Coimisiún na Scrúduithe Stáit

SCRÚDÚ NA hARDTEISTIMÉIREACHTA, 2021

INNEALTÓIREACHT – ÁBHAIR AGUS TEICNEOLAÍOCHT

(Gnáthleibhéal – 150 marc)

DÉARDAOIN 10 MEITHEAMH MAIDIN 9:30 – 12:00

Freagair **TRÍ** cheist **ar bith**.

Tá na ceisteanna go léir ar aon mharc.

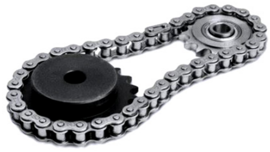
Rinneadh coigeartuithe ar scrúdpháipéir 2021 d'fhonn aon chur isteach ar an bhfoghlaim a tharla de bharr COVID-19 a chúiteamh. D'fhéadfadh sé nach bhfuil an struchtúr agus an leagan amach céanna ar an scrúdpháipéar seo is a bhí ar scrúdpháipéir i mblianta eile roimhe nó ina dhiaidh seo.

Ceist 1. **(50 marc)**

Freagair **ocht gcinn ar bith** acu seo **go hachomair**:

(a) Luaigh **dhá** shampla faoinar gá Trealamh Cosanta Pearsanta (PPE) a chaitheamh sa seomra Innealtóireachta.

(b) Mínigh an téarma innealtóireachta *alt buan*.



slabhra agus sproicéad

(c) Luaigh feidhm **amháin** atá ag an meicníocht slabhra agus sproicéid a thaispeántar.

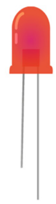
(d) Ainmnigh **dhá** chineál fuinnimh in-athnuaite.

uirlis A

(e) Ainmnigh uirlis **A** thall **agus** luaigh úsáid **amháin** don uirlis sin.

(f) Luaigh sampla **amháin** de *mhiotal feiriúil* **agus** sampla **amháin** de *mhiotal neamhfheiriúil*.

(g) Luaigh cion tairbhe **amháin** a thugann an innealtóireacht don tionscal iompair.



comhbhall leictreonach

(h) Ainmnigh an comhbhall leictreonach a thaispeántar **agus** mol feidhm oiriúnach **amháin** atá ag an gcomhbhall seo.

(i) Déan cur síos ar na príomhghnéithe oibriúcháin atá ag **ceann amháin ar bith** acu seo a leanas:

Comhbhrúiteoir aeir

Stialltéiteoir

Crágán trí ghiall.

(j) Déan cur síos ar **cheann amháin ar bith** acu seo a leanas:

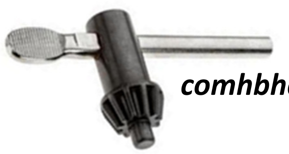
Gearradh léasair, Bluetooth, Ladrann.

(k) Tabhair sainmhíniú ar an téarma *brisce* maidir le hairíonna ábhar **agus** ainmnigh ábhar **amháin** atá briosc.

(l) Mínigh **ceann amháin ar bith** acu seo a leanas:

Poll píolótach, Béalmhír leacaithe, Slisirníneach.

(m) Ainmnigh an comhbhall **B** a thaispeántar **agus** luaigh an fheidhm atá aige.

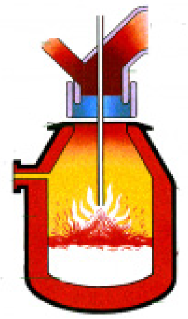


comhbhall B

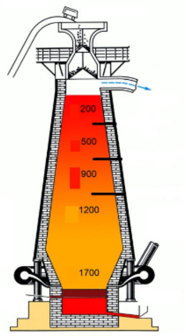
Ceist 2. **(50 marc)**

(a) Ainmnigh **agus** luaigh an fheidhm atá ag **gach** ceann de na foirnéisí seo a leanas a bhfuil na lipéid **A**, **B** agus **C** orthu:

A



B



C

(b) Roghnaigh ceann **amháin** de na foirnéisí a thaispeántar ag **C2(a)** thuas **agus**, le léaráid oiriúnach mar chúnamh agat, freagair **gach** ceann acu seo a leanas:

(i) Cuir lipéid ar phríomhpháirteanna na foirnéise;

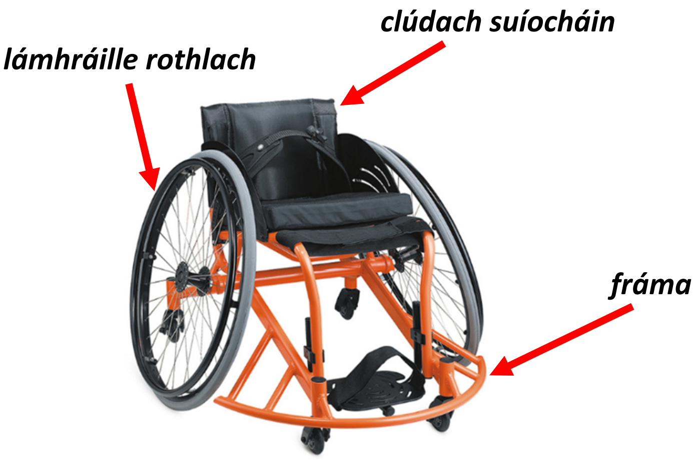
(ii) Liostaigh na hábhair a úsáidtear sa lucht;

(iii) Déan cur síos ar conas a théitear an lucht.

