Coimisiún na Scrúduithe Stáit

An Ardteistiméireacht 2024

Aistriúchán
Ar Scéim Mharcála

Teicneolaíocht

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 tuillteanas 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.

Tá eolas sa tábla thíos maidir leis na nótaí mínithe a úsáidtear don mharcáil sa scéim mharcála.

Nóta mínithe	**Úsáid**	**Marcanna (más iomchuí)**
✓1	Faisnéis bhailí	1
✓2	Faisnéis bhailí	2
✓3	Faisnéis bhailí	3
✓4	Faisnéis bhailí	4
✓6	Faisnéis bhailí	6
✓8	Faisnéis bhailí	8
SEEN	Faisnéis breise feicthe ag an scrúdaitheoir	N/B
0	Freagra mícheart	0
	Leathanach feicthe ag an scrúdaitheoir / faisnéis neamhbhailí	N/B

Roinn A. Freagair **naoi gceist** ar bith. *Tá 8 marc ag gabháil le gach ceist.*

1. Cuireann an tÚdarás Sláinte agus Sábháilteachta (ÚSS) raon comharthaí difriúla sábháilteachta atá dathchódaithe ar fáil.

(i) Luaigh brí an chomhartha sábháilteachta a thaispeántar.

Nigh do lámha.

(ii) Mínigh cad is brí le comhartha sábháilteachta a bhfuil dath **gorm** air.

Léiríonn sé gníomh éigeantach, treoir sláinteachais, srl.

(4+4 mharc)

2. Taispeántar san íomhá tiachóg a bhfuil cosaint ar Aitheantas Raidiminicíochta (RFID) ionsuite inti chun í a chosaint ar *scimeáil*.

(i) Mínigh cad is brí leis an téarma scimeáil.

Is éard atá i gceist le scimeáil ná sonraí cárta íocaíochta duine a fháil lena gcuntas a úsáid go mídhleathach.

(ii) Tabhair breac-chuntas ar buntáiste **amháin** a bhaineann leis an gcineál seo tiachóige a úsáid i gcomparáid le tiachóg thraidisiúnta.

Tá sonraí pearsanta sábháilte, tá méid an sparáin níos lú ionas go mbeadh sé níos éasca é a iompar, srl.

(4+4 mharc)

3. Sa SolarEV City Concept, cuirtear le chéile grianphainéil ar bharr díonta agus feithiclí leictreacha ar na sráideanna. Agus é seo á úsáid, agus as coincheapa eile, tá sé mar aidhm deireadh a chur le hastaíochtaí CO2 (dé-ocsaíd charbóin) i gcathair Pháras faoin mbliain 2050.

Déan cur síos ar **dhá** bhealach eile inar féidir astaíochtaí carbóin a laghdú i gceantair uirbeacha.

Úsáid níos mó iompair phoiblí, fuinneamh in-athnuaite a úsáid, éileamh ar fhuinneamh a laghdú trí dhearadh uirbeach éifeachtach, srl.

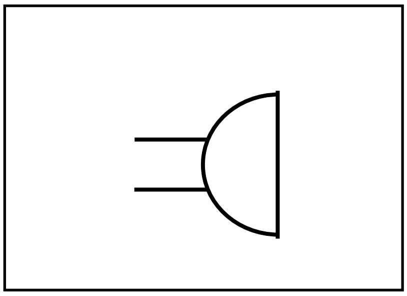
(4+4 mharc)

4. Taispeántar san íomhá dordánaí SD a úsáidtear sa leictreonaic.

(i) Mínigh cad is brí leis an téarma SD.

Sruth Díreach.

(ii) Úsáid an leabhrán Foirmlí *agus Táblaí*, nó slí eile, agus tarraing an tsiombail le haghaidh dordánaí sa bhosca atá curtha ar fáil.



(4+4 mharc)

5. Taispeántar san íomhá *cló grafach* a úsáidtear chun ceamara a léiriú.

(i) Ainmnigh an cló grafach a úsáidtear.

Scar-amharc (Isiméadrach).

(ii) Luaigh dhá bhuntáiste a bhaineann le léiriú den chineál seo.

Léirítear san ionadaíocht conas is féidir leis na codanna éagsúla a chur le chéile, cuireann sé tuiscint níos fearr ar fáil ar tháirge, srl.

(4+4 mharc)

6. Úsáidtear an uirlis a thaispeántar go coitianta i seomra na teicneolaíochta.

(i) Ainmnigh an uirlis.

An Beibheal sleamhnáin.

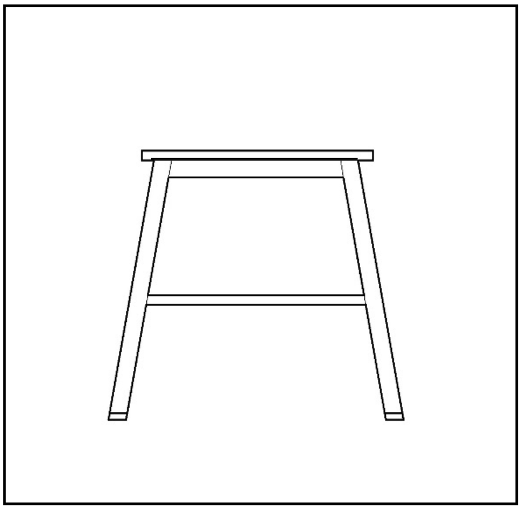
(ii) Déan cur síos ar chás ina n-úsáidfí an uirlis seo.

Is féidir leis a bheith úsáideach nuair a chaithfear líne a mharcáil ag uillinn ar phíosa adhmaid. Is féidir é a úsáid chomh maith chun uillinn a sheiceáil, srl.

(4+4 mharc)

7. Taispeántar san íomhá *seastán uirlise meaisín*.

Sa bhosca atá curtha ar fáil, déan sceitse dea-chomhréirithe 2T den seastán nuair a fhéachtar air sa treo ina bhfuil an tsaighead **A**.

