



# **Coimisiún na Scrúduithe Stáit**

**SCRÚDÚ NA hARDTEISTIMÉIREACHTA, 2015**

---

**INNEALTÓIREACHT – ÁBHAIR AGUS TEICNEOLAÍOCHT**

**(Gnáthleibhéal – 200 marc)**

---

**DÉARDAOIN, 4 MEITHEAMH**

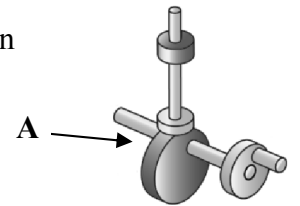
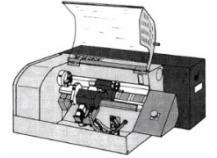
**MAIDIN, 9:30 – 12:00**

**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** réamhchúram sábháilteachta ba chóir a chomhlíonadh nuair a bhítear ag baint úsáide as stialltéitheoir chun aicrileach a lúbadh.
- (b) Mínigh an téarma *seoltóir leictreach* de réir mar a bhaineann le hairíonna miotal.
- (c) Luaigh **dhá** oibríocht ina mbaintear úsáid as an gcúlstoc ar dheil láir.
- (d) Luaigh **dhá** bhuntáiste a bhaineann le húsáid a bhaint as Déantúsaíocht Ríomhchuidithe (CAM).
- (e) Tabhair breac-chuntas ar **dhá** chúis a mbíonn *tástáil* riachtanach agus obair thionscadail ar siúl.
- (f) Luaigh **dhá** chúis ar cuid thábhachtach den phróiseas déantúsaíochta é caighdeán na bailchríche.
- (g) Ainmnigh an mheicníocht lipéadaithe **A**, a thaispeántar thall.
- (h) Ainmnigh na snáithchruthanna atá oiriúnach do **gach ceann** acu seo a leanas:



(i)

Bís inneall innealtóireachta,



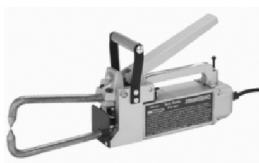
(ii)

Scriú meaisín.

## ROINN B – 35 marc

Freagair trí cinn ar bith acu seo a leanas:

- (i) Déan cur síos ar na príomhghnéithe oibríochta a bhaineann le **ceann amháin ar bith** acu seo a leanas:



Meaisín spot-táthaithe



Meicníocht raca is pinniúin



Umar plaisteach tumbhrataithe.

- (j) Mínigh **dhá cheann ar bith** acu seo a leanas:  
Bogearraí, Teicneolaíocht gan sreang, Ionsamhlú ar ríomhaire, Port USB.
- (k) Tabhair sainmhíniú ar an téarma *brisce* agus ainmnigh ábhar atá briosc.
- (l) Mínigh **dhá cheann ar bith** acu seo a leanas:  
Clár ciorcad priontáilte (PCB), Cóimhiotal, Foirbeadh, Tiomáint péiste agus rotha.
- (m) Ainmnigh an **dá** uirlis ghearrtha a thaispeántar ag (i) agus (ii).



(i)

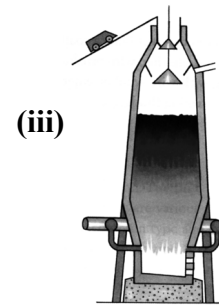
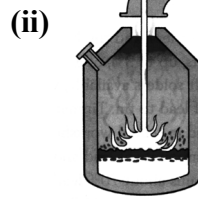
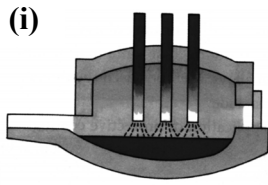


(ii)

Ceist 2.

(45 marc)

- (a) Ainmnigh **gach ceann** de na foirneisí a thaispeántar.



