



Coimisiún na Scrúduithe Stáit
State Examinations Commission

AN ARDTEISTIMÉIREACTH 2009

**AISTRIÚCHÁN
AR SCÉIM MHARCÁLA**

INNEALTÓIREACTH

GNÁTHLEIBHÉAL



Coimisiún na Scrúduithe Stáit
State Examinations Commission

AN ARDTEISTIMÉIREACHT, 2009

AISTRIÚCHÁN AR SCÉIM MHARCÁLA

Scrúdú Scríofa agus Scrúdú Praiticiúil

INNEALTÓIREACHT *– Ábhair agus Teicneolaíocht*

GNÁTHLEIBHÉAL

SCRÚDUITHE NA hARDTEISTIMÉIREACHTA
INNEALTÓIREACHT – ÁBHAIR agus TEICNEOLAÍOCHT

GNÁTHLEIBHÉAL – 200 marc

Scéim Mharcála don Scrúdú Scríofa

Freagair Ceist 1, Roinn A agus B agus Tri cheist eile.

Ceist 1:	Iomlán - 65 Marc
Roinn A – 30 Marc	
Sé cinn ar bith @ 5 marc an ceann.	Dhá pháirt-fhreagra 3 + 2
Roinn B – 35 Marc	
Aon trí pháirt @ 12 + 12 + 11 Marc	Dhá pháirt-fhreagra 6 + 6 nó 6 + 5

Ceist 2.	Iomlán - 45 Marc
(a) Dhá pháirt @ 6 an ceann Ceann amháin @ 8	(20)
(b) Páirt amháin @ 3 Dhá pháirt @ 3	(9)
(c) Trí pháirt @ 4	(12)
(d) Páirt amháin @ 4 marc	(4)

Ceist 3.	Iomlán - 45 Marc
(a) Dhá pháirt @ 8 marc	(16)
(b) Dhá pháirt @ 6 marc	(12)
(c) Dhá pháirt @ 4 an ceann	(8)
(d) Dhá pháirt 5 & 4 NÓ	(9)
(d) Dhá pháirt 5 & 4	(9)

Ceist 4.	Iomlán - 45 Marc
(a) Trí pháirt @ 5 an ceann	(15)
(b) Trí pháirt @ 4 an ceann	(12)
(c) Trí pháirt @ 4 an ceann	(12)
(d) Dhá pháirt @ 3 an ceann	(6)

Ceist 5.	Iomlán - 45 Marc
(a) Dhá pháirt @ 5 an ceann Míniú @ 8 marc Comhpháirt @ 3 marc	(10) (11)
(b) Dhá pháirt @ 3 an ceann	(6)
(c) Dhá pháirt @ 6	(12)
(d) Dhá pháirt @ 3 an ceann	(6)

Ceist 6.	Iomlán - 45 Marc
(a) Trí pháirt @ 6 an ceann	(18)
(b) Páirt amháin @ 10 Páirt amháin @ 5	(15)
(c) Dhá pháirt @ 6 an ceann	(12)
NÓ	
(c) Dhá pháirt @ 6 an ceann	(12)

Ceist 7.	Iomlán - 45 Marc
(a) Dhá pháirt @ 5 an ceann	(10)
(b) Ceithre pháirt @ 5 an ceann	(20)
(c) Trí pháirt @ 5 an ceann	(15)
NÓ	
(c) Trí pháirt @ 5 an ceann	(15)

SCRÚDÚ na hARDTEISTIMÉIREACHTA 2009
INNEALTÓIREACTH – ÁBHAIR AGUS TEICNEOLAÍOCHT
GNÁTHLEIBHÉAL– 200 marc

Freagraí Samplacha agus Scéim Mharcála

Freagair Ceist 1, Roinn A agus B agus Trí cheist eile.

