2024.M103AT

2024L065G1IL

Coimisiún na Scrúduithe Stáit
State Examinations Commission

Scrúdú na hArdteistiméireachta, 2024

Teicneolaíocht

Roinn A agus Freagarleabhar

Gnáthleibhéal

Dé Luain 24 Meitheamh   Tráthnóna 2:00 - 4:00

160 marc

Scrúduimhir

Dáta Breithe

Scríobh 3 Feabhra 2005
mar 03 02 05, mar shampla

Stampa an Ionaid

Rinneadh coigeartuithe ar scrúdpháipéir 2024 d'fhonn aon chur isteach ar an bhfoghlaim a tharla de bharr COVID-19 a chúiteamh. D'fhéadfadh sé nach bhfuil an struchtúr agus an leagan amach céanna ar an scrúdpháipéar seo is a bhí ar scrúdpháipéir i mblianta eile roimhe nó ina dhiaidh seo.

Treoracha

Scríobh do Scrúduimhir agus do Dháta Breithe sna boscaí ar an gclúdach tosaigh.

Scríobh do chuid freagraí ar gach páirt den scrúdú sa fhreagarleabhar seo. Déanfar an freagarleabhar seo a scanadh agus is ar scáileán a chuirfear do chuid oibre i láthair an scrúdaitheora. Is féidir nach bhfeicfidh an scrúdaitheoir aon rud a scríobhfaidh tú lasmuigh de bhoscaí na bhfreagraí.

Scríobh do chuid freagraí le peann gorm nó le peann dubh. Ní ceadmhach duit peann luaidhe a úsáid ach amháin le haghaidh sceitsí, graf agus léaráidí.

Tá trí roinn sa scrúdú seo. Tabhair faoi **gach** ceann de na **trí** Roinn.

Tá ceisteanna Roinn B agus Roinn C curtha ar fáil ar cheistpháipéar ar leith ach ní mór duit do chuid freagraí a scríobh sa fhreagarleabhar seo.

Roinn A 72 marc

Croíchúrsa – Ceisteanna gearrfhreagra.

Freagair **naoi gceist ar bith** sa roinn seo.

Tá 8 marc ag gabháil le gach ceist.

Roinn B 48 marc

Croíchúrsa – Ceisteanna fadfhreagra.

Freagair an **dá** cheist ar an gcroíchúrsa a chuirtear i láthair.

Tá 24 marc ag gabháil le gach ceist i Roinn B.

Roinn C 40 marc

Roghanna – Ceisteanna fadfhreagra.

Freagair ceist **amháin** de na cúig cheist roghnacha a chuirtear i láthair.

Tá 40 marc ag gabháil le gach ceist i Roinn C.

Roinn A.

Freagair **naoi** gceist **ar bith**. Tá 8 marc ag gabháil le gach ceist.
Scríobh do chuid freagraí sna spásanna a chuirtear ar fáil.

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

(i) Luaigh brí an chomhartha sábháilteachta a thaispeántar.

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

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.

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

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 CO_2 (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.

1.

2.

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

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

SD:

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

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

(i) Ainmnigh an cló grafach a úsáidtear.

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

1.
2.

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

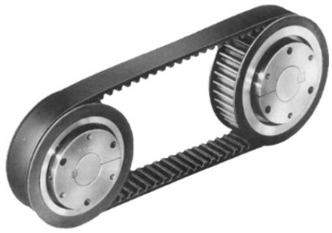
(i) Ainmnigh an uirlis.

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

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**.

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.



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

1.
2.

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

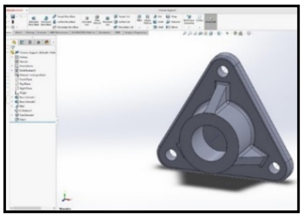
(i) Luaigh sampla **amháin** den chaoi an triomadóir gruaige seo deartha go heirgeanamaíoch.

(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:

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

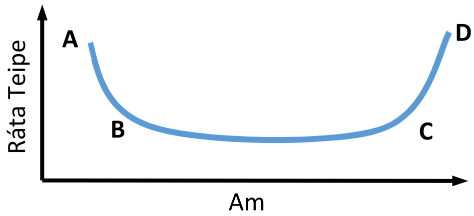


(i) Mínigh cad is brí leis an téarma bogearraí.