- (b) Roghnaigh foirneis **amháin** a thaispeántar thuas agus freagair **gach ceann** acu seo a leanas:

- (i) Tarraing léaráid den fhoirneis agus lipéadaigh na príomhpháirteanna;  
(ii) Ainmnigh na hábhair sa lucht;  
(iii) Déan cur síos ar an tslí a dtéitear nó a leáitear an lucht;  
(iv) Ainmnigh an miotal a tháirgtear.

- (c) Ainmnigh ábhar oiriúnach as a bhféadfaí **gach** comhpháirt a thaispeántar thíos a dhéanamh:



(i) Friochtán,



(ii) Bacart innealtóireachta,



(iii) Sorcóir uisce the.

- (d) Ainmnigh na miotail a úsáidtear chun **gach ceann** de na cóimhiotail thíos a dhéanamh:

- (i) Prás, (ii) Sádar.

Ceist 3.

(45 marc)

- (a) Mínigh **dhá cheann ar bith** acu seo a leanas:

- (i) Screamhchruachan, (ii) Ainéaladh, (iii) Saotharchruachan.

- (b) Déan cur síos ar shlí ar féidir ceann an chasúir innealtóireachta a thaispeántar a chruachan agus a fhaghairt.



- (c) Luaigh **dhá** réamhchúram sábháilteachta ba chóir a chomhlíonadh nuair a bhíonn miotail theo á láimhsiú agus teaschóireáil ar siúl.

- (d) Tabhair breac-chuntas ar an tionchar a bhíonn ag **gach ceann** acu seo a leanas nuair a bhaintear úsáid as, le linn miotal á fhuarú agus teaschóireáil ar siúl:

- Uisce
- Ola.

NÓ

- (d) Luaigh **dhá** fheidhm a bhaintear as an róbataic i dtionscal na déantúsaíochta.

Ceist 4.

(45 marc)

- (a) Déan cur síos ar **thrí cinn ar bith** de na téarmaí seo a leanas a bhaineann le bogshádráil:
- (i) Flosc, (ii) Púscadh, (iii) Sádar croíte, (iv) Stánú.
- (b) (i) Ainmnigh na **trí** chineál lasrach is féidir a chruthú nuair a bhaintear úsáid as tóirse ocsaicéitiléine.  
(ii) Luaigh comhréir na hocsaigne agus na haicéitiléine a theastaíonn le haghaidh **gach ceann** de na trí lasair ag **4(b)(i)**.
- (c) Freagair **trí cinn ar bith** acu seo a leanas:
- (i) Déan cur síos ar conas a tháirgtear teas nuair a bhíonn stuatháthú miotail de láimh ar siúl.  
(ii) Ainmnigh modh oiriúnach chun alúmanam tanaí a cheangal.  
(iii) Liostaigh **dhá** réamhchúram sábháilteachta ba chóir a chomhlíonadh nuair a bhíonn ciorcaid leictreacha á sádráil.  
(iv) Ainmnigh an cineál scriú meaisín a thaispeántar agus mol feidhm oiriúnach dó.
- (d) Míniú **dhá** chúis ar an aghaidh a chosaint nuair a bhíonn stuatháthú miotail de láimh ar siúl.



Ceist 5.

(45 marc)

- (a) As ábhair phlaisteacha a dhéantar na trí earra a thaispeántar thíos.



Tráidire ciúbanna oighir



Buidéal spóirt



Scuab fiacla

- (i) Sainaithin próiseas déantúsaíochta a úsáidtear agus **gach ceann** de na hearraí a thaispeántar thuas á dtáirgeadh.  
(ii) Déan cur síos, agus léaráid mar chúnaimh agat, ar **cheann amháin** de na próisis déantúsaíochta a ainmnítear in **5(a)(i)**.
- (b) Luaigh **dhá** réamhchúram sábháilteachta ba cheart a chomhlíonadh nuair a bhíonn aicrileach á mheaisíniú.
- (c) Míniú **trí cinn ar bith** de na téarmaí seo a leanas a bhaineann le teicneolaíocht phlaisteach:
- (i) Teirmeaplaisteach, (ii) Snáithíngloine,  
(iii) Teirmeafhoirmiú, (iv) Plaisteach teirmithéachtach.
- (d) Déan cur síos ar mhodh oibre a úsáidtear chun bailchríoch ardchaighdeáin a chur ar chiumhais ar leathán aicrileach.