CEIST Uimh. 1 – Iomlán 65 MARC

Marcanna

ROINN A – 30 MARC

6 páirt @ 5 marc an ceann
Bronn 3 + 2 le haghaidh dhá pháirt-fhreagra

ROINN B – 35 MARC

2 páirt @ 12 marc an ceann
1 páirt @ 11 marc
Bronn 6 + 6 nó 6 + 5 de réir mar is Cuí

ROINN A – 30 MARC

MARCANNA

- (a) Úsáid greamacháin i limistéar atá aeráilte go maith le go bhféadfaidh múch scaipeadh. Caith éadaí cosanta.
- (b) Lasc leictreach aon phoil aon bhealaigh.
- (c) Le bheith mar threoir ag druilire níos mó nuair atá poll mór á dhruileáil.
- (d) Druilire leacaithe
- (e) Le seiceáil an bhfuil poll meaisínithe laistigh de theorainneacha luaite.
- (f) Baineann an téarma Dearadh Ríomhchuidithe le ríomhairí a úsáid agus líníochtaí 2T nó 3T á dtáirgeadh. Is féidir líníochtaí 2T a bhfuil toisí orthu a úsáid le haghaidh déantúsaíochta agus is féidir líníochtaí 3T a úsáid chun cuidiú le smaointe deartha a léirshamlú.
- (g) (i) Snáithe V-chruthach (ii) Snáithe cearnógach
- (h) Úsáidtear meicníocht raicín agus cheapachóra le go bhféadfaidh fearsaid, acastóir nó pionna rothlú i dtreo amháin agus sin amháin. Úsáidtear é i meicníochtaí mar chastairí raicíneacha, spóil iascaireachta, scríúirí raicíneacha, micriméadair agus meicníochtaí tochrais in uaireadóirí.

3 + 2 Marc

5 Marc

5 Marc

5 Marc

5 Marc

5 Marc

3+2 Marc

5 Marks

(i) Aon cheann díobh seo:

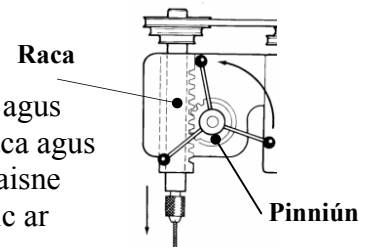
Cur síos maith soiléir
Bronn 12 (11) Marc
Iomlán (12, 11) Marc

Iarann sádrála leictreach

Úsáidtear iarann sádrála leictreach chun sádar a chur suas. Is féidir é a úsáid nuair atá sreanga nó comhpháirteanna leictreacha á sádráil le chéile. Úsáidtear iarann sádrála leictreach agus bior mín air nuair a bhíonn comhpháirteanna leictreonacha á sádráil ar chláir chiorcad mar chláir chiorcad phriontáilte (PCB). Nuair a phlugáiltear an t-iarann leictreach isteach, téitear an bior agus is féidir leis teocht níos airde ná 200°C a bhaint amach. Téann an bior an miotal agus leáitear an sádar le go rachaidh sé timpeall seolán na comhpháirte agus rian an chláir. Táirgtear teas nuair a théann leictreachas trí eilimint téimh laistigh den iarann sádrála. Tá an eilimint déanta as ábhar a bhfuil sé deacair ag leictreachas dul tríd. Téitear an eilimint mar gheall ar fhriotaíocht an ábhair leis an sruth leictreachais, agus téann sé sin an bior.

Raca agus pinniún

Úsáidtear raca agus pinniún chun athrú idir gluaisne rothlach (ciorclach) agus gluaisne líneach (líne dhíreach). Is ionann an raca agus an chuid réidh fhiaclach, agus is é an pinniún an gear. Is féidir le raca agus pinniún athrú ó ghluaisne rothlach go gluaisne líneach agus ó ghluaisne líneach go gluaisne rothlach. Úsáidtear racaí agus pinniúin go minic ar mheaisíní druileála chun an druilire a thabhairt síos isteach sa saothar.



Rothlaíonn an luamhán fothaithe an pinniún agus bogann sé an raca, agus leis sin bogann fearsaid an druilire síos ina líne díreach.

Umar tumbhrataithe plaistigh

Úsáidtear umar tumbhrataithe plaistigh chun slim-mhaisiú / bailchríoch níos inghlactha go sóisialta a chur ar earraí déanta as cruach, mar chiseáin siopadóireachta agus uirlisí cistine.

Tá an t-umar tumbhrataithe plaistigh comhdhéanta d'aonad sreabhánaithe agus d'aonad séidire.