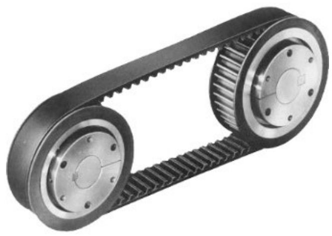


(Sceitse an-mhaith- 8 marc, sceitse sách maith 4 mharc)

8. Taispeántar san íomhá meicníocht a ligeann do na rothaí tiomána agus na rothaí tiomáinte rothlú sa treo céanna.

(i) Ainmnigh an mheicníocht a thaispeántar.

Crios fiaclach agus córas ulóg.



(ii) Tabhair breac-chuntas ar **dhá** bhuntáiste a bhaineann leis an meicníocht seo a úsáid.

Crios neamhsciorrach, ciúin, sách saor, ní bhíonn mórán le déanamh leis, srl.

(4+4 mharc)

9. Taispeántar san íomhá triomadóir gruaige nuálach a dearadh go *heirgeanamaíoch*.

(i) Luaigh sampla amháin den chaoi an triomadóir gruaige seo deartha go heirgeanamaíoch.

Cruth an hanla, gan imill/pointí géara,
forbhaill sa bhreis le haghaidh úsáidí deiridh, suíomh a athrú, srl.

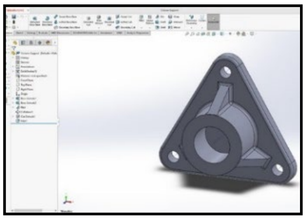
(ii) Tá rátáil chumhachta de 2 kW ag an triomadóir gruaige.

Ríomh cé mhéad a chosnóidh sé an triomadóir gruaige a chur ar siúl ar feadh 15 nóiméad, más é €1 an kWh an costas in aghaidh an aonaid leictreachais.

Ríomh: 15/60 x 2 kW = €0.50

(4+4 mharc)

10. Taispeántar san íomhá seat scáileáin as pacáiste bogearraí dearaidh ríomhchuidithe (CAD).



(i) Mínigh cad is brí leis an téarma bogearraí.

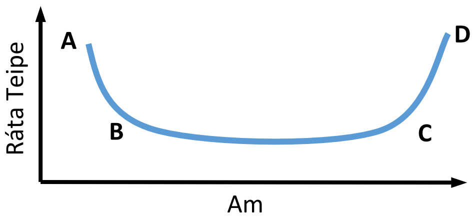
Sraith treoracha, sonraí nó clár a insíonn do ríomhaire conas tascanna ar leith a dhéanamh, srl.

(ii) Luaigh **dhá** chúis a n-úsáidfeadh scoláire CAD sa Teicneolaíocht.

Nuair atá táirge á dhearadh, chun comhaid tarraingtí a chruthú nuair atá gearrthóir léasair/printéir 3T in úsáid, chun líníochtaí oibre a chur in iúl, srl.

(4+4 mharc)

11. Taispeántar sa ghrafaic an cuar tobáin folctha a úsáidtear chun ráta teipe táirge a léiriú i rith tréimhse ama.



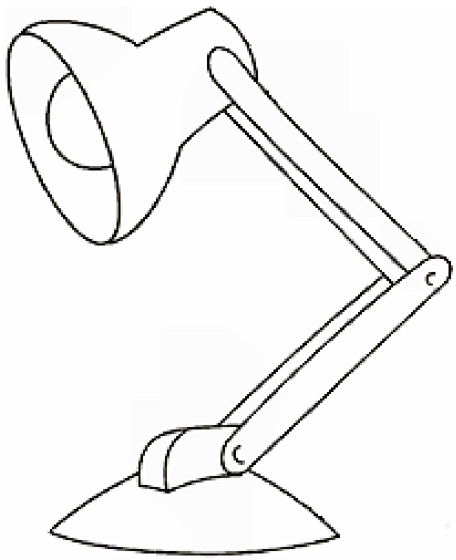
Mol cúis leis an ráta ard teipe ag **A-B**, agus ag **C-D.**

Ráta ard teipe ag A-B: Céim luath i saol táirge- feictear níos mó fabhtanna. De réir mar a réitíonn fadhbanna, tosaíonn an ráta teipe ag titim.

Ráta ard teipe ag C-D: Tá an táirge ag teacht chuig deireadh a shaoil agus tagann méadú ar fhabhtanna mar gheall ar chodanna a dteipeann orthu laistigh den tháirge, srl.

(4+4 mharc)

12. Úsáid **dhá** theicníc ghrafacha chun an léiriú den lampa deisce a thaispeántar a fheabhsú.



Rindreáil, dath, scáth, haitseáil, srl.

(4+4 mharc)

Roinn B - Croíchúrsa - *Freagair Ceist 2 **AGUS** Ceist 3*

Ceist 2 - *Freagair 2(a) **agus** 2(b)*

2(a) (i) Ainmnigh an cineál struchtúir a úsáidtear go tipiciúil i monarú clogaid.
Struchtúr blaoscach- ní mór don sceall amuigh a bheith crua agus marthanach. Is ábhar oiriúnach le haghaidh mhonarú an scealla amuigh é ABS.

(ii) Tabhair breac-chuntas ar fheidhm **amháin** eile le haghaidh an chineáil seo struchtúir.
Corp an chairr, vása ceirmeachta, ubh, srl.

(10 Marc, 6+4)

2(b) (i) Mol plaisteach oiriúnach le haghaidh mhonarú na rothaí.
Tabhair cúis le do rogha.
Polúireatán- láidir agus maireann sé i bhfad, srl.