Ceist 6.

(45 marc)

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



(i)



(ii)



(iii)



(iv)

- (b) Mínigh **trí cinn ar bith** acu seo a leanas de réir mar a bhaineann le meaisíníú:

(i) Deileadh barrchaolaithe, (ii) Luas fearsaide, (iii) Sreabháin ghearrtha, (iv) Fotha.

- (c) Taispeántar crágán le húsáid i ndeil láir.



- (i) Ainmnigh an crágán seo.

(ii) Déan cur síos ar **dhá** fheidhm a bhaintear as an gcrágán a thaispeántar.

(iii) Luaigh réamhchúram sábháilteachta **amháin** ba chóir a chomhlíonadh agus an sórt seo crágáin á úsáid agat.

NÓ

- (c) Mínigh **trí cinn ar bith** acu seo a leanas de réir mar a bhaineann le meaisíníú faoi Ríomhrialú Uimhriúil (CNC):

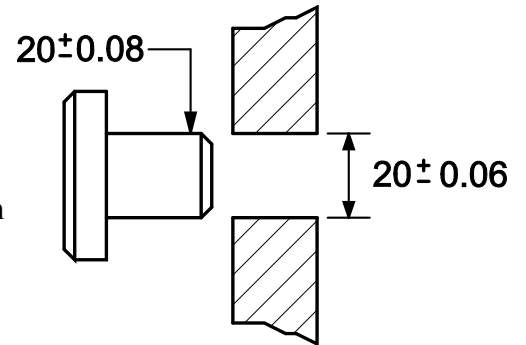
(i) CAD, (ii) X-ais, (iii) Mótar céimneach, (iv) Lasc shábháilteachta.

- (a) Déan cur síos ar **dhá cheann ar bith** de na téarmaí seo a leanas i dtaca le teorainneacha agus oiriúintí de:

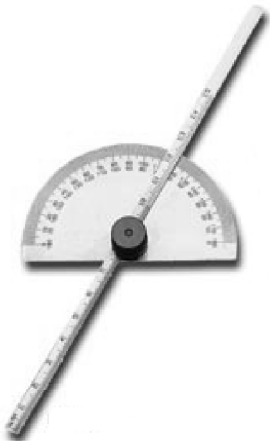
(i) Teorainn íochtarach,                      (ii) Bacoiriúint,                      (iii) Lamháltas.

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

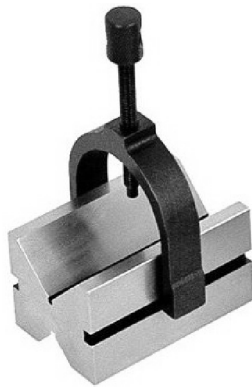
Luaigh:                      (i) Trastomhas ainmniúil an phoill;  
                                   (ii) Uas-trastomhas an phoill;  
                                   (iii) Íos-trastomhas an tseafta;  
                                   (iv) An cineál oiriúna a bheidh mar thoradh ar chóimeáil an phoill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



- (c) Ainmnigh **trí cinn ar bith** de na huirlisí a thaispeántar agus luaigh feidhm **amháin** atá ag **gach** uirlis a ainmnítear.



(i)



(ii)



(iii)



(iv)

NÓ

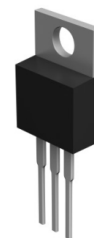
- (c) Ainmnigh **gach ceann** de na comhbhaill leictreonacha a thaispeántar thíos agus tabhair breac-chuntas ar fheidhm **gach** comhbhaill a ainmnítear.



(i)



(ii)



(iii)

# **Leathanach Bán**

# **Leathanach Bán**