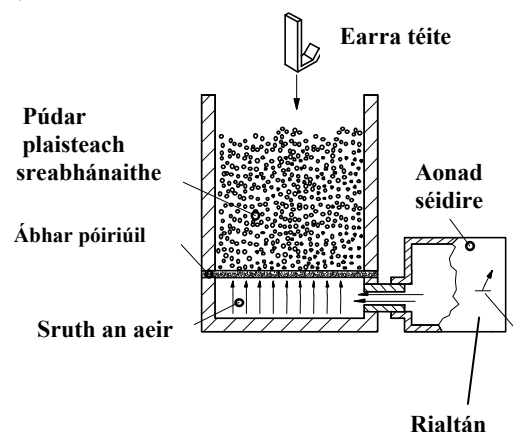
Tá dhá urrann san aonad sreabhánaithe atá deighilte óna chéile le hábhar póiriúil.

Tá an púdar plaisteach san urrann uachtair agus tá an soláthar aeir ceangailte leis an gceann íochtair.

Téann aer suas tríd an ábhar póiriúil agus mar gheall air sin gníomhaíonn an púdar plaisteach mar shreabhán.

Téitear an earra go 180°C agus tumtar isteach san umar é.

Leánn an plaisteach atá i ngar don earra agus greamaíonn sé don chomhpháirt agus leis sin bíonn brat chothrom air ar fad. Tógtar amach an chomhpháirt ansin agus ligtear don phlaisteach leáite fuarú agus cruachan agus bíonn an t-earra clúdaithe le bratú cosanta.



(j) Dhá cheann ar bith:

(i) Crua-earraí

Rangaítear na páirteanna fisiceacha go léir i gcóras ríomhaireachta mar chrua-earraí. Is samplaí de chrua-earraí ríomhaireachta iad méarchlár, luchóg, aonad fistaispeána (VDU) agus printéirí.

Is féidir cruu-earraí a fho-roinnt tuilleadh mar ghléasanna ionchuir nó aschuir.

Is sampla é méarchlár de ghléas ionchuir ríomhaireachta agus is sampla é VDU / monatóir de ghléas aschuir ríomhaireachta.

Ceanglaítear go leor gléasanna cruu-earraí le PC-anna trí phoirt USB.

Cur síos maith agus soiléir

Bronn 6 + 6(5)

Iomlán (12, 11) Marc

(ii) Brabhsálaí

Is ionann brabhsálaí agus bogearra a úsáidtear chun féachaint ar ábhar ar leathanaigh gréasáin agus é a íoslódáil. Cuireann brabhsálaithe comhéadan grafach ar fáil d'úsáideoirí chun an gréasán a thaiscéaladh trí leathanaigh HTML a aistriú ina gcineálacha éagsúla comhad, e.g. téacs, fuaim, fis agus grafaicí. Is dhá bhrabhsálaí iad Mozilla Firefox agus Microsoft Internet Explorer a úsáidtear go minic.

(iii) Víreas

Is ionann víreas agus ríomhchlár nó píosa de chód a oibríonn trí é féin a ghreamú de ríomhchlár eile nó de chomhad íoslódáilte. Nuair a thosóidh an ríomhchlár ritheann cód an víris – déanann sé macasamhlacha de féin agus ionfhabhtaíonn sé ríomhchláir eile nó doiciméid ar an ríomhaire i ngan fhios don úsáideoir. Scríobhtar víreas ríomhaireachta d'aon ghnó chun comhaid a thruailliú agus is féidir leis damáiste mór a dhéanamh do chomhaid bhogearraí ar ríomhaire nó iad a scrios go hiomlán.

(iv) LAP/CPU

Is ionann LAP agus láraonad próiseála ríomhaire, ina n-úsáidtear treoracha ríomhchláir le sonraí ionchuir a phróiseáil agus iad a athrú go dtí an fhoirm nó an fhaisnéis atá de dhíth sula ndéanfar iad a aschur.