(ii) Tabhair breac-chuntas ar an bhfeidhm atá le córas imthacaí gránacha i gcóimeáil na rothaí.
Ligeann córas imthacaí gránacha don roth rolladh níos tapa agus níos míne trí fhrithchuimilt a laghdú.

(iii) Déan cur síos, agus nótaí agus sceitsí á n-úsáid agat, ar an gcaoi a bhféadfaí cóimeáil na trucaile a cheangal de dheic an chláir scátála.
Aon mhodh ábhartha sceitseáilte agus anótáilte, m.sh., cur le chéile cnó agus bolta, srl.

(8 Marc, 2+4+2)

*Freagair 2(c) **nó** 2(d)*

2(c)

(i) Tabhair breac-chuntas ar bhuntáiste **amháin** agus ar mhíbhuntáiste **amháin** a bhaineann le haghaidh-aithint a úsáid chun cead isteach chuig ionaid dhifriúla a rialú.
Bhuntáiste: Slándáil feabhsaithe, cosc calaoise, éascaíocht, srl.
Míbhuntáiste: Rochtain ar shonraí pearsanta, fadhbanna féideartha más rud é nach bhfeidhmíonn na bogearraí, m.sh., moill ar rochtain, srl.

(ii) Luaigh bealach *bithmhéadrach* **amháin** eile a d'fhéadfaí a úsáid chun cead isteach chuig imeacht a rialú.
Méarloirg, scanadh ar an reitine, aithint gutha, srl.

(6 Mharc, 4+2)

NÓ

2(d) (i) Tabhair breac-chuntas ar **dhá** ghné cháilíochta atá ag na ceamaraí faireachais.
Taifeach, amharc oíche, aimsiú gluaiseachta, taifead, srl.

(ii) Bhí an dlí chun triail a bhaint as faireachas a bheidh IS-bhunaithe conspóideach go maith.
Tabhair breac-chuntas ar mhíbhuntáiste **amháin** a bhaineann le faireachas IS-bhunaithe.
Aon mhíbhuntáiste ábhartha, m.sh., imní príobháideachais, an fhéidearthacht earráidí, srl.

(6 Mharc, 4+2)

Ceist 3 - *Freagair 3(a)* ***agus*** *3(b)*

3(a) **(i)** Tabhair breac-chuntas ar **dhá** bhuntáiste a bhaineann leis an aerárthach JA1 Pulse a úsáid mar fhreagra ar éigeandáil leighis.
Rochtain ar thír-raon deacair, aga freagartha tapa, srl.

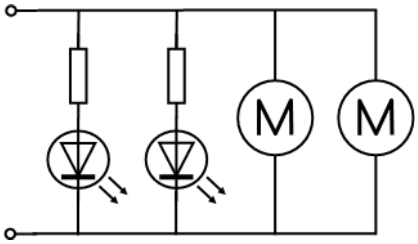
(ii) Mol ábhar oiriúnach do chabhail an aerárthaigh. Tabhair cúis le do rogha.
Snáithín carbóin- cóimheas ard-nirt go meáchan íseal, srl.

(10 Marc, 6+4)

3(b) **(i)** Mínigh cad is brí leis an téarma fréamhshamhail.
Céad leagan nó réamh-leagan táirge as a bhforbraítear foirmeacha eile.

(ii) Mol **dhá** ghné shábháilteachta a d'fhéadfaí a ionchorprú isteach i ndearadh an JA1 Pulse.
Cobhsaíocht níos mó nuair atáthar ag eitilt in aimsir ghaofar, bíonn liáin níos airde ná ceann duine ar mhaithe le sábháilteacht oibríochta, srl.

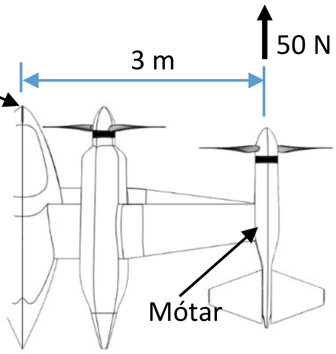
(iii) Tá cinneadh déanta ag scoláire mionsamhail a dhéanamh d'aerárthach atá cosúil leis a mbeidh dhá mhótar SD agus dhá LED cuimsithe inti.
Tarraing léaráid lipéadaithe de chiorcad leictreonach oiriúnach don aerárthach mionsamhlach.



(8 Marc, 2+4+2)

Freagair 3(c) ***nó*** *3(d)*

3(c) Taispeántar sa léaráid sciathán an aerárthaigh JA1.



(i) Ríomh an mhóimint nuair a chuirtear fórsa de 50 N i bhfeidhm ag fad 3 mhéadar ón mbuthal mar a thaispeántar.

Móimint = Fórsa (N) x Achar (m) = 50N x 3m = 150Nm

(ii) Dá mbogfaí an mótar níos faide amach ón mbuthal, éifeacht a bheadh aige sin ar an móimint?
Mhéadófaí an móimint.

(6 Mharc, 4+2)

NÓ

3(d) **(i)** Tabhair breac-chuntas ar **dhá** bhuntáiste a bhainfeadh le WBS a úsáid nuair a bheadh pleanáil á déanamh le haghaidh monarú táirge.
Aithin tascanna agus sraitheanna, aithin acmhainní atá ag teastáil, cuir soiléireacht níos mó ar fáil nuair atá sceidil á n-eagrú, srl.

(ii) Mol seicheamh de chéimeanna chun lián a phriontáil 3T le haghaidh aerárthach mionsamhlach.
Cruthaigh dearadh le húsáid a bhaint as bogearraí DRC, easpórtáil an Comhad STL, roghnaigh d'ábhair, roghnaigh do pharaiméadair, cruthaigh an Gcód, priontáil, srl.