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

1.
2.

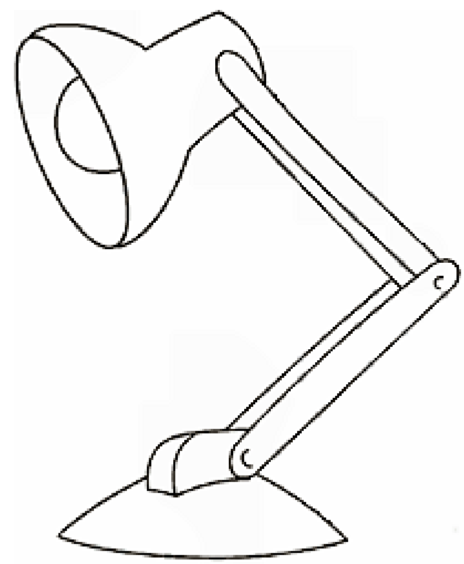
11. Taispeántar sa ghrafaic an cuar tobáin folctha a úsáidtear chun ráta teipe táirge a léiriú i rith tréimhse ama.



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

Ráta ard teipe ag A-B:
Ráta ard teipe ag C-D:

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



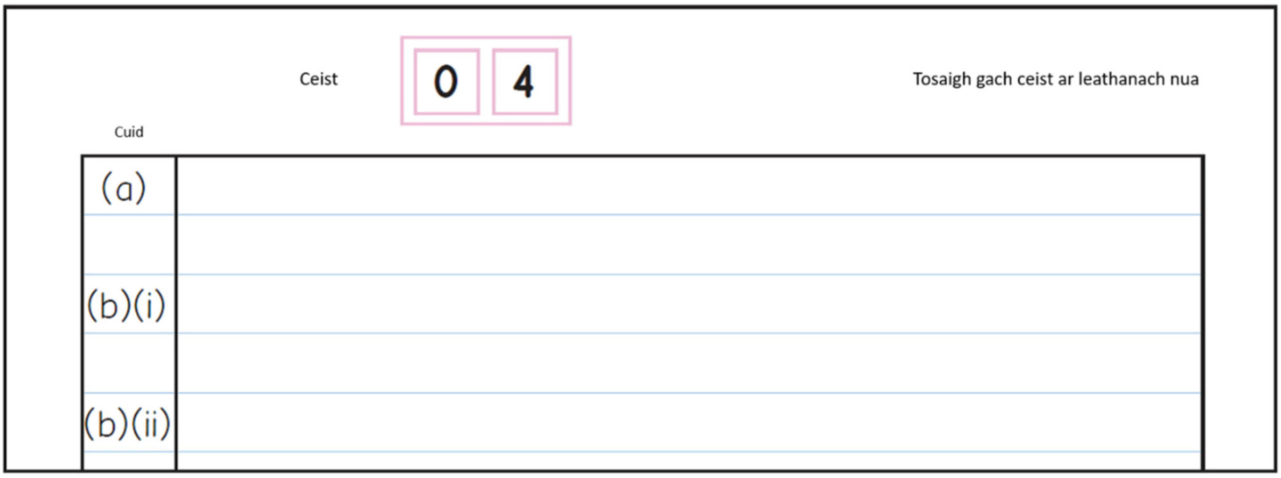
Freagarleabhar le haghaidh Roinn B agus Roinn C

Treoracha

Tá ceisteanna **Roinn B** agus **Roinn C** curtha ar fáil ar cheistpháipéar ar leith.

Tosaigh gach ceist ar leathanach nua. Scríobh uimhir na ceiste sa bhosca ag barr gach leathanaigh.

Úsáid an colún ar chlé chun lipéad a chur ar gach cuid, mar a thaispeántar thíos.



Ní gá duit na leathanaigh go léir sa fhreagarleabhar seo a úsáid. Mura mbíonn dóthain spáis agat sa fhreagarleabhar seo, is féidir leat breis páipéir a iarraidh ar an bhfeitheoir.

Scríobh do chuid freagraí le peann gorm nó le peann dubh. Ní ceadmhach duit peann luaidhe a úsáid ach amháin le haghaidh sceitsí, graf agus léaráidí amháin.