(k)

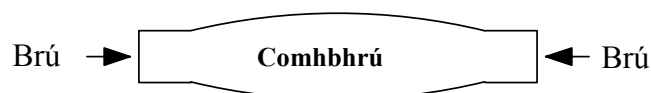
(i) Fórsa comhbhrúiteach

Bíonn fórsa comhbhrúiteach ann nuair a chuirtear barra faoi bhrú. Má bhíonn an brú urchomhaireach agus ar cóimhéid ar fhoirceann amháin mar thoradh ar bhrú ar an bhfoirceann eile, deirtear go bhfuil an barra faoi chombhrú.

Cur síos maith

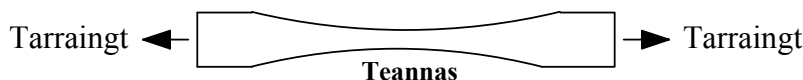
Bronn 6 + 6 (5)

Iomlán (12, 11) Marc



Fórsa inteannta

Bíonn fórsa inteannta ann nuair a chuirtear barra faoi tharraingt. Má bhíonn an tarraingt urchomhaireach agus ar cóimhéid ar fhoirceann amháin mar thoradh ar tharraingt ar an bhfoirceann eile, deirtear go bhfuil an barra faoi theannas.



(l) Dhá cheann ar bith:

Cur síos maith agus soiléir
Bronn 6 + 6(5)
Iomlán (12, 11) Marc

Cnó féinghlasála:

Bíonn ionsáiteán níolóin i gcnó féinghlasála a ngearrann snáithe an scríú isteach ann agus leis sin, coinnítear an cnó daingean. Leis an ionsáiteán níolóin, cuirtear cosc ar scaoileadh mar thoradh ar chreathadh.

Inslitheoir leictreach:

Is ábhar é inslitheoir leictreach lena mbaineann friotaíocht an-ard i ndáil le sreabhadh srutha. Is sampla é plaisteach d'inslitheoir leictreach mar nach ligfidh sé leictreachas tríd.

Beibhealghiar:

Déanann beibhealghiaranna gluaisne rothlach a thraiseoladh nuair a bhíonn seaftaí ar claonadh lena chéile. Baintear úsáid as beibhealghiaranna i ndruilírí láimhe.

Ceam agus leantóir:

Athraíonn ceam rothlach gluaisne rothlach ina gluaisne fhrithingeach. Leantóir a bhíonn i dteagmháil le himeall an cheama, bogann sé suas agus anuas nó isteach agus amach de réir mar a rothlaíonn an ceam. Rialaíonn cruth an cheama gluaisne an leantóra. A mheáchan féin nó brú a chuirtear air a choinníonn an leantóir i dteagmháil leis an gceam.

(m)

Ainm:

Córas tiomána beilte agus ulóige.

Feidhm:

Is minic a bhíonn meaisíní sa bhaile –meaisíní fuála, castriomadóirí agus meaisíní níocháin – á dtiomáint ag ulóga eitreacha cruinne. Úsáideann meaisín-uirisí mar mheaisíní druileála agus deileanna V-ulóga agus V-bheilteanna. Is féidir córais tiomána beilte agus ulóige a úsáid freisin chun gluaisne rothlach a aistriú ó fhearsaid mhótair go dtí acastóir tiomána le linn tionscadail ranga.

Ainm: **Bronn 6**
Feidhm: **Bronn 6(5)**
Iomlán (12, 11) Marc

CEIST UIMH. 2

Iomlán 45 Marc

(a)

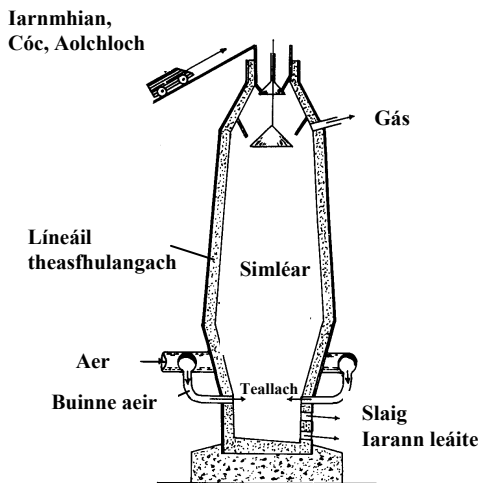
(i) **Dhá cheann ar bith:**

- | | | |
|--------------------|---|-------------------------|
| Muciarann | – | Foirnéis soinneáin |
| Iarann teilgte | – | Foirnéis chúpóile |
| Cruach ardcharbóin | – | Stuafoirnéis leictreach |