(6 Mharc, 4+2)

Roinn C - Roghanna - *Freagair **ceist amháin** ar bith de na cúig cheist roghnacha.*

Rogha 1 – Córais Rialaithe Fheidhmeacha - *Freagair 1(a)* ***agus*** *1(b)*

1(a) (i) Tabhair breac-chuntas ar **dhá** bhuntáiste a bhaineann le PIC a úsáid i mbréagán linbh.
Ionchuir agus aschuir iomadúla, in-ríomhchláraithe, srl.

(ii) Mol bréagán linbh eile **amháin** ina bhféadfaí PIC a úsáid agus tabhair breac-chuntas ar an
bhfáth a mbeadh sé úsáideach PIC a úsáid sa bhréagán sin.
Aon sampla agus fáth ábhartha, m.sh., bugaí ilraoin, cianrialaithe- feidhmeanna iomadúla- soilse, mótair, luasanna éagsúla, srl.

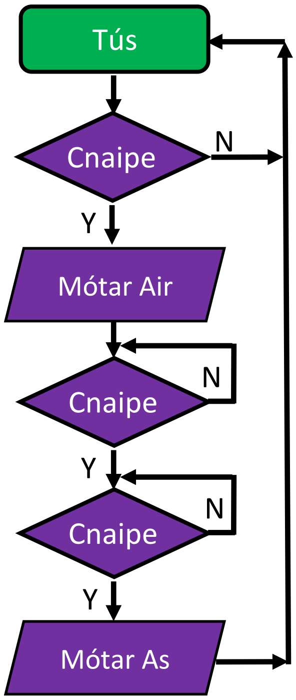
(10 marc, 6+4)

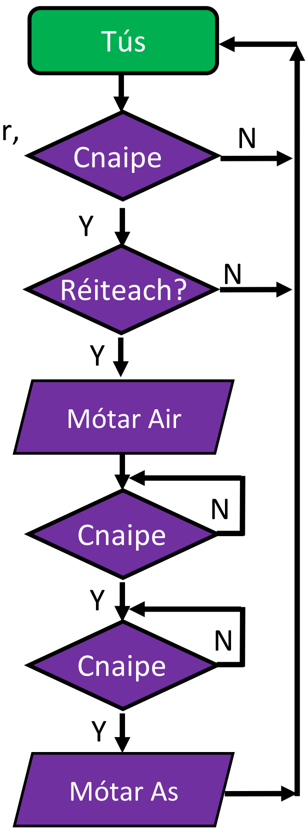
1(b) (i) Críochnaigh an tsreabhchairt chun an séidire boilgeog a oibriú sa seicheamh seo a leanas:

- Nuair a bhrúitear cnaipe, castar air an séidire innealta
- Nuair a bhrúitear an cnaipe den dara huair, tagann méadú ar luas an tséidire innealta
- Nuair a bhrúitear an cnaipe den tríú huair, stopann an séidire innealta.

(ii) Mol mionathrú ar an tsreabhchairt chun foláireamh a thabhairt don úsáideoir nuair a bheidh an tuaslagán boilgeoige ag éirí gann.

(iii) Ainmnigh braiteoir oiriúnach a d’fhéadfaí a úsáid chun tuaslagán gann a bhrath.
Braiteoir snámhlaisce.





Glactar le haon réiteach malartach bailí. *(20 Marc, 6+8+6)*

*Freagair 1(c) **nó** 1(d)*

1(c) Taispeántar san íomhá folúsghlantóir róbatach Dipius S600 mar aon lena aonad luchtaithe. Is sampla é de chóras uathoibrithe baile a bhfuil tóir ag teacht air de réir a chéile.

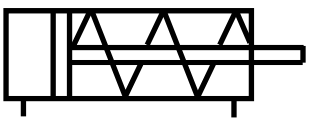
(i) Tabhair breac-chuntas ar **dhá** bhuntáiste a bhaineann le córas uathoibrithe baile a úsáid.
Compord sa bhaile a mhéadú, níos lú fuinnimh a úsáid, airgead a shábháil, srl.

(ii) Luaigh sampla **amháin** eile d'fheiste uathoibrithe baile.
Lomaire féir róbatach, soilse cliste, cúntóirí guthbheoite, m.sh., Alexa, srl.

(10 Marc, 6+4)

NÓ

1(d) Taispeántar sa ghrafaic an tsiombail neomatach do shorcóir aonghníomhach (gníomhróir).



(i) Mínigh conas a oibríonn sorcóir aonghníomhach agus tagairt agat don ghrafaic a thaispeántar.

Tá port amháin ag sorcóir aonghníomhach, a ligeann d'aer comhbhrúite dul isteach sa seomra sorcóra agus an tslat a shíneadh i dtreo amháin. Nuair a fhágann an t-aer comhbhrúite an sorcóir, filltear an sprionga an tslat ar ais chuig an ngnáth-suíomh.

(ii) Luaigh sampla praiticiúil **amháin** inar féidir sorcóir aonghníomhach a úsáid sa ghnáthshaol.

Oibriúcháin cuir le chéile- láimhseáil ábhar, obair clampála, oibriúcháin pacáistíochta, srl.

(10 Marc, 6+4)

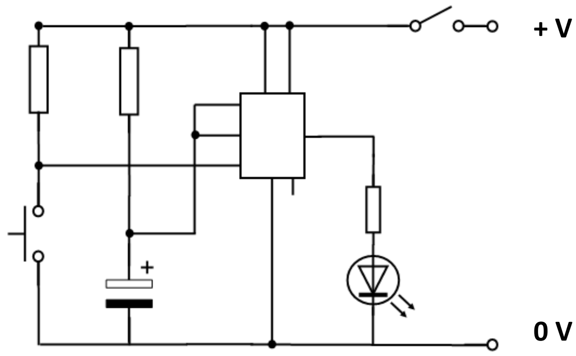
Rogha 2 – Leictreonaic agus Rialú - *Freagair 2(a)* ***agus*** *2(b)*

2(a) (i) Mínigh cad is brí leis an téarma polaraithe.
Ní ligeann an chomhpháirt ach don sruth rith tríd i dtreo amháin.
I gcás LED, ritheann sruth ón anóid (+) go dtí an catóid (-).