Ceist

Tosaigh gach ceist ar leathanach nua

Cuid

Ceist

Tosaigh gach ceist ar leathanach nua

Cuid

Ceist

Tosaigh gach ceist ar leathanach nua

Cuid

Ceist

Tosaigh gach ceist ar leathanach nua

Cuid

Ceist

Tosaigh gach ceist ar leathanach nua

Cuid

Ceist

Tosaigh gach ceist ar leathanach nua

Cuid

Ceist

Tosaigh gach ceist ar leathanach nua

Cuid

Ceist

Tosaigh gach ceist ar leathanach nua

Cuid

Ceist

Tosaigh gach ceist ar leathanach nua

Cuid

Ceist

Tosaigh gach ceist ar leathanach nua

Cuid

Ceist

Tosaigh gach ceist ar leathanach nua

Cuid

Ceist

Tosaigh gach ceist ar leathanach nua

Cuid

Ceist

Tosaigh gach ceist ar leathanach nua

Cuid

Ceist

Tosaigh gach ceist ar leathanach nua

Cuid

Ceist

Tosaigh gach ceist ar leathanach nua

Cuid

Admhálacha

Íomhá 1 leathanach 3: https://cdn.huntoffice.ie/images/P.cache.large/safety-sign.jpg

Íomhá 2 leathanach 3: https://pularys.com/en/pularys/product/173713101/

Íomhá 3 leathanach 3: https://media.istockphoto.com/photos/shanghai-urban-landscape-landmarks-and-solar-panels-picture-id946740894?k=6&m=946740894&s=170667a&w=0&h=cs9fDvI-ELU3rZQDpMXgT-d0T4tSLYVEJ4cn2TP4QfY=

Íomhá 1 leathanach 4: https://centraltechsupplies.ie/wp-content/uploads/2023/05/ECM310BUZ-1.jpg

Íomhá 2 leathanach 4: https://images.squarespace-cdn.com/content/v1/58702ee844024315d26e2e1e/1534879555982-SWPNGNGH1N7G53WHNFDM/Camera.jpg?format=2500w

Íomhá 3 leathanach 4: https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/webshop/data/thumbs/db/db40a8f559cef3f9d86792203a153e548dbb2dfc.jpg

Íomhá 1 leathanach 5: https://m.media-amazon.com/images/I/61s9EAQyojL._AC_SX679_.jpg

Íomhá 2 leathanach 5: https://www.linearmotiontips.com/wp-content/uploads/2017/10/Belt-and-Pulleys.jpg

Íomhá 3 leathanach5: https://fashionista.com/.image/c_limit%2Ccs_srgb%2Cq_auto:good%2Cw_760/MTUwNDQ2OTQ0MDIyNTA1MTMx/aria-unicorn_mini-blowdryer.webp

Íomhá 1 leathanach 6: https://www.fiverr.com/zaj_22/do-anything-ranging-from-a-simple-part-in-solidworks-to-a-medium-assembly

Íomhá 2 leathanach 6: https://pngtree.com/so/flexible-desk-lamp

Ná scríobh ar an leathanach seo

Fógra cóipchirt
D'fhéadfadh sé go bhfuil téacsanna nó íomhánna sa scrúdpháipéar seo nach é Coimisiún na Scrúduithe Stáit úinéir an chóipchirt orthu, agus d'fhéadfadh sé gur athchóiríodh iad, chun críche an mheasúnaithe, gan cead na n-údar a fháil roimh ré. Ullmhaíodh an scrúdpháipéar seo de réir Alt 53(5) den *Acht um Chóipcheart agus Cearta Gaolmhara, 2000*. Ní údaraítear aon úsáid dá éis chun aon chríche ach amháin chun na críche dá bhfuil sé beartaithe. Ní ghlacann an Coimisiún aon dliteanas as sárú ar bith ar chearta tríú páirtí a eascraíonn as dáileadh ná as úsáid neamhúdaraithe an scrúdpháipéir seo.