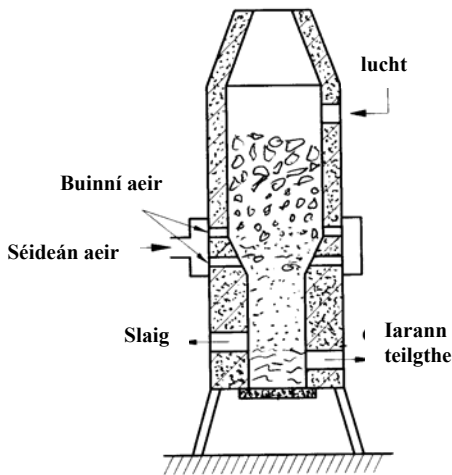
(i) Ainm foirnéise
Bronn 2 @ 6 Marc

(ii) Léaráid & Oibriú
Bronn 8 Marc
Iomlán (20) Marc

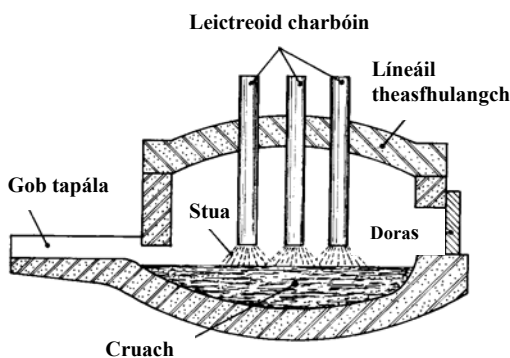
(ii) **Ceann ar bith:**



Táirgtear Muciarann san **Fhoirnéis Soinneáin**. Luchtaítear an fhoirnéis le hiarnmhian, cóc agus aolchloch a chuirtear isteach trí bharr na foirnéise. De réir mar a dhóitear an cóc, táirgtear aonocsaíd charbóin agus cuingríonn sé sin leis an ocsaigin sa mhian, ag fágáil iarainn. Cuingríonn an aolchloch le heisíontais chun slaig a dhéanamh. Titeann an t-iarann leáite go híochtar na foirnéise, áit a ndéantar é a tapáil di ó am go ham. Snámhann an tslaig ar bharr an iarainn leáite agus déantar í a thapáil de de réir mar is gá.



Táirgtear Iarann Teilgte san **Fhoirnéis Chúpóile**. Is iad muciarann agus dramhchruach nó iarann teilgte, chomh maith le dúile eile, na hamhábhair. Cosúil leis an bhfoirnéis soinneáin, bíonn an cóc mar bhreosla san fhoirnéis chúpóile agus bíonn aolchloch ag feidhmiú mar fhloc chun eisíontais a sháinníú i slaig. Déantar an t-iarann teilgte leáite a thapáil ó íochtar na foirnéise agus a theilgean i múnlaí ar chruthanna agus méideanna éagsúla de réir mar is gá.



Táirgtear Cruach Ardcharbóin sa **Stuafoirnéis Leictreach**. Dramhiarann nó dramhchruach fuar is mó a luchtaítear san fhoirnéis chomh maith le méideanna beaga aolchloiche agus carbóin. Is ó stua leictreach a chruthaítear idir leictreoidí carbóin agus an lucht a thagann an teas don fhoirnéis seo. Cuingríonn an t-aol le heisíontais agus táirgtear slaig. Nuair a bhaintear an comhdhéanamh cruach ceart amach, tóghtar amach an tslaig agus déantar an cruach a thapáil ón bhfoirnéis.

(b)

- (i) Is ionann cóimhiotal agus cuingir de mhiotail nó de dhúile eile.
Táirgeann cóimhiotail miotail lena mbaineann tréithe níos fearr mar friotaíocht i ndáil le creimeadh agus an cumas fanacht crua agus láidir ag teochtaí arda. Braitheann na miotail agus na dúile a chuirtear leis ar na tréithe a bhíonn de dhíth.