(c) Iarradh ort rothchathaoir a mhonarú, mar a thaispeántar, a bheadh oiriúnach lena húsáid i gcluiche cispheile.

(i) Ainmnigh ábhar oiriúnach do **gach** ceann de na páirteanna atá lipéadaithe ar an rothchathaoir.

(ii) Luaigh cúis **amháin** le **gach** ábhar a roghnú.



(d) Ainmnigh na miotail a úsáidtear chun **dhá cheann ar bith** de na cóimhiotail atá liostaithe thíos a dhéanamh:

(i) Sádar,

(ii) Cré-umha,

(iii) Prás.

Ceist 3. **(50 marc)**

(a) Mínigh **dhá cheann ar bith** de na próisis acu seo a leanas:

(i) Fuarú, **(ii)** Screamhchruachan, **(iii)** Ainéalú, **(iv)** Saotharchruachan.

(b) Déan cur síos ar **conas** a chuirtear **gach** ceann na próisis cóireála teasa seo a leanas i gcrích:

(i) Bior lárphritile *a chruachan*.

(ii) F*aghairt* a chur ar fhaobhar gearrtha d'fhuarshiséal.

(c) Luaigh **dhá** réamhchúram sábháilteachta ba chóir a chomhlíonadh le linn teaschóireála miotail.

(d) Mínigh **dhá cheann ar bith** de na téarmaí seo a leanas:

(i) Intuargainteacht, **(ii)** Neart comhbhrúiteach, **(iii)** Somhúnlaitheacht, **(iv)** Neart inteannta.

NÓ

(d) **(i)** Luaigh **dhá** bhuntáiste a bhaineann leis an róbataic sa monaraíocht.

(ii) Luaigh **dhá** bhealach inar féidir le húsáid na teicneolaíochta róbataí feabhas a chur ar an tsábháilteacht i dtimpeallacht oibre.

Ceist 4. **(50 marc)**

(a) **(i)** Ainmnigh an cineál lasrach a tháirgtear le haghaidh **gach** ceann de na cúinsí seo a leanas a bhaineann le gás ocsaicéitiléine:

- Iomarca aicéitiléine
- Iomarca ocsaigine
- Cothromaíocht chothrom idir ocsaigin agus aicéitiléin.

(ii) Déan cur síos ar **dhá** chéim is gá chun alt rathúil bogshádrála a chinntiú.

(b) Freagair **trí cinn ar bith** acu seo a leanas maidir le **stuatháthú miotail de láimh**:

(i) Cén fáth gur gá *flosc* ar an leictreoid agus stuatháthú miotail de láimh ar siúl?

(ii) Cén fheidhm atá ag an teanntán talmhaithe táthaithe a thaispeántar?

teanntán talmhaithe táthaithe

(iii) Déan cur síos ar fheidhm **amháin** atá ag slaig.

(iv) Luaigh **dhá** réamhchúram sábháilteachta nach mór a chomhlíonadh nuair a bhíonn stuatháthú miotail de láimh á dhéanamh.

(c) Freagair **trí cinn ar bith** acu seo a leanas:

uirlis B

(i) Ainmnigh an uirlis **B** a thaispeántar **agus** luaigh cuspóir na huirlise **B**.

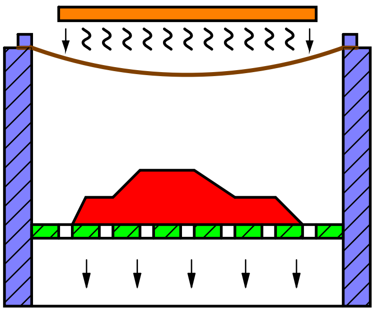
(ii) Mínigh an difríocht idir tapa dalláin agus tapa barrchaolaithe.

(iii) Ainmnigh modh oiriúnach **amháin** a úsáidtear chun alúmanam leatháin tanaí a nascadh.

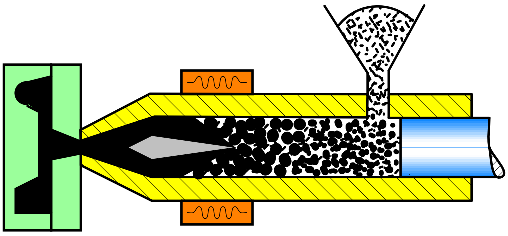
(iv) Luaigh **dhá** bhuntáiste **ar bith** a bhaineann le spot-táthú a úsáid.

(d) Luaigh **dhá** réamhchúram sábháilteachta is gá a chomhlíonadh nuair a úsáidtear iarann sádrála leictreach.

