$	Scála 5B (0, 2, 5) <i>Páirtchreidiúint íseal:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas m.sh. $\frac{71}{100}$ nó 0.71 nó $\frac{1500}{100}$ nó 15×71 <i>Creidiúint Iomlán:</i> - Freagra cearta gan obair thacaíochta

C10	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála
(b)	(iii) $71 - 2.6 \leq p \leq 71 + 2.6$ $68.4 \leq p \leq 73.6$ [E.M.] (iv) $[H_0 = 65\%]$ $[H_A \neq 65\%]$. Tátaí: Diúltaigh an hipitéis nialasach agus bain an tátaí as gur athraigh an figiúr de 65% le linn 2022 Cúis: Tá an luach 65% lasmuigh den eatramh muiníne 95%	Scála 10D (0, 3, 5, 8, 10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas - Eatramh scríofa mar $\left[\hat{p} - \frac{1}{\sqrt{n}}, \hat{p} + \frac{1}{\sqrt{n}}\right]$ in (iii) agus/nó (iv). - Teorainn uachtarach nó íochtarach mar 68 4 nó 73 6 i mír (iii) - Tátaí ceart gan chúis i mír (iv) - Cúis gan eolas léirithe maidir le ciallú i mír (iv) <i>Páirtchreidiúint mheánach</i> - Tá mír (iii) nó (iv) ceart - Obair shuntasach lena ngabhann fiúntas sa dá mhír (Ionadú ceart sa dá mhír) <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Tá mír amháin acu ceart agus tá obair shuntasach sa chuid eile
(c)	Dóchúlacht (go ndéanann díreach duine fásta amháin bogshodar): $= 3[(0 \cdot 8)(0 \cdot 8)(0 \cdot 2)]$ $= 0 \cdot 384 \text{ nó } \left(\frac{48}{125}\right)$	Scála 5C (0, 2, 3, 5) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas - Baintear úsáid as 80%(0 · 8) - Cuirtear <i>aon cheann</i> ullmhú féideartha amháin ar bith in iúl <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Iolraítear 3 uimhir ábhartha

C10	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála
(d)	$E(x) = \sum x P(x)$ $= 0(0.3)6 + 52(0.6)6 + 104(0.1)6$ $= €249 \cdot 60$	Scála 10C (0, 3, 7, 10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> • Obair lena ngabhann fiúntas • Téarma ceart nó oibríocht cheart amháin curtha in iúl m.sh. 0 nó 6×52 <i>Páirtchreidiúint Ard</i> • Téarma ceart amháin, (seachas 0)) • 6×52 agus 6×104 • $0 \cdot 6 \times$ uimhir ábhartha, agus $0 \cdot 1 \times$ uimhir ábhartha • Freagra cearta gan obair thacaíochta
(e)	Ór – Airgid = €670 – €420 = €250 $\frac{250}{6} = 41.66 \text{ ranganna}$ Mar sin de, an líon is lú ná = 42 [ranganna] nó $420 + 6n > 670$ $6n > 250$ $n > 41.66 \dots$ $n = 42 \text{ [mar } n \in N]$	Scála 10C (0, 3, 7, 10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> • Oibríocht ábhartha amháin m.sh. $670 - 420$ nó $\frac{670}{6}$ • $420 + 6n$ nó comhchosúil <i>Páirtchreidiúint Ard</i> • $\frac{670-420}{6}$ • $420 + 6n > 670$ agus obair breise: aimsítear $6n > 250$ nó mílámhseáiltear 420 ach roinntear é faoi 6 chun n a aimsiú <i>Creidiúint Iomlán (-1)</i> • Aimsítear n, ach gan slánú nó le slánú mícheart



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 220 @ 5%

Bain úsáid as an tábla seo i gcás na n-ábhar a bhfuil 220 marc san iomlán ag gabháil leo agus inarb é 5% gnáthrata an bhónais.

Bain úsáid as an ngnáthrata i gcás 165 marc agus faoina bhun sin. Os cionn an mharc sin, féach an tábla thíos.

Bunmharc	Marc Bónais
166	8
167 - 173	7
174 - 180	6
181 - 186	5
187 - 193	4

Bunmharc	Marc Bónais
194 - 200	3
201 - 206	2
207 - 213	1
214 - 220	0