(ii) Déan cur síos ar conas a chinnteodh scoláire go bhfuil LED polaraithe i gceart nuair a bhíonn sé á chur isteach i gciorcad.

Tá anóid an LED ceangailte le teirminéal dearfach an tsoláthair cumhachta agus tá an catóid ceangailte le teirminéal diúltach an tsoláthair cumhachta.

(10 marc, 6+4)



2(b) (i) Mínigh cad is brí leis an ngiorrúchán (Béarla) IC.
Ciorcaid chomhtháite.

(ii) Tabhair breac-chuntas ar fheidhm an toilleora **C** sa chiorcad.

Úsáidtear toilleoir C chun an méid ama a fhanann an t-aschur gníomhachtaithe a rialú. Dá mhéad an toilleoir is ea is faide a fhanfaidh an t-aschur ar siúl nuair a chumraítear é i modh aonchobhsaí.

(iii) Atarraing an ciorcad agus bíodh aschur LED ag pionna 3 an IC 555.

(20 Marc, 6+8+6)

Freagair 2(c) ***nó*** *2(d)*

2(c) (i) Mínigh cad is brí leis an ngiorrúchán (Béarla) PCB.
r Ciorcad Priontáilte.

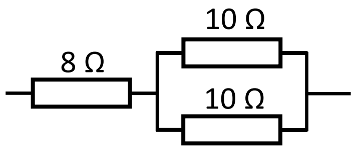
(ii) I **ngach** cás, déan cur síos ar réamhchúram sábháilteachta **amháin** ba chóir don scoláire a chomhlíonadh nuair a bhíonn sí ag druileáil agus ag sádráil.
Druileáil- súilchosaint, clampáil an t-ábhar go daingean, srl.
Sádráil- eastóscadh múiche, cuir an t-iarann sádrála ina sheastán nuair nach bhfuil sé in úsáid, srl.

(10 Marc, 4+6)

NÓ

2(d) (i) Tabhair breac-chuntas ar cad is brí leis an téarma lamháltas nuair a bhítear ag tagairt do fhriotóirí.
Is ionann é seo agus an diall inghlactha a cheadaítear do luach luaite an fhriotóra.
m.sh. athrú 5% le haghaidh friotóir 330 Ω = 16.5 Ω. Dá bhrí sin, is ionann an réimse inghlactha don fhriotóir seo agus 313.5 Ω go 346.5 Ω.

(ii) Ríomh an fhriotaíocht iomlán sa pháirtchiorcad a thaispeántar.



Friotóirí i dtreocheangal: 1/10 +1/10 = 2/10 = 1/5. R = 5 Ω
Friotaíocht iomlán = 8 Ω + 5 Ω = 13 Ω

(10 Marc, 4+6)

Rogha 3 - Teicneolaíocht Faisnéise agus Chumarsáide *- Freagair 3(a)* ***agus*** *3(b)*

3(a) (i) Mol **dhá** bhuntáiste a bhaineann le fearas cinn VR a úsáid.
Ionsamhluithe réalaíocha, oiliúint oideachasúil, idirghníomhach, srl.

(ii) Tabhair breac-chuntas ar an difríocht idir réaltacht fhíorúil agus réaltacht bhreisithe.
Úsáideann réaltacht mhéadaithe suíomh an tsaoil nithiúil agus tá an réaltacht fhíorúil go hiomlán fíorúil.

(10 marc, 6+4)

3(b) (i) Tabhair breac-chuntas ar **dhá** chúis a n-úsáideann lárionaid sonraí an-chuid leictreachais.
Teastaíonn méideanna móra leictreachais ó go leor gléasanna a oibríonn ag an am céanna, caithfear teas a thagann ó na gléasanna seo a fhuarú le húsáid a bhaint as feananna, agus teastaíonn leictreachas uathu le hoibriú dá réir sin, srl.

(ii) Déan cur síos ar an bpríomhfheidhm atá **ag dhá** mhír ar bith den trealamh crua-earraí atá liostaithe thuas.
Ródaire: Scaipeann sé an comhartha chuig gléasanna ar an líonra
Lasca: Ligeann sé do dhá ghléas FT nó níos mó ceangal le chéile le húsáid a bhaint as cáblaí ethernet.
Móideim: Freagrach as comharthaí a sheoladh agus a fháil ón ISP.
Balla dóiteáin: Gléas slándála líonra a dhéanann monatóireacht ar thrácht líonra agus a bhacann trácht áirithe bunaithe ar shraith sainithe rialacha slándála, srl.

(iii) Mol bealach **amháin** a bhféadfaí na crua-earraí a choinneáil fionnuar i lárionad sonraí.
Úsáid feananna, córais fuartháin, leagan amach crua-earraí san ionad sonraí, srl.

(20 Marc, 6+8+6)

Freagair 3(c) ***nó*** *3(d)*

3(c) (i) Tabhair breac-chuntas ar **dhá** shampla d’innealtóireacht shóisialta.
Fioscaireacht, Baoite, Bogearraí Mailíseacha, srl.

(ii) Déan cur síos ar **dhá** bheart a d’fhéadfadh daoine aonair a dhéanamh chun innealtóireacht shóisialta a sheachaint.
Fíordheimhniú ilfhachtóir, coinnigh bogearraí agus dochtearraí uasdátaithe go minic, srl.

(10 Marc, 4+6)

NÓ

3(d) (i) Luaigh cúis go mb’fhéidir go mbeadh ar úsáideoir ceadúnas a cheannach le haghaidh feidhmchlár bogearraí ar leith.
Chun na bogearraí a úsáid go dlisteanach, cosain airí intleachta an fhorbróra bogearraí, srl.