- (ii) Sádar - Luaidhe & Stán
Prás - Copar & Sinc

(i) Cóimhiotal
Bronn 1 @ 3 Marc
(ii) Sainathin
cóimhiotal
Bronn 2 @ 3 Marc
Iomlán (9) Marc

(c) Feidhm **trí** mhiotal **ar bith**:

- (i) Tungstan - Uirlisí gearrtha
(ii) Alúmanam - Cannáí deochanna boga
(iii) Luaidhe - Fleascadh simléir
(vi) Cruach dhosmálta - Doirteal cistine

Feidhm
Bronn 3 @ 4 Marc
Iomlán (12) Marc

(d) **Difríocht idir miotal feiriúil & miotal neamhfheiriúil.**

Tá iarann i miotal feiriúil, níl iarann i miotal neamhfheiriúil.

Difríocht
Bronn 1 @ 4 Marc
Iomlán (4) Marc

(a) Mínigh dhá cheann ar bith:**(i) Ainéaladh:**

Déantar ainéaladh chun miotal a dhéanamh bog agus chun struis inmheánacha a mhaolú.

Téitear an miotal go dtí an teocht riachtanach agus ligtear dó fuarú chomh mall agus is féidir.

Cur síos
Bronn 2 @ 8 marc
Iomlán (16)

(ii) Screamhchruachan:

Is modh é screamhchruachan le cruach ísealcharbóin a dhéanamh an-chrua ar an taobh amuigh agus an lár a fhágáil láidir. Is féidir cruach ísealcharbóin a screamhchruachan tríd an méid carbóin sa dromchla seachtrach a mhéadú ar dtús trí ‘charbrú’. Déantar carbrú tríd an chruach a théamh go mbíonn sí caordhearg agus ligean di fuarú in ábhar ar mhórán carbóin. Beidh craiceann ansin nó ‘screamh’ ar mhórán carbóin ar an bpáirt chruach. Téitear an pháirt ansin go mbíonn sí caordhearg agus fuaraítear in uisce í, próiseas lena dtáirgtear craiceann cruaithe agus croí láidir.

(iii) Saotharchruachan:

Nuair a bhuailtear miotal le casúr nó nuair a mhúnlaítear é agus é fuar, éiríonn sé cruu agus briosc ag an bpointe a mbíonn an tsaoirseacht fhuar ar siúl. Tá roinnt miotal tugtha do shaotharchruachan. Is samplaí tipiciúla iad copar agus alúmanam inar féidir cur le luachanna cruais trí shaoirseacht fhuar.

(b)

Cur síos maith
Bronn 2 @ 6 Marc
Iomlán (12) Marc

Cruachan

Déantar Cuid A den lárphritil a chruachan tríd an bpointe a théamh go mbíonn sé caordhearg agus ansin é a fhuarú go tapa in uisce glan. Éireoidh an bior neamh-mhaighnéadach nuair a shroichfidh sé an teocht riachtanach. Ní mór é a thumadh go hingearach agus é a bhogadh thart san uisce lena fhuarú i gceart.

Faghairt

Chun pointe A a fhaghairt, déan é a shnasú le héadach éimir le go bhféadfaidh na dathanna fagharta teacht amach. Téigh go mall é taobh thiar den chuid chruaithe agus lig don teas dul suas go dtí an bior de réir a chéile. Beidh na dathanna fagharta le feiceáil de réir mar a ardaíonn an teocht. Nuair a shroichfidh an dath ceart an bior, déan é a fhuarú in ola nó in uisce.

(c) Dhá réamhchúram sábháilteachta:

- (i)** Coinnigh greim daingean ar an gcomhpháirt.
- (ii)** Caith éadaí cosanta ar fhaitíos go dtarlódh cúlsplanc gaile nó ola.

Réamhchúraimí
Bronn 2 @ 4 Marc
Iomlán (8)

(d) Dhá cheann ar bith:

- (i) Intuargainteacht:**
Is é sin an méid ar féidir miotal a shíneadh i ngach treo trína bhualadh le casúr nó trína rolladh gan an t-ábhar a mhadhmadh..

Cur síos maith
Bronn 1 @ 5 Marc
Bronn 1 @ 4
Iomlán (9) Marc

- (ii) Leaisteachas:**
Le leaisteachas, cuirtear ar chumas miotail filleadh ar a chruth bunaidh tar éis na fórsaí seachtracha is cúis le díchumadh a thógáil.

