



Coimisiún na Scrúduithe Stáit

SCRÚDÚ NA hARDTEISTIMÉIREACHTA, 2017

INNEALTÓIREACHT – ÁBHAIR AGUS TEICNEOLAÍOCHT

(Gnáthleibhéal – 200 marc)

DÉARDAOIN, 8 MEITHEAMH

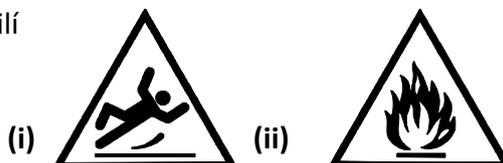
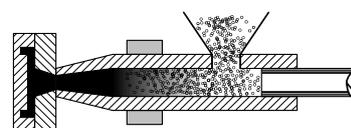
MAIDIN, 9:30 – 12:00

Freagair **Ceist 1**, **Roinn A** agus **Roinn B**, agus trí cheist eile.

ROINN A – 30 marc

Freagair **sé cinn ar bith** acu seo a leanas **go hachomair**:

- (a) Liostaigh **dhá** fheidhm **ar bith** a bhaintear as teicneolaíocht ladrann.
- (b) Mínigh an téarma miotal *neamhfheiriúil*.
- (c) Is foinse d'fhuinneamh in-athnuaite í an ghrian. Ainmnigh foinse **amháin** d'fhuinneamh neamh-in-athnuaite.
- (d) Ainmnigh an uirlis mheaisín a thaispeántar agus luaigh feidhm **amháin** is féidir a bhaint aisti.
- (e) Mínigh an téarma *glanoiúint* i dtaca le seafta agus poll de.
- (f) Ainmnigh **dhá** ghléas aschuir sa ríomhaireacht.
- (g) Luaigh feidhm **amháin** a bhaintear as an bpróiseas *múnlaíthe trí instealladh*.
- (h) Ainmnigh **gach** ceann de na siombailí sábháilteachta a thaispeántar.



ROINN B – 35 marc

Freagair **trí cinn ar bith** acu seo a leanas:

- (i) Déan cur síos ar phríomhphrionsabail oibríochta **ceann amháin ar bith** acu seo a leanas:



Ardán hidrálach ardúcháin



Meicníocht raicín agus ceapachóra

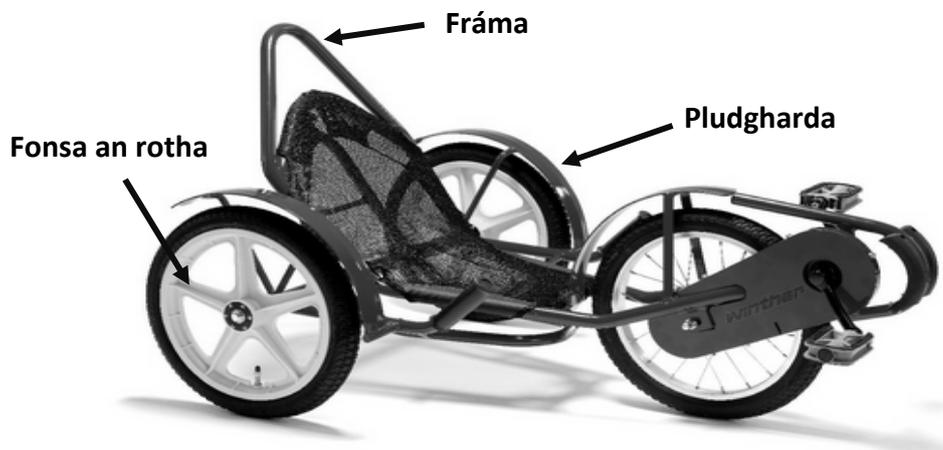


Scrollsábh.

- (j) Mínigh **dhá cheann ar bith** acu seo a leanas:
Bluetooth, Printéir tríthoiseach (3T), Néalteicneolaíocht, GPS.
- (k) Tabhair sainmhíniú ar an téarma *neart comhbhrúiteach* i dtaca le hairíonna miotal de **agus** luaigh feidhm **amháin** inar gá d'ábhar a bheith neartmhar agus é á chomhbhrú.
- (l) Mínigh **dhá cheann ar bith** acu seo a leanas:
Lorg carbóin, Cró féin-ghlais, Preabsheamú, Dé-óid astaithe solais (LED).
- (m) Ainmnigh an mheicníocht a thaispeántar agus luaigh feidhm oiriúnach **amháin** is féidir a bhaint aisti.



- (a) (i) Ainmnigh na miotail a dhéantar i **gach** ceann de na foirnéisí ar an liosta thíos:
- Foirnéis soinneáin
 - Foirnéis chúpóile
 - Stuafoirnéis leictreach.
- (ii) Agus léaráid oiriúnach mar chúnaimh agat, déan cur síos ar oibríocht ceann **amháin** de na foirnéisí ar an liosta i **gCeist 2(a)(i)** thuas.
- (b) (i) Ainmnigh ábhar a bheadh oiriúnach do **gach** ceann de na **trí** pháirt a bhfuil lipéad orthu ar an gcairtín a thaispeántar thíos.
- (ii) Tabhair cúis **amháin** chun **gach** ábhar ar leith a roghnú.



- (c) Ainmnigh na *cóimhiotail* a dhéantar as **dhá cheann ar bith** de na meascáin seo a leanas:
- Copar agus sinc;
 - Luaidhe agus stán;
 - Copar agus stán.

- (a) Déan cur síos ar an gcaoi a ndéantar **gach** ceann de na próisis teaschoireála seo a leanas:
- (i) Screamhchruachan;
 - (ii) Ainéaladh.

- (b) (i) Déan cur síos ar **conas** a dhéantar *pointe* na lárphritile a thaispeántar a chruachan agus a fhaghairt.



- (ii) Mínigh **cén fáth** ar gá *pointe* na lárphritile a thaispeántar a fhaghairt.

- (c) Ainmnigh **dhá** bhall chosanta éadaí **ar bith** ba chóir a chaitheamh nuair a bhíonn *uisce* á úsáid mar fhuarthán agus teaschoireáil ar siúl.

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

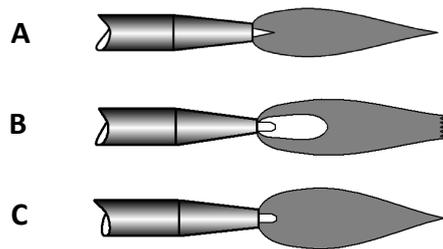
- (i) Intuargainteacht, (ii) Neart teanntachta, (iii) Saotharchruachan.

NÓ

- (d) (i) Luaigh buntáiste **amháin** a bhaineann le húsáid a bhaint as an róbataic sa déantúsaíocht.
- (ii) Luaigh míbhuntáiste **amháin** a bhaineann le húsáid a bhaint as an róbataic sa déantúsaíocht.



- (a) (i) Ainmnigh **gach** ceann de na lasracha ocsaicéitiléine a thaispeántar ag **A**, **B** agus **C**.



- (ii) Luaigh comhréir na hocsaigine agus na haicéitiléine a theastaíonn le haghaidh **gach** ceann de na lasracha a thaispeántar ag **A**, **B** agus **C** thuas.

- (b) Déan cur síos ar **thrí cinn ar bith** acu seo a leanas de réir mar a bhaineann le bogshádráil:

- (i) Iarann sádrála leictreach, (ii) Alt púsctha, (iii) Floc, (iv) Ocsaídí.



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

- (i) Déan cur síos ar an bpróiseas ceangail ina n-úsáidtear an meaisín táthúcháin a thaispeántar.



- (ii) Mínigh an téarma *poll tapáilmhéide*.

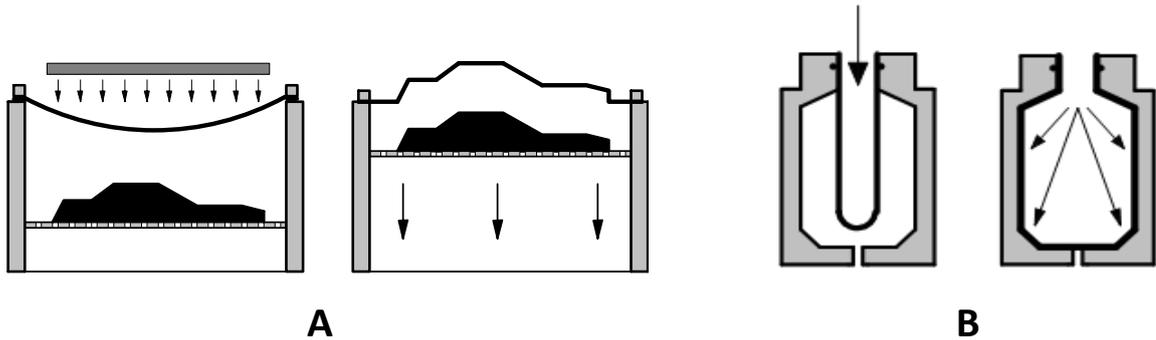
- (iii) Déan cur síos ar an bhfeidhm atá ag *coscaire cúlsplaince* nuair a bhíonn trealamh ocsaicéitiléine á úsáid.

- (iv) Luaigh **dhá** réamhchúram sábháilteachta is gá a chomhlíonadh nuair a bhíonn greamacháin á n-úsáid chun ábhair a cheangal le chéile.

- (d) Luaigh **dhá** chúis a bhfuil sé tábhachtach gloiní cosanta a bhfuil lionsaí dorcha iontu a chaitheamh nuair a bhíonn gástáthú ar siúl.



- (a) Taispeántar dhá phróiseas déantúsaíochta le haghaidh earraí plaisteacha ag **A** agus **B**.



- (i) Ainmnigh an próiseas déantúsaíochta le haghaidh earraí plaisteacha a thaispeántar ag **A** agus an próiseas déantúsaíochta le haghaidh earraí plaisteacha a thaispeántar ag **B**.
- (ii) Tabhair breac-chuntas ar na difríochtaí **is mó** idir próiseas **A** agus próiseas **B**.
- (iii) I gcás **gach** próisis díobh, ainmnigh earra oiriúnach a dhéantar.

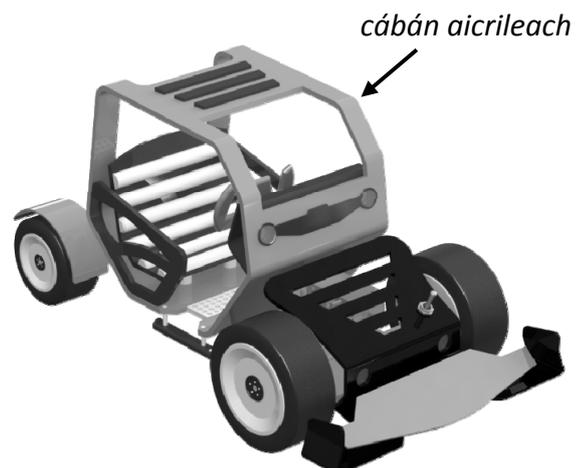
- (b) Déan cur síos ar **thrí cinn ar bith** de na téarmaí seo a leanas a bhaineann le plaistigh:

- (i) Teirmeaplaisteach;
 (ii) Cuimhne leaisteach;
 (iii) Plaisteach teirmithéachtach;
 (iv) Umar le haghaidh tumbhratú le plaisteach.

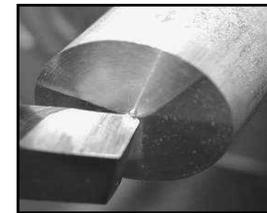
- (c) Ainmnigh feidhm oiriúnach is féidir a bhaint as **dhá cheann ar bith** de na plaistigh a leanas:

- (i) Poileitilín, (ii) Polaistiréin, (iii) PVC.

- (d) Tá cábán an chairr a thaispeántar déanta as aicrileach. Déan cur síos ar phróiseas is féidir a úsáid chun na lúba ar an gcábán aicrileach a thaispeántar a dhéanamh.



- (a) (i) Tabhair cúis **amháin** a n-úsáidtear sreabháin ghearrtha nuair a bhíonn meaisíniú ar siúl.
- (ii) Tabhair cúis **amháin** a n-athraítear luas an chrágáin nuair a bhíonn meaisíniú á dhéanamh ar dheil láir.
- (iii) Tabhair cúis **amháin** ar gá an uirlis ghearrtha ar dheil a bheith *i lár báire* sula ndéantar meaisíniú.



- (b) Ainmnigh **trí cinn ar bith** de na compháirteanna de dheil a thaispeántar.



(i)



(ii)



(iii)



(iv)

- (c) Taispeántar crágán a úsáidtear i ndeal láir.

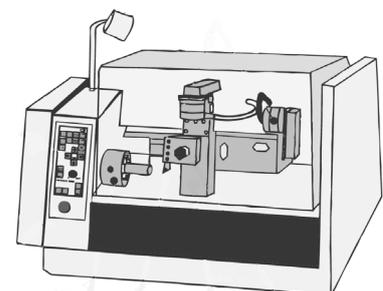
- (i) Ainmnigh an crágán seo.
- (ii) Ainmnigh **dhá** mhodh eile chun obair a choinneáil ar dheil láir.
- (iii) Luaigh réamhchúram sábháilteachta **amháin** is gá a chomhlíonadh nuair a bhíonn crágán mar seo á úsáid.



NÓ

- (c) Taispeántar deil CNC a úsáidtear le haghaidh teicneolaíocht CAD/CAM.

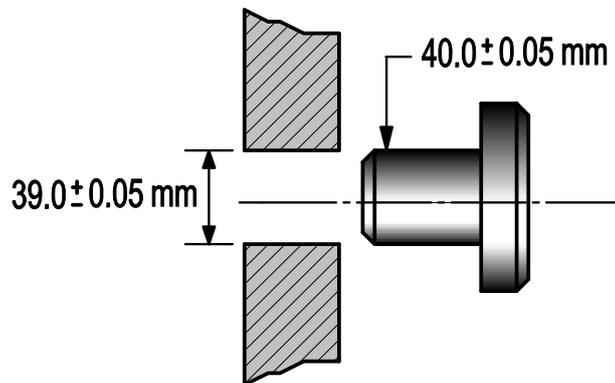
- (i) Cad dó a sheasann na litreacha CAD/CAM?
- (ii) Déan cur síos ar **dhá** bhuntáiste a bhaineann le teicneolaíocht CAD/CAM a úsáid sa tionsclaíocht.
- (iii) Luaigh réamhchúram sábháilteachta **amháin** is gá a chomhlíonadh nuair a bhíonn deil CNC á húsáid.



- (a) Déan cur síos ar **dhá cheann ar bith** acu seo a leanas i dtaca le teorainneacha agus oiriúintí de:
- (i) Bacoiriúint, (ii) Lamháltas, (iii) An teorainn íochtarach.

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

- Luaigh: (i) Trastomhas ainmniúil an tseafta;
(ii) Íos-trastomhas an tseafta;
(iii) Uas-trastomhas an tseafta;
(iv) An cineál oiriúna a bheidh mar thoradh ar chóimeáil an tseafta is lú agus an phoill is mó.



- (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 **trí cinn ar bith** de na comhbhaill leictreonacha a bhfuil na lipéid **A, B, C** nó **D** orthu.
- (ii) Luaigh feidhm **gach** ceann de na comhbhaill leictreonacha a d'ainmnigh tú.