(ii) Tabhair breac-chuntas ar an difríocht idir bogearraí agus crua-earraí nuair a bhítear ag tagairt do ríomhairí.
Bogearraí: Cláir ríomhaire agus aipeanna.
Crua-earraí: Comhpháirteanna fisiceacha- scáileán, méarchlár, luch, srl.

(10 Marc, 4+6)

Rogha 4 – Córais Déantúsaíochta - *Freagair 4(a)* ***agus*** *4(b)*

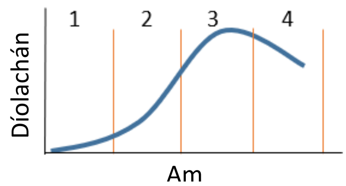
4(a) **(i)** Mol **dhá** chúis a n-úsáidfeadh cuideachta an teicníc seo nuair a bhíonn táirge á dhearadh.

Chun tuiscint níos fearr a fháil ar an gcaoi a ndéantar táirge, chun buntáiste iomaíoch a fháil thar dhéantóirí eile, srl.

(ii) Is dóigh le cuid mhaith daoine nár cheart go mbeadh an teicníc seo ceadaithe. Tabhair breac-chuntas ar chúis **amháin** a bhféadfadh daoine a bheith i gcoinne na hais- innealtóireachta.
Sárú paitinne, imní eiticiúil, srl.

(10 marc, 6+4)

4(b) **(i)** Luaigh **dhá** chúis a bhfuil na díolacháin íseal i mbliain 1.
Tabhairt isteach agus forbairt margaidh, éileamh beag mar d'fhéadfadh nach mbeadh custaiméirí ar an eolas faoin táirge nua, srl.



(ii) Tabhair breac-chuntas ar **dhá** dhúshlán a bhí ann don chuideachta chun freastal ar an éileamh ar an táirge le linn i mbliain 2.

Cumas déantúsaíochta, soláthar ábhar, dáileadh an táirge, srl.

(iii) Déan cur síos ar **dhá** theicníc a d'fhéadfadh an chuideachta a úsáid chun a gcuid díolachán a mhéadú de réir mar a théann an t-éileamh ar an táirge i laghad i bhliain 4.
Gnéithe nua a thabhairt isteach, tairiscintí bolscaireachta a thabhairt isteach, srl.

(20 Marc, 6+8+6)

Freagair 4(c) ***nó*** *4(d)*

4(c) **(i)** Déan cur síos go hachomair ar **dhá** fhadhb a bhaineann le dífheidhmeacht phleanáilte don tomhaltóir.
An costas a bhaineann le táirge a athsholáthar, diúscairt an táirge ag deireadh a shaoil, srl.

(ii) Mol **dhá** bhuntáiste a bhaineann le dífheidhmeacht phleanáilte le haghaidh monaróir táirge.
Díolacháin mhéadaithe, maoiniú breise do thaighde agus forbairt, srl.

(10 Marc, 4+6)

NÓ

4(d) **(i)** Déan cur síos ar **dhá** thréith a bhaineann le dea-cheannaire foirne.
Ceannaireacht a thabhairt le dea-shampla, cumhacht a thabhairt d'fhostaithe, cumarsáidí maith, srl.

(ii) Mol **dhá** chúis a bhfuil sé tábhachtach daoine a bheith ann a oibríonn go maith mar fhoireann.
Chun fadhbanna a réiteach go héifeachtach, meanma na foirne, srl.

(10 Marc, 4+6)

Rogha 5 – Teicneolaíocht Ábhar - *Freagair 5(a)* ***agus*** *5(b)*

5(a) **(i)** Mínigh cad is brí leis an téarma ilchodach agus tagairt d'ábhair i gceist.
Is é ábhar comhchodach ann ná meascán de dhá ábhar nó níos mó le hairíonna éagsúla fisiceacha agus ceimiceacha. Laistigh den ábhar críochnaithe, fanann na gnéithe aonair ar leith agus soiléir. Is minic a bhíonn ábhair chomhchodacha níos láidre, níos éadroime, níos marthanaí nuair a chuirtear i gcomparáid le gnáth-ábhair iad.

(ii) Ainmnigh ábhar ilchodach **amháin** eile agus tabhair breac-chuntas ar bhuntáiste amháin a bhaineann leis an ábhar sin a úsáid.
Coincréit - láidreacht comhbhrúiteach, srl.

(10 marc, 6+4)

5(b) **(i)** Tabhair breac-chuntas ar **dhá** chúis le feadánra miotail a úsáid i monarú an chórais crochta.
Éadrom, coinnítear an cóimheas láidreacht is meáchan, costas ábhair níos lú, srl.

(ii) Déan cur síos ar bhailchríoch oiriúnach a d'fhéadfaí a chur air chun an feadánra miotail a chosaint ar dhíghrádú.
Galbhánú- próiseas cóta since cosanta a chur ar chruach nó iarann chun meirgeach a sheachaint.
Clúdaigh mhalartacha- cóta púdair, péint, srl.

(iii) Nasctar na tiúbanna miotail le chéile agus modhanna *buana* siúntála á n-úsáid agus nasctar an sceall leis an gcrochadh agus siúntaí *leathbhuana* á n-úsáid.
Mínigh cad a chiallaíonn siúntaí buana agus siúntaí leathbhuana araon, agus samplaí de gach ceann á lua agat.
Ní féidir halt buan a dhíchóimeáil gan é a bhriseadh, m.sh. alt táthaithe.
Is féidir alt leathbhuan a dhíchóimeáil gan na codanna atá curtha le chéile a bhriseadh, m.sh. cnó agus bolta, srl.

(20 Marc, 6+8+6)

Freagair 5(c) ***nó*** *5(d)*

5(c) **(i)** Ainmnigh plaisteach oiriúnach a d'fhéadfaí a úsáid chun an roth stiúrtha a mhonarú. Tabhair cúis le do rogha.
Polúireatán- seasmhach go maith, bog. srl.