- (iii) Brisce:**
Brisfidh ábhar briosc má tharlaíonn tuairt dó nó má bhuailear é.
Is sampla d'ábhar briosc é gloine.

NÓ

- (d)**
 - (i)** Sorcóir neomatach aisfhillteach aonghníomhach sprionga
 - (ii)** Fuinneog ar theach gloine a oscailt agus a dhúnadh.

Cur síos
Bronn 1 @ 5 Marc
Bronn 1 @ 4 Marc
Iomlán (9)

CEIST UIMH. 4

Iomlán 45 Marc

- (a) (i) Lasair neodrach (ii) Lasair charbraithe (iii) Lasair ocsaídithe

Ainmneacha lasracha
Bronn 3 @ 5 Marc
Iomlán (15) Marc

(b)

- (i) Táirgeann stua leictreach a dhéantar idir an leictreoid táthaithe agus an miotal atá á tháthú teas.

- (ii) Teastaíonn flosc ag an siúnta chun ocsaídí a thógáil, chun an linn táthaithe a choinneáil glan ó eisíontais agus le go bhféadfaidh an táthán fuarú go mall trí chumhdach slaige a tháirgeadh.

Míniú
Bronn 3 @ 4 Marc
Iomlán (12) Marc

- (iii) Teastaíonn an teanntán talmhaithe chun an ciorcad a shlánú do shreabhadh srutha tríd an miotal atá á tháthú agus ar ais chuig an aonad táthaithe.

- (iv) Ní mór lámhainní leathair a chaitheamh chun an t-úsáideoir a chosaint ó cháithníní de mhíotal te, solas UV agus nó teochtaí arda.

(c) **Trí cinn ar bith:**

- | | | |
|-------|------------------|----------------------------------|
| (i) | Stánphláta | - Sádar bog |
| (ii) | Pláta bogchruach | - Gástáthú / Spot-táthú |
| (iii) | Aicrileach | - Greamacháin / Táthú Plaisteach |
| (iv) | Alúmanam tanaí | - Preabsheamanna / Greamacháin |

Próiseas
Bronn 3 @ 4 Marc
Iomlán (12) Marc

- (d) Leis an úsáideoir a chosaint ó cháithníní de mhíotal te. Leis an úsáideoir a chosaint ón solas geal a bhíonn ón lasair gháis.

Cúiseanna
Bronn 2 @ 3 Marc
Iomlán (6) Marc

- (a) (i) Dhá cheann ar bith de na próisis mhonaraithe plaisteach a thaispeántar:

- A - Múnláil insteallta
B - Múnláil chomhbhrú
C - Múnláil shéidte

Ainmneacha na bpróiseas
Bronn 2 @ 5 Marc
Iomlán (10)

- (ii) Cur síos ar cheann amháin ar bith:

(A) Múnláil Insteallta:

Déantar teirmeaplaisteach bog trína théamh taobh istigh de bhuinne insteallta. Brúnn suncaire an plaisteach bogtha le fórsa i múnla fuar áit a gcrúann sé go tapa agus ansin déantar é a eisteilgean. Úsáidtear múnláil insteallta le haghaidh comhpháirteanna mar **bhuicéid** nó **cásálacha** le haghaidh raon leathan fearas cruu-earraí ríomhaireachta a mhúnláil go tapa.

(B) Múnláil Chomhbhrú:

Cuirtear amhphlaisteach teirmithéachtach, i bhfoirm púdair, i múnla agus téitear é agus cuirtear faoi bhrú é ar feadh tréimhse áirithe ama agus lena linn sin éiríonn an t-ábhar soladach (cruann sé). Tar éis sin, osclaítear an múnla agus déantar an chomhpháirt a eisteilgean. Is féidir ábhair theirmithéachtacha a mhúnláil ina **scriú-chlaibíní**, ina **gcásáil plocóide** nó ina **bhfeistithe solais** tríd an bpróiseas sin.