Scrúdú na hArdteistiméireachta – Gnáthleibhéal

Teicneolaíocht Roinn A agus Freagarleabhar

Dé Luain 24 Meitheamh

Tráthnóna 2:00 - 4:00

2024.M103BCT

2024L065G2IL

Coimisiún na Scrúduithe Stáit
State Examinations Commission

Scrúdú na hArdteistiméireachta, 2024

Teicneolaíocht

Roinn B agus Roinn C

Gnáthleibhéal

Dé Luain 24 Meitheamh   Tráthnóna 2:00 - 4:00

160 marc

Treoracha

Roinn B	48 marc Croíchúrsa – Ceisteanna fadfhreagra. Freagair an **dá** cheist ar an gcroíchúrsa a chuirtear i láthair. Tá 24 marc ag gabháil le gach ceist i Roinn B.
Roinn C	40 marc Roghanna – Ceisteanna fadfhreagra. Freagair ceist **amháin** de na cúig cheist roghnacha a chuirtear i láthair. Tá 40 marc ag gabháil le gach ceist i Roinn C.

FREAGAIR NA CEISTEANNA SEO SA FHREAGARLEABHAR INA BHFUIL **ROINN A**.

Rinneadh coigeartuithe ar scrúdpháipéir 2024 d'fhonn aon chur isteach ar an bhfoghlaim a tharla de bharr COVID-19 a chúiteamh. D'fhéadfadh sé nach bhfuil an struchtúr agus an leagan amach céanna ar an scrúdpháipéar seo is a bhí ar scrúdpháipéir i mblianta eile roimhe nó ina dhiaidh seo.

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

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

Clogad

2(a) Beidh clárscátáil ina spórt Oilimpeach i bPáras 2024, agus beidh sé éigeantach go mbeidh ar na hiomaitheoirí go léir clogad a chaitheamh.

(i) Ainmnigh an cineál struchtúir a úsáidtear go tipiciúil i monarú clogaid.
(ii) Tabhair breac-chuntas ar fheidhm **amháin** eile le haghaidh an chineáil seo struchtúir.

2(b) Taispeántar an taobh thíos de chlár scátála san íomhá thíos. Tá na rothaí feistithe le trucail agus córas acastóra agus *imthacaí gránacha* á n-úsáid. Tá gach trucail ceangailte den deic agus ceadaíonn sé sin roinnt gluaiseachta idir na rothaí agus an deic.

Trucail

(i) Mol plaisteach oiriúnach le haghaidh mhonarú na rothaí. Tabhair cúis le do rogha.
(ii) Tabhair breac-chuntas ar an bhfeidhm atá le córas imthacaí gránacha i gcóimeáil na rothaí.
(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.

*Freagair 2(c) **nó** 2(d)*

2(c) Úsáidfear aghaidh-aithint ag na Cluichí Oilimpeacha i bPáras d'fhonn ardleibhéal slándála a chinntiú ag gach ionad. Úsáidfidh lúthchleasaithe, oifigigh, an fhoireann agus na meáin í.

(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.

(ii) Luaigh bealach *bithmhéadrach* **amháin** eile a d'fhéadfaí a úsáid chun cead isteach chuig imeacht a rialú.

NÓ

2(d) Tá bille rite ag an bhFrainc chun triail a bhaint as ceamaraí faireachais bunaithe ar intleacht shaorga (AI) ag Cluichí Oilimpeacha 2024. Úsáidfear córais cheamara faoi chumhacht AI chun iompraíocht amhrasach a shainaithint i bhfíor-am.

(i) Tabhair breac-chuntas ar **dhá** ghné cháilíochta atá ag na ceamaraí faireachais.

(ii) Bhí an dlí chun triail a bhaint as faireachas a bheidh AI-bhunaithe conspóideach go maith. Tabhair breac-chuntas ar mhíbhuntáiste **amháin** a bhaineann le faireachas AI-bhunaithe.

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

3(a) Tá Jump Aero tar éis an *JA1 Pulse*, aerárthach a éiríonn agus a thuirlingíonn go hingearach, a chur i láthair an phobail. Tá sé deartha chun freagairt d'éigeandálaí leighis agus tá lánluas de 463km/u aige.

(i) Tabhair breac-chuntas ar **dhá** bhuntáiste a bhaineann leis an aerárthach JA1 Pulse a úsáid mar fhreagra ar éigeandáil leighis.

(ii) Mol ábhar oiriúnach do chabhail an aerárthaigh. Tabhair cúis le do rogha.