(ii) Tabhair breac-chuntas ar **dhá** fhadhb don timpeallacht a bhfuil úsáid plaisteach chun táirgí a mhonarú ina gcúis leo.
Is féidir le diúscairt plaisteach a bheith contúirteach don timpeallacht, is féidir leis damáiste a dhéanamh do ghnáthóga fiadhúlra/bhithéagsúlacht, srl.

(10 Marc, 6+4)

NÓ

5(d) **(i)** Mínigh cad is brí leis an téarma ábhar cliste.
Tá airí amháin nó níos mó ag ábhair chliste a d'fhéadfadh a athrú go suntasach ar bhealach rialaithe ag spreagthachaí lasmuigh ar nós solas nó teocht.

(ii) Mol feidhm **amháin** eile d'ábhar fótacrómach.
Spéaclaí gréine, sciatha príobháideachta, lasca súl, srl. *(10 Marc, 6+4)*

Coimisiún na Scrúduithe Stáit
State Examinations Commission

2024. M103P(T)
2024. M104P(T)

Scrúdú na hArdteistiméireachta, 2024

Teicneolaíocht

Coimrí Obair Chúrsa

Gnáthleibhéal agus Ardleibhéal

200 marc

Tá na Coimrí Téamacha do Scrúdú na hArdteistiméireachta 2024 le fáil thall.

Ní mór an Obair Chúrsa a bheith ar fáil le haghaidh measúnú faoi Dé hAoine 22 Márta 2024.

Teicneolaíocht na hArdteistiméireachta

Gnáthleibhéal agus Ardleibhéal 2024

Treoracha d'iarrthóirí

1. Ní mór dhá chomhpháirt a bheith san obair chúrsa a chuirtear isteach le haghaidh measúnú:
    - fillteán dearaidh *agus*
    - déantúsán.
2. Más ar an nGnáthleibhéal a chuirtear isteach **ceachtar** den dá chomhpháirt le haghaidh measúnú (an scrúdú scríofa nó an obair chúrsa) is ar an nGnáthleibhéal a ghrádófar an t-ábhar.
3. Ní mór do scrúduimhir a bheith le feiceáil go soiléir ar an obair chúrsa go léir a chuirtear isteach le haghaidh measúnú.
4. **Do chuid oibre féin** a chaithfidh a bheith san obair chúrsa a chuirtear isteach le haghaidh measúnú agus ní mór í a chur i gcrích sa scoil faoi mhaoirseacht mhúinteoir an ranga.
5. Ní cóir d'obair chúrsa a thabhairt amach as an scoil **ar chúis ar bith** nó má thugtar d'fhéadfadh sé go n-áireofaí an obair chúrsa sin a bheith neamhbhailí.
6. Ba chóir go mbeadh taifead san fhillteán dearaidh ar gach céim de do chuid oibre agus ar conas a chomhlíonann an déantúsán an choimre théamach atá luaite.
7. Má chuirtear líníochtaí digiteacha nó sonraí eile monaraithe i láthair lena measúnú, is gá gur **cóip chrua** a bheadh iontu san fhillteán dearaidh.
8. Aon áit a mbaintear leas as monarú ríomhchuidithe (CAM), ní mór go mbeadh na líníochtaí CAD istigh san fhillteán dearaidh le deimhniú gur saothar dílis de do chuid féin atá ann.
9. Ní mór go léireodh an obair chúrsa an t-eolas agus na scileanna a forbraíodh le linn do chuid staidéir ar an gcroíchúrsa agus ar na hábhair roghnacha a roghnaigh tú.
10. Ní mór na gnéithe tábhachtacha oibriúcháin uile den déantúsán a bheith le feiceáil go soiléir agus furasta le teacht orthu gan an déantúsán a bhaint as a chéile.
11. Aon áit a n-úsáidtear soláthar leictreachais chun an déantúsán a oibriú, ba chóir go mbeadh aschur íseal voltais aige. Aon áit a mbeidh gá le trealamh speisialaithe, ní mór duit féin é a shocrú suas, treoracha soiléire maidir lena oibriú a bheith leis, agus é a bheith réidh lena úsáid.
12. Ní mór an obair chúrsa a chuirtear isteach le haghaidh measúnú a chur ar taispeáint ar bhealach taitneamhach. Má dhéantar cur i láthair ilmheáin ní cóir go mairfeadh sé níos mó ná 3 nóiméad **ar a mhéid**, ba chóir don iarrthóir féin é a shocrú suas agus ní mór dó a bheith réidh le breathnú air.
13. Ní mór duit gach foinse thaighde a cheadaigh tú a lua agus a admháil, ina measc: foilseacháin leabhair san áireamh; irisí gairme agus tuarascálacha rialtais; foinsí ar líne nó cineálacha eile meán; aon ábhar a gineadh trí leas a bhaint as bogearraí nó cláracha intleachta saorga (IS); agus ábhar ó shaineagraíochtaí nó ó phearsana aonair iomchuí. Má bhíonn aon ábhar dá leithéid i do chuid oibre agus gan an fhoinse tugtha i gceart, caithfear leis sin mar bhradaíl. Chomh maith leis sin, má dhéantar ábhar ó fhoinsí dá leithéid a chóipeáil nó a athsholáthar, d'fhéadfaí caitheamh leis sin mar bhradaíl freisin.
14. Ní bhronnfar marc ar bith as ábhar a chóipeáiltear go díreach ón Idirlíon nó ó fhoinsí ar bith eile agus a chuirtear i láthair mar do chuid oibre féin.
15. Aon chás ina mbeidh amhras ar chóipeáil, bradaíl (ar a n-áirítear bogearra IS a úsáid), cúnamh míchuí, nó obair a úsáid a réitigh páirtí eile, déanfar é sin a fhiosrú go cuimsitheach.