Cur síos maith
Bronn 1 @ 8 Marc
Comhpháirt
Bronn 1 @ 3 Marc
Iomlán (11)

(C) Múnláil Shéidte:

Le múnláil shéidte, déantar feadán teirmeaplaisteach téite, ar a dtugtar *parison*, a easbhrú idir an dá leath de mhúnla scoilte. Dúnann an múnla timpeall ar an *parison* agus séidtear aer isteach ann, rud a bhrúnn an *parison* amach in aghaidh bhalla na mhúnla. Ligtear don chomhpháirt fuarú sula dtógtar amach as an múnla oscailte í. Is féidir ábhair theirmeaplaisteacha mar pholaitéin a mhúnláil ina **mbuidéil** agus ina **ndrumaí** le múnláil shéidte.

Réamhchúraimí
Bronn 2 @ 3 Marc
Iomlán (6) Marc

- (b) Dhá réamhchúram sábháilteachta:

- (i) Coinnigh an teocht faoi smacht, ná déan é a róthéamh.
(ii) Caith lámhainní cosanta nuair atá bileog the phlaisteach á láimhseáil.

(c) Difríochtaí:

Teirmeaplaisteach

Is polaiméir slabhra líneach é teirmeaplaisteach atá réasúnta bog agus solúbtha, leánn sé go héasca agus is féidir é a dhéanamh bog agus é a athmhúnlú arís is arís eile.

Cur síos maith
Bronn 2 @ 6 Marc
Iomlán (12) Marc

Plaisteach teirmithéachtach

Is struchtúr tríthoiseach é plaisteach teirmithéachtach ina bhfuil trasnaisc láidre idir na móilíní. Dá bhrí sin tá sé docht agus crua, ní féidir iad a atéachtadh nuair a bhíonn sé cruaithe sa mhúnla.

- (d)**
- (i)** Níolón - Giaranna / cosa scuab fiacla
 - (ii)** Polaistiréin - Bileoga inslithe tí / cloichíní

Réamhchúraimí
Bronn 2 @ 3 Marc
Iomlán (6)

(a) Trí oibriúchán dheilte ar bith:

Foirbeadh
 Druileáil
 Deileadh comhthreomhar
 Fásáil / dromchlú
 Deileadh barrchaolaithe

Oibriúcháin
Bronn 3 @ 6 Marc
Iomlán (18)

(b) Ceann ar bith:**Crágán neamhspleách ceithre ghiall**

Tá na gialla ar chrágán neamhspleách ceithre ghiall in ann bogadh go neamhspleách ar a chéile, gach ceann á oibriú ag a scriú féin. Úsáidtear an crágán seo le greim a fháil ar chruthanna cearnógacha, cruinne, dronuilleogacha agus neamhrialta.

Cur síos maith
Bronn 10 Marc
 Réamhchúram
 sábháilteachta
Bronn 1 @ 5 Marc
Iomlán (15)

Ná húsáid luas iomarcach nuair atáthar ag meaisíniú ar chrágán ceithre ghiall.

Daingnitheoir Fosaithe

Déantar an daingnitheoir fosaithe a chlampáil le leaba na deile agus tá trí mhéar air ar féidir iad a shocrú chun freastal do thrastomhais seaftaí éagsúla.

Úsáidtear daingnitheoir fosaithe mar thacaíocht do sheaftaí fada a dteastaíonn iad a mheaisíniú ar a bhfoirceann.

Déan cinnte i gcónaí go mbíonn na méara taca agus an saothar bealaithe agus socraithe i gceart le róthéamh a laghdú.

Pláta fásála

Is pláta ciorclach mór é an pláta fásála ina bhfuil roinnt sliotán meaisínithe. Déantar an pláta fásála a shuiteáil leis an soc ar fhearsaid deile agus úsáidtear é chun greim a choinneáil ar shaothar nach féidir greim a choinneáil air le crágán mar gheall ar an gcruth atá air. Déantar an saotharphíosa a bholtáil don phláta fásála nó do shuiteach ar an bpláta fásála.

Tá sé tábhachtach an saotharphíosa a fhrithchothromú chun creathadh a chosc le linn an oibriúcháin mheaisínithe.

(c) Dhá cheann ar bith:

(i) Uillinn sciota

Is é an cuspóir atá le huillinn sciota ná é a dhéanamh éasca don slis / slisirníneach atá