3(b) Measann Jump Aero go gcuirfear a *bhfréamhshamhail* eitilte i gcrích in 2025. Beidh ilghnéithe sábháilteachta ina dearadh.

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

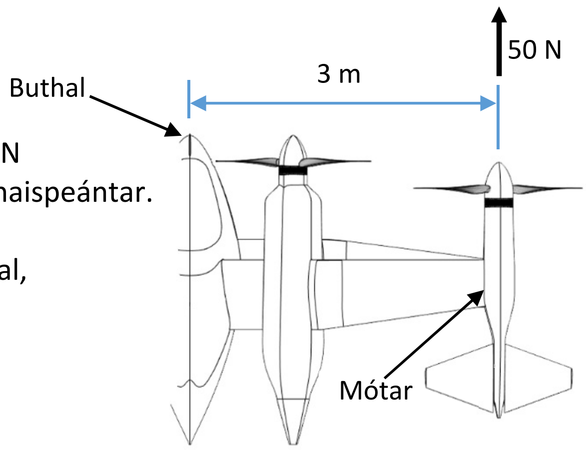
(ii) Mol **dhá** ghné shábháilteachta a d'fhéadfaí a ionchorprú isteach i ndearadh an JA1 Pulse.

(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.

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.

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

NÓ

3(d) Is féidir le struchtúr miondealaithe oibre (WBS) a bheith ina uirlis úsáideach nuair a bhíonn monarú táirge á phleanáil.

(i) Tabhair breac-chuntas ar **dhá** bhuntáiste a bhainfeadh le WBS a úsáid nuair a bheadh pleanáil á déanamh le haghaidh monarú táirge.

(ii) Mol seicheamh de chéimeanna chun lián a phriontáil 3T le haghaidh aerárthach mionsamhlach.

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) Taispeántar san íomhá séidire boilgeog uathoibrithe. Is minic a úsáidtear *Rialaitheoirí Comhéadan Forimeallach* (PICanna) i mbréagáin dá leithéid.

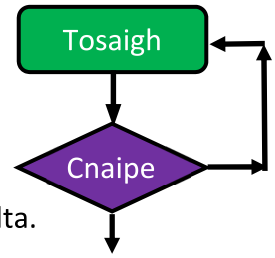
(i) Tabhair breac-chuntas ar **dhá** bhuntáiste a bhaineann le PIC a úsáid i mbréagán linbh.

(ii) Mol bréagán linbh eile ina bhféadfaí PIC a úsáid agus tabhair breac-chuntas ar an bhfáth a mbeadh sé úsáideach PIC a úsáid sa bhréagán sin.

1(b) Déantar PIC, amhail an ceann atá luaite in ***1(a)*** thuas, a ríomhchlárú agus sreabhchairt á húsáid chuige.

(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.

*Freagair 1(c) **nó** 1(d)*

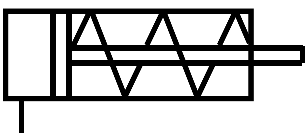
1(c) Taispeántar san íomhá folúsghlantóir róbatach Dipius S600 mar aon lena aonad luchtaithe. Is sampla é de chóras uathoibrithe baile a bhfuil tóir ag teacht air de réir a chéile.

(i) Tabhair breac-chuntas ar **dhá** bhuntáiste a bhaineann le córas uathoibrithe baile a úsáid.

(ii) Luaigh sampla **amháin** eile d'fheiste uathoibrithe baile.

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.

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

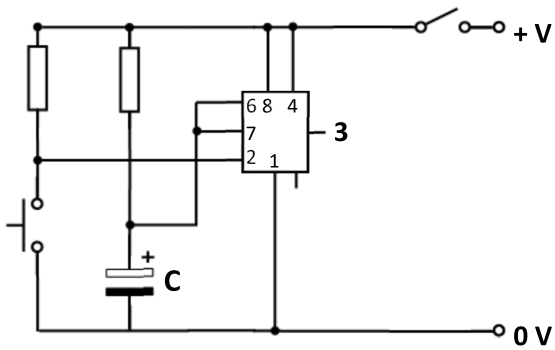
Rogha 2 – Leictreonaic agus Rialú - *Freagair 2(a)* ***agus*** *2(b)*

2(a) Taispeántar LED san íomhá. Is comhpháirteanna *polaraithe* iad LEDanna a úsáidtear go forleathan i bhfeistí leictreonacha.