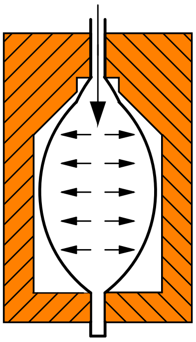
Ceist 5. **(50 marc)**



A



B



C

(a) **(i)** Ainmnigh **dhá cheann ar bith** de na próisis déantúsaíochta plaistigh a thaispeántar ag **A**, **B** agus **C**.

(ii) Agus léaráid mar chúnamh agat, déan cur síos ar **cheann amháin ar bith** de na próisis déantúsaíochta atá ainmnithe agat ag **C5(a)(i)** thuas.

(b) Maidir le teicneolaíocht phlaisteach, freagair **dhá cheann ar bith** acu seo a leanas:

(i) Ainmnigh an **cineál** plaistigh a éiríonn bog nuair a théitear é.

(ii) Mínigh an téarma *cuimhne leaisteach*.

(iii) Ainmnigh an **cineál** plaistigh a fhanann crua tar éis dó a bheith téite.

(c) Roghnaigh **dhá cheann ar bith** de na hearraí tí a thaispeántar thíos **agus** ainmnigh ábhar plaisteach atá oiriúnach chun **gach** ceann acu a tháirgeadh:

(i) Báisín

(ii) Scuab fiacla

(iii) Buidéal seampú.

(d) Luaigh **dhá** réamhchúram sábháilteachta nach mór a chomhlíonadh nuair a bhíonn greamachán á úsáid chun aicrileach a nascadh.

Ceist 6. **(50 marc)**

(a) Ainmnigh **trí cinn ar bith** de na páirteanna deile a thaispeántar.

(i)

(ii)

(iii)

(iv)

(b) Déan cur síos ar **thrí cinn ar bith** acu seo a leanas maidir le meaisíniú:

(i) Sreabháin ghearrtha, **(ii)** Uillinn scóipe, **(iii)** Eochair chrágáin, **(iv)** Doimhneacht ghearrtha.

(c) Taispeántar uirlis ghearrtha a úsáidtear ar dheil láir.

(i) Ainmnigh an uirlis ghearrtha a thaispeántar.

(ii) Déan cur síos ar an bhfeidhm atá ag an uirlis ghearrtha a thaispeántar.

(iii) Luaigh **dhá** réamhchúram sábháilteachta nach mór a chomhlíonadh nuair a bhíonn an uirlis ghearrtha a thaispeántar á húsáid.

NÓ

(c) Ainmnigh **trí** ghné sábháilteachta **ar bith** a bhíonn ag deil ríomhrialaithe uimhriúil (CNC).

Ceist 7. **(50 marc)**

(a) **(i)** Ainmnigh **dhá** chineál oiriúna a d'fhéadfadh a bheith i gceist nuair a bhíonn seafta agus poll á gcóimeáil.

(ii) Déan cur síos ar **cheann amháin ar bith** de na hoiriúintí atá ainmnithe ag **C7(a)(i)**.

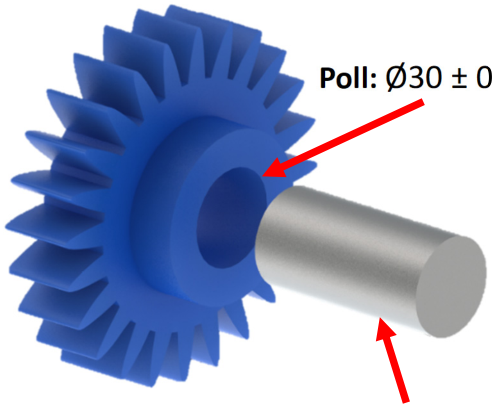
(b) Déantar cóimeáil poill agus seafta a mhonarú de réir na dtoisí a thaispeántar.

Luaigh: **(i)** Trastomhas ainmniúil an phoill:

(ii) Uas-trastomhas an tseafta;

(iii) Íos-trastomhas an phoill;

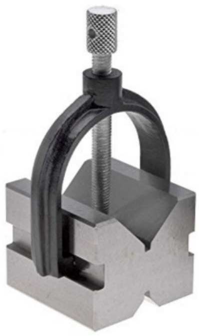
(iv) An cineál oiriúna a bheidh mar thoradh ar an seafta is mó agus ar an bpoll is lú a chóimeáil.



(c) Ainmnigh **trí cinn ar bith** de na huirlisí a thaispeántar agus luaigh feidhm **amháin** atá ag **gach** uirlis a ainmníonn tú:

(i)

(ii)



(iii)

(iv)

NÓ

(c) **(i)** Ainmnigh **dhá cheann ar bith** de na comhbhaill leictreonacha a d'fhéadfaí a úsáid i dtiomáint leictreach na mionsamhla den eRacer a thaispeántar thall.

(ii) Tarraing an tsiombail leictreonach do **gach** comhbhall leictreonach a d'ainmnigh tú.