Ní mór an obair chúrsa a bheith ar fáil le haghaidh measúnú faoi Dé hAoine 22 Márta 2024.

An Ardteistiméireacht 2024 – Gnáthleibhéal

Coimre Théamach

Is cuid thábhachtach d'fhorbairt shóisialta agus intleachtúil an pháiste é an súgradh. Cruthaíonn an fhoghlaim spraíúil eispéaras dearfach agus iomlánaíoch foghlama a thacaíonn le fás agus forbairt daoine óga i ngnéithe éagsúla dá saol. Cothaíonn sé a bhfiosracht, cruthaitheacht, agus a ngrá don fhoghlaim.

Is mar seo a leanas roinnt gnéithe a bhaineann leis an eispéaras foghlama spraíúla:

- Taitneamhach agus spraíúil
- Rannpháirtíoch go gníomhach
- Idirghníomhach go sóisialta
- Bríoch

Sa chomhthéacs sin, dear agus déan mionsamhail oibríoch de bhréagán, de chóras, nó d'acmhainn oideachasúil a d'fhéadfaí a úsáid chun tacú le foghlaim spraíúil i gcomhthéacs de do rogha féin. Agus ábhair agus teicneolaíochtaí nua-aimseartha á n-úsáid agat, ba chóir go mbeadh córas leictreonach agus/nó meicniúil ionchorpraithe i do mhionsamhail agus ba chóir go gcuirfí an mhionsamhail i láthair go slachtmhar.

Nóta: Níor cheart an toise is mó ar an déantúsán a chuireann tú isteach le haghaidh measúnaithe a bheith níos mó ná 500 mm.
Má bhaineann tú úsáid as cur i láthair ilmheáin chun cur le maise do thaispeántais, ní mór cóip chrua agus comhad digiteach (méaróg USB) a chur isteach i d'fhillteán.

Tá an obair chúrsa ag an nGnáthleibhéal ualaithe mar seo a leanas:

- Fillteán Dearaidh - 40% de na marcanna
- Déantúsán - 60% de na marcanna

Iomlán - 200 marc

Fillteán Dearaidh – Gnáthleibhéal – 80 marc			
Uimh.	***Ceannteideal***	***Cur Síos***	***Marc***
1	Anailís, taighde agus imscrúdú	Anailís ar an gcoimre théamach. Taighde ar an réimse roghnaithe. Anailís ar réitigh atá ann cheana féin.	10
2	Bainistíocht fhoriomlán an tionscadail	Anailís ar na hacmhainní atá ar fáil, ar na laincisí ama agus buiséid; an tréimhse ama atá beartaithe, etc.	5
3	Tionchar ar an imshaol	Tionchar na n-ábhar agus na bpróiseas táirgeachta; úsáid an táirge; oiriúnacht don athúsáid/athchúrsáil.	5
4	Smaointe dearaidh agus roghnú an réitigh is fearr	Sceitsí **saorláimhe** agus nótaí leo a rianaíonn trí cinn de na réitigh fhéideartha. An réiteach is fearr aitheanta agus cosaint leis sin.	10
5	Sceitsí agus líníochtaí don déantúsaíocht	Sceitsí agus líníochtaí mionsonraithe agus nótaí leo ar a n-áirítear gach cuid/gné den réiteach; léaráidí ciorcaid/ sreabhchairteacha/mionsamhlacha/fréamhshamhlacha/toisí/ scála/sonraí cóimeála.	15
6	Pleanáil na táirgeachta	Liostaí d'ábhair agus de pháirteanna; sceidealú, struchtúr na hanailíse oibre, costáil.	10
7	Cur i gcrích an táirge	Ord na déantúsaíochta ar a n-áirítear fianaise fhótagrafach.	15
8	Measúnú agus tástáil	Tástáil in aghaidh na coimre roghnaithe. Measúnú an déantúsáin deiridh. Comparáid idir na sceidil a pleanáladh agus na sceidil oibre féin. Mionathruithe a mholtar agus cosaint leis sin.	5
9	Cur i láthair agus TFC	An cur i láthair san ord ceart. Caighdeán an ábhair a chuirtear i láthair. Scileanna TFC i dtáirgeadh an fhillteáin.	5

Déantúsán - Gnáthleibhéal - 120 marc			
Uimh.	***Ceannteideal***	***Cur síos***	***Marc***
1	An déantúsán ag teacht leis an téama & leis na sonraíochtaí	Comhlíonann an réiteach a chuirtear i láthair an choimre théamach agus na sonraíochtaí.	15
2	Cruthaitheacht	Cruthaitheacht sa dearadh, san aeistéitic agus san eirgeanamaíocht. Úsáid chruthaitheach chuí bainte as na hábhair.	15
3	Scileanna táirgeachta	Próiseáil na n-ábhar. Cóimeáil na n-ábhar agus na gcomhpháirteanna. Raon agus doimhneacht na scileanna.	30
4	Feidhmiúlacht	Oibríonn an déantúsán go maith. Úsáid oiriúnach/theoranta bainte as páirteanna/réitigh tráchtála.	30
5	Caighdeán agus bailchríoch	Déantúsaíocht d'ardchaighdeán. An déantúsán críochnaithe go maith. An aird chuí tugtha ar chúrsaí sláinte agus sábháilteachta.	20
6	Cur i láthair	An obair chúrsa curtha i láthair go maith. Na páirteanna comhtháite go maith agus lipéadaithe mar ar cuí.	10

Nóta: ***Cé go bhfanfaidh na ceannteidil agus na marcanna ginearálta thuas mórán mar an gcéanna ó bhliain go bliain, d'fhéadfaí iad a bhriseadh anuas ar bhealaí éagsúla, ag brath ar an gcoimre a bheadh ann.***