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

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

2(b) Taispeántar cuid de *IC* aonchobhsaí *555* sa léaráid.



(i) Mínigh cad is brí leis an ngiorrúchán (Béarla) IC.

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

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

Freagair 2(c) ***nó*** *2(d)*

2(c) Tá sé ar intinn ag scoláire poill 1 mm a dhruileáil in *PCB* chun friotóir a ghlacadh le haghaidh sádrála.

(i) Mínigh cad is brí leis an ngiorrúchán (Béarla) PCB.

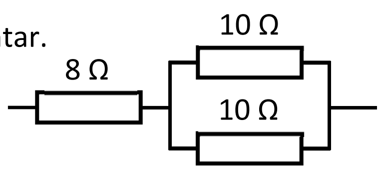
(ii) I **ngach** cás, déan cur síos ar réamhchúram sábháilteachta **amháin** ba chóir don scoláire a chomhlíonadh nuair a bhíonn sí ag druileáil agus ag sádráil.

NÓ

2(d) Má tá banda órga ar fhriotóir, cuireann sin in iúl go bhfuil *lamháltas* de 5% aige.

(i) Tabhair breac-chuntas ar cad is brí leis an téarma lamháltas nuair a bhítear ag tagairt do fhriotóirí.

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



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

3(a) Clúdaíonn an fearas cinn réaltachta fíorúla (VR), amhail an ceann a thaispeántar thall, na súile go hiomlán agus tugann sé eispéireas tumthach 3T.

(i) Mol **dhá** bhuntáiste a bhaineann le fearas cinn VR a úsáid.

(ii) Tabhair breac-chuntas ar an difríocht idir réaltacht fhíorúil agus réaltacht bhreisithe.

3(b) Tá líon mór lárionad sonraí in Éirinn a úsáideann an-chuid leictreachais. Ar an trealamh crua-earraí a úsáidtear i lárionaid sonraí, tá *ródairí*, *lasca*, *móideimí* agus *ballaí dóiteáin*.

(i) Tabhair breac-chuntas ar **dhá** chúis a n-úsáideann lárionaid sonraí an-chuid leictreachais.

(ii) Déan cur síos ar an bpríomhfheidhm atá ag **dhá** mhír **ar bith** den trealamh crua-earraí atá liostaithe thuas.

(iii) Mol bealach **amháin** a bhféadfaí na crua-earraí a choinneáil fionnuar i lárionad sonraí.

Freagair 3(c) ***nó*** *3(d)*

3(c) Is éard is *innealtóireacht shóisialta* ann ná ionramháil a dhéanamh ar dhuine d'fhonn a fhaisnéis phearsanta a fháil uathu.

(i) Tabhair breac-chuntas ar **dhá** shampla d'innealtóireacht shóisialta.

(ii) Déan cur síos ar **dhá** bheart a d'fhéadfadh daoine aonair a dhéanamh chun innealtóireacht shóisialta a sheachaint.

NÓ

3(d) Go minic is gá na bogearraí a bhíonn suiteáilte i ríomhairí pearsanta a bheith ceadúnaithe sula n-úsáidtear iad.

(i) Luaigh cúis go mb'fhéidir go mbeadh ar úsáideoir ceadúnas a cheannach le haghaidh feidhmchlár bogearraí ar leith.

(ii) Tabhair breac-chuntas ar an difríocht idir *bogearraí* agus *crua-earraí* nuair a bhítear ag tagairt do ríomhairí.

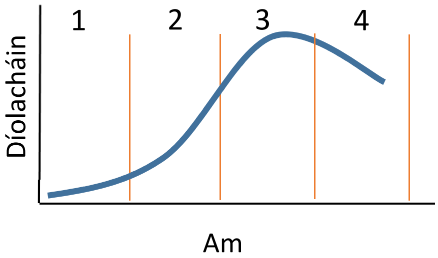
Rogha 4 – Córais Déantúsaíochta - *Freagair 4(a)* ***agus*** *4(b)*

4(a) Is éard is ais-innealtóireacht ann ná próiseas miondealaithe nó díchóimeála táirge chun féachaint conas a oibríonn sé. Is féidir leis níos mó a insint duit faoi dhearadh an táirge freisin.

