



# **Coimisiún na Scrúduithe Stáit**

## **SCRÚDÚ NA hARDTEISTIMÉIREACHTA, 2012**

---

### **INNEALTÓIREACTH – ÁBHAIR AGUS TEICNEOLAÍOCHT**

(Gnáthleibhéal – 200 marc)

---

**DÉARDAOIN, 7 MEITHEAMH**

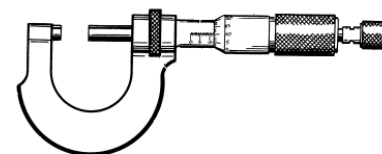
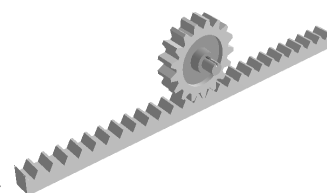
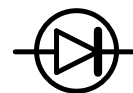
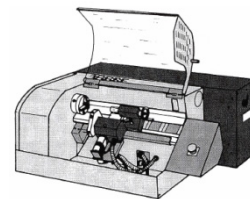
**MAIDIN 9:30 – 12:00**

Freagair **Roinn A** agus **Roinn B** de **Cheist 1** agus trí cheist eile.

## ROINN A – 30 marc

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

- (a) Liostaigh **dhá** réamhchúram sábháilteachta is cóir a chomhlíonadh agus an deil faoi Ríomhrialú Uimhriúil (CNC) á húsáid.
- (b) Ainmnigh an chomhbhall leictreonach a seasann an tsiombail a thaispeántar dó agus luaigh feidhm oiriúnach **amháin** dó.
- (c) Sainmhínigh an téarma *brisce* i dtaca le hairíonna miotal.
- (d) Luaigh an cuspóir atá ag inslitheoir leictreach.
- (e) Luaigh feidhm thipiciúil **amháin** don phróiseas *múnlu trí instealladh*.
- (f) Ainmnigh an mheicníocht a thaispeántar agus luaigh feidhm **amháin** oiriúnach di.
- (g) Déan cur síos ar **dhá** ghléas aschuir ríomhaireachta **ar bith**.
- (h) Ainmnigh an gléas tomhais a thaispeántar.



## ROINN B – 35 marc

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

- (i) Déan cur síos ar phríomhghnéithe oibriúcháin **ceann ar bith** díobh seo a leanas:  
Crágán ceithre shaorghiall, Umar tumbhrataithe plaistigh, Meicníocht rotha fhiacclaigh agus slabhra.
- (j) Mínigh **dhá cheann ar bith** de na téarmaí ríomhaireachta seo a leanas:  
Ceamara gréasáin, Líonra ríomhairí, Inneall cuardaigh, Feidhmchlár fón póca (app).
- (k) Sainmhínigh an téarma *neart teanntachta* maidir le hairíonna ábhar agus luaigh feidhm **amháin** ina gcaithfidh an t-ábhar a bheith láidir agus é faoi theannas.
- (l) Mínigh **dhá cheann ar bith** díobh seo a leanas:  
Córas tiomána ulóige, Raicín agus ceapachóir, Preabsheamú, Cruanadh.
- (m) Ainmnigh an uirlis ghearrtha a thaispeántar agus mínigh an fheidhm atá aici.



**Ceist 2.**

**(45 marc)**

(a) Ainmnigh ábhar oiriúnach a d'fhéadfaí a úsáid chun **gach ceann** díobh seo a leanas a mhonarú:

(i) Scríobaire,



(ii) Radaitheoir,



(iii) Dréimire taca.



(b) (i) Ainmnigh foirnéis oiriúnach a d'fhéadfaí a úsáid chun **gach ceann** de na miotail seo a leanas a dhéanamh:

Muciarann,

Iarann teilgthe,

Cruach ardcharbóin.

(ii) Bain úsáid as léaráid oiriúnach agus déan cur síos ar **cheann amháin** de na foirnéisí atá ainmnithe ag **2(b)(i)** thuas.

(c) Roghnaigh **trí cinn ar bith** de na miotail thíos agus abair cé acu an miotal feiriúil nó miotal neamhfheiriúil iad:

(i) Cruach dhosmálta,

(ii) Sinc,

(iii) Tungstan,

(iv) Luaidhe.

(d) Ainmnigh **dhá** chóimhiotal copair **ar bith**.

**Ceist 3.**

**(45 marc)**

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

(i) Screamhchruachan,

(ii) Ainéaladh,

(iii) Saotharchruachan.

(b) (i) Déan cur síos ar conas a dhéantar an bior **A** den siséal a thaispeántar a chruachan agus a fhaghairt.



(ii) Mínigh cén fáth a bhfuil sé tábhachtach faghairt a chur ar an mbior **A** den siséal.

(c) Luaigh **dhá** réamhchúram sábháilteachta is ceart a chomhlíonadh agus cóireáil teasa á cur ar bhior an tsiséil.

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

(i) Righneas,

(ii) Insínteacht,

(iii) Pointe leáite.



**NÓ**

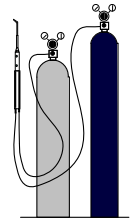
(d) (i) Déan cur síos ar fheidhm **amháin** den róbataic i dtionscal na déantúsaíochta.

(ii) Luaigh buntáiste **amháin** a bhaineann leis an róbataic a úsáid i dtionscal na déantúsaíochta.

**Ceist 4.**

**(45 marc)**

- (a) Ainmnigh agus sceitseáil an cineál lasrach a dhéantar le **gach ceann** de na socrúithe gáis ocsaicéitiléine seo a leanas:



- (i) An iomarca ocsaigine;  
(ii) An iomarca aicéitiléine;  
(iii) Cóimheá cothrom idir ocsaigin agus aicéitiléin.

- (b) Freagair **trí cinn ar bith** díobh seo a leanas:



- (i) Luaigh **dhá** bhuntáistí a bhaineann le spot-táthú a úsáid.  
(ii) Tabhair breac-chuntas **ar dhá** rud atá riachtanach chun nasc maith greamaitheach a chinntiú.  
(iii) Luaigh modh oiriúnach chun alúmanam tanaí a nascadh le chéile.  
(iv) Mínigh an cuspóir a bhaineann leis an ionsáiteán níolóin a úsáidtear i nglaschnónna.



- (c) (i) Luaigh **dhá** fheidhm **ar bith** atá ag floc sa phróiseas sádrála.  
(ii) Mínigh an difríocht idir *floc neamhghníomhach* agus *floc gníomhach*.

- (d) Luaigh **dhá** réamhchúram sábháilteachta is ceart a chomhlíonadh nuair a bhítear ag obair i dtimpeallacht táthaithe.



**Ceist 5.**

**(45 marc)**

- (a) Rinneadh na trí chomhbhall a thaispeántar thíos as ábhair phlaisteacha.



*Crochadán éadaigh*



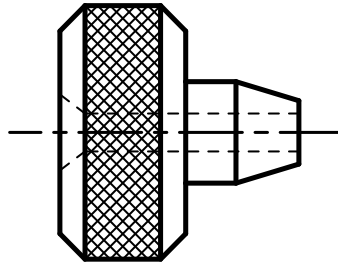
*Coimeádán*



*Soicéad*

- (i) Ainmnigh an próiseas a úsáidtear chun **ceann ar bith** de na comhbhaill a dhéanamh.  
(ii) Déan cur síos le cabhair léaráide ar an bpróiseas monaraithe atá ainmnithe in **5(a)(i)**.
- (b) Luaigh **dhá** réamhchúram sábháilteachta is ceart a chomhlíonadh nuair a bhíonn bileog aicrileach á druileáil.
- (c) Mínigh **trí cinn ar bith** de na téarmaí seo a leanas a úsáidtear i dteicneolaíocht an phlaistigh:  
(i) Plaisteach teirmithéachtach, (ii) Cuimhne leaisteach, (iii) Teirmeaplaisteach, (iv) PVC.
- (d) Luaigh **dhá** chúis a bhféadfadh plaistigh a bheith ina gcontúirt don timpeallacht.

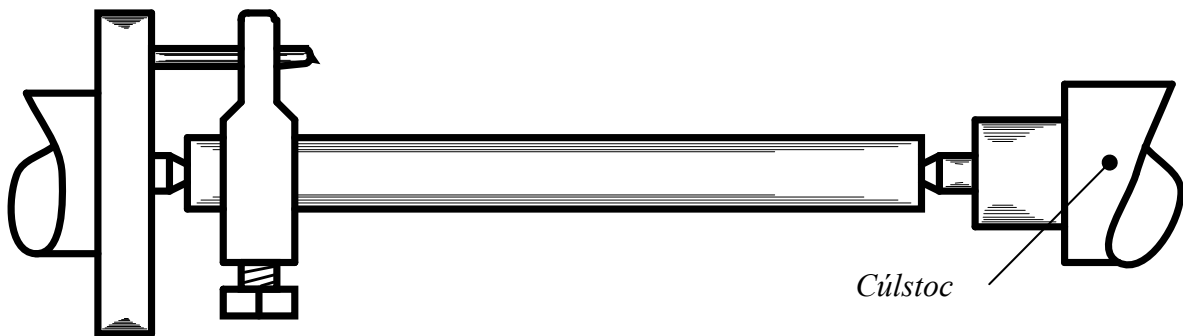
- (a) Tá an cnaipe rialaithe a thaispeántar le meaisíniú ar dheil láir nó ar dheil CNC. Déan cur síos ar **thrí cinn ar bith** de na hoibríochtaí a úsáidtear chun an cnaipe rialaithe a dhéanamh.



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

(i) Luas gearrtha, (ii) Doimhneacht an gearrtha, (iii) Fotha, (iv) Uillinn scóipe.

- (c) Taispeántar modh obairchoinneála a úsáidtear chun seaftaí fada a dheileadh ar dheil láir.



- (i) Ainmnigh an modh obairchoinneála a thaispeántar.  
(ii) Ainmnigh **dhá** mhodh obairchoinneála eile ar an deil.  
(iii) Luaigh réamhchúram sábháilteachta **amháin** atá le comhlíonadh nuair a bhítear ag deileadh seaftaí fada ar an deil láir.

NÓ

- (c) Míniú **trí cinn ar bith** de na téarmaí meaisínithe a bhaineann le Ríomhrialú Uimhriúil (CNC):

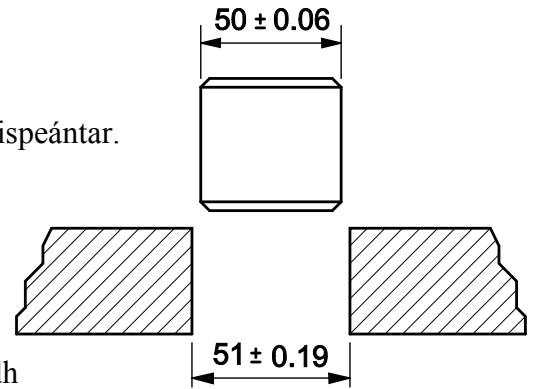
(i) CAD/CAM, (ii) Z-Ais, (iii) G-Chóid, (iv) Timthriall cannaithe.

- (a) Déan cur síos ar **dhá cheann ar bith** de na téarmaí seo a leanas maidir le teorainneacha agus oiriúintí:
- (i) Lamháltas;
  - (ii) Bacoiriúint;
  - (iii) An Teorainn Uachtair.

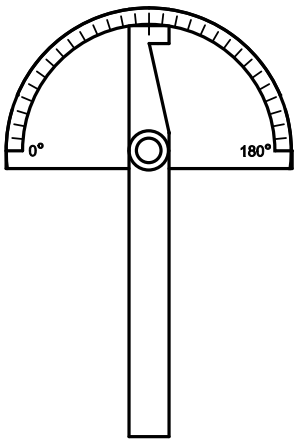
- (b) Déantar poll agus seafta a mhonarú de réir na dtoisí a thaispeántar.

Luaigh:

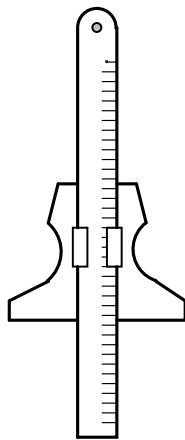
- (i) Trastomhas ainmniúil an phoill;
- (ii) An trastomhas is lú den pholl;
- (iii) An trastomhas is mó den seafta;
- (iv) An cineál oiriúna a bheidh mar thoradh ar chóimeáil an phoill is lú agus an tseafta is mó.



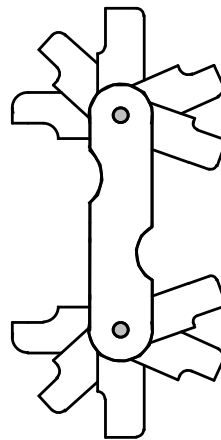
- (c) Ainmnigh **trí cinn ar bith** de na hionstraimí a thaispeántar agus luaigh feidhm **amháin** atá ag gach ceann díobh sin.



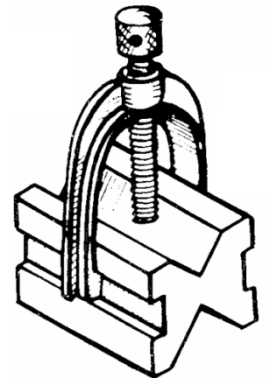
(i)



(ii)



(iii)



(iv)

NÓ

- (c) Tarraing na siombailí ciorcaid do **thrí cinn ar bith** de na comhbhaill leictreonacha seo a leanas:

(i) Bolgán,

(ii) Cadhnra,

(iii) Lasc,

(iv) Friotóir inathraithe.



Leathanach Bán

Leathanach Bán