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

(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.

4(b) Taispeántar sa ghraf saolré réamh-mheasta le haghaidh triomadóir gruaige. Rianaítear ann díolacháin tháirge na cuideachta thar thréimhse ceithre bliana.



(i) Luaigh **dhá** chúis a bhfuil na díolacháin íseal i mbliain 1.

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

(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 le linn bhliain 4.

Freagair 4(c) ***nó*** *4(d)*

4(c) Déanann an téarma *dífheidhmeacht phleanáilte* cur síos ar an gcleachtas faoina ndeartar táirgí le go mbrisfidh siad go luath nó go n-éireoidh siad dífheidhmeach sa ghearrthéarma nó sa mheántéarma.

(i) Déan cur síos go hachomair ar **dhá** fhadhb a bhaineann le dífheidhmeacht phleanáilte don tomhaltóir.

(ii) Mol **dhá** bhuntáiste a bhaineann le dífheidhmeacht phleanáilte le haghaidh monaróir táirge.

NÓ

4(d) Nuair a bhíonn cuideachta déantúsaíochta á bunú, bíonn sé riachtanach dea-cheannairí agus daoine a oibríonn go maith mar fhoireann a bheith acu.

(i) Déan cur síos ar **dhá** thréith a bhaineann le dea-cheannaire foirne.

(ii) Mol **dhá** chúis a bhfuil sé tábhachtach daoine a bheith ann a oibríonn go maith mar fhoireann.

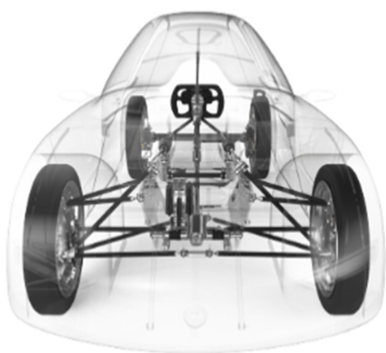
Rogha 5 – Teicneolaíocht Ábhar - *Freagair 5(a)* ***agus*** *5(b)*

5(a) Is é an TUfast Eco, a dhear mic léinn as Ollscoil Theicniúil München, an fheithicil leictreach is faide raon ar domhan. Tá sceall an chairr déanta as ábhar *ilchodach* snáithín carbóin.

(i) Mínigh cad is brí leis an téarma ilchodach agus tagairt d'ábhair i gceist.

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

5(b) Úsáidtear feadánra miotail i monarú chóras crochta na feithicle leictrí.



(i) Tabhair breac-chuntas ar **dhá** chúis le feadánra miotail a úsáid i monarú an chórais crochta.

(ii) Déan cur síos ar bhailchríoch oiriúnach a d'fhéadfaí a chur air chun an feadánra miotail a chosaint ar dhíghrádú.

(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.

Freagair 5(c) ***nó*** *5(d)*

5(c) Tá roth stiúrtha, amhail an ceann a thaispeántar thall, le monarú don fheithicil thuas.

(i) Ainmnigh plaisteach oiriúnach a d'fhéadfaí a úsáid chun an roth stiúrtha a mhonarú. Tabhair cúis le do rogha.

(ii) Tabhair breac-chuntas ar **dhá** fhadhb don timpeallacht a bhfuil úsáid plaisteach chun táirgí a mhonarú ina gcúis leo.

NÓ

5(d) Taispeántar san íomhá gaothscáth le haghaidh feithicle atá déanta as *ábhar cliste* fótacrómach. Éiríonn sé dorcha uaidh féin faoi sholas na gréine agus is éasca dá bharr don tiománaí breathnú amach.

(i) Mínigh cad is brí leis an téarma ábhar cliste.

(ii) Mol feidhm **amháin** eile d'ábhar fótacrómach.

Ná scríobh ar an leathanach seo

Ná scríobh ar an leathanach seo

Admhálacha

Íomhá 1 leathanach 2:	https://www.independent.co.uk/sport/olympics/paris-2024-olympics-new-sports-b1896547.html
Íomhá 2 leathanach 2:	https://www.independent.co.uk/sport/olympics/paris-2024-olympics-new-sports-b1896547.html
Íomhá 3 leathanach 2:	https://nypost.com/2018/08/07/tokyo-to-use-facial-recognition-technology-for-2020-olympics/
Íomhá 4 leathanach 2:	https://eandt.theiet.org/content/articles/2023/03/france-to-trial-ai-surveillance-technology-at-2024-olympic-games-despite-concerns/
Íomhá 1 leathanach 3:	https://evtol.news/jump-aero/
Íomhá 2 leathanach 3:	https://www.meesho.com/electronic-spices-pair-of-4-10x12x20-mm-55-mm-mini-drone-dc-motor-propeller-25000-rpm-dual-shaft-motor-mini-drone-spares-and-diy-projects-motor-control-electronic-hobby-kit/p/4bafr0
Íomhá 3 leathanach 3:	https://emergency-app.com/
Íomhá 1 leathanach 4:	https://www.amazon.com/ONE-Automatic-Portable-Toddlers-Batteries/dp/B072J1GX6M?th=1
Íomhá 2 leathanach 4:	https://www.amazon.com/DIPIUS-Cleaner-Collect-Station-Navigation/dp/B0BZXQLZWG
Íomhá 1 leathanach 5:	https://www.techmaker.it/led/46-led-rosso-5mm
Íomhá 2 leathanach 5:	https://www.wellpcb.com/standard-pcb-drill-sizes.html
Íomhá 3 leathanach 5:	https://www.diyelectronics.co.za/store/resistors/1576-resistor-330-ohm-14w-5 .html
Íomhá 1 leathanach 6:	https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTpjX6qunNUL0rITp2PdTJQeCWufCw1pmM87JoyVRuc1kEUFlObkw1s4stZ_B0h3QgzF6E&usqp=CAU
Íomhá 2 leathanach 6:	https://www.tomshardware.com/reviews/cpu-socket-definition,5758.html
Íomhá 3 leathanach 6:	https://www.tripwire.com/state-of-security/5-social-engineering-attacks-to-watch-out-for
Íomhá 4 leathanach 6:	https://www.microsoft.com/en-ie/d/surface-laptop-studio/8srdf62swkpf?activetab=pivot:overviewtab
Íomhá 1 leathanach 7:	https://www.coroflot.com/edmundwong/reverse-engineering-hairdryer
Íomhá 2 leathanach 7:	https://vuecolumbus.com/meeting-rooms/new-year-planning-meetings-done-right/
Íomhá 1 leathanach 8:	https://www.windkraft-journal.de/2023/09/10/reichweitenstaerkstes-elektroauto-der-welt-kommt-aus-muenchen/192116
Íomhá 2 leathanach 8:	https://tufast-eco.de/?page_id=623
Íomhá 3 leathanach 8:	https://www.amazon.co.uk/YOIQI-Steering-Tuning-Leather-Competition/dp/B0C7Q8Y5LK
Íomhá 4 leathanach 8:	https://medium.com/@carnewsworld22/how-photochromic-windshields-revolutionize-driving-safety-d8cdc8533597

Ná tabhair an ceistpháipéar seo ar ais

Fógra cóipchirt
D'fhéadfadh sé go bhfuil téacsanna nó íomhánna sa scrúdpháipéar seo nach é Coimisiún na Scrúduithe Stáit úinéir an chóipchirt orthu, agus d'fhéadfadh sé gur athchóiríodh iad, chun críche an mheasúnaithe, gan cead na n-údar a fháil roimh ré. Ullmhaíodh an scrúdpháipéar seo de réir Alt 53(5) den *Acht um Chóipcheart agus Cearta Gaolmhara, 2000*. Ní údaraítear aon úsáid dá éis chun aon chríche ach amháin chun na críche dá bhfuil sé beartaithe. Ní ghlacann an Coimisiún aon dliteanas as sárú ar bith ar chearta tríú páirtí a eascraíonn as dáileadh ná as úsáid neamhúdaraithe an scrúdpháipéir seo.

Scrúdú na hArdteistiméireachta – Gnáthleibhéal

Teicneolaíocht Roinn B agus Roinn C

Dé Luain 24 Meitheamh

Tráthnóna 2:00 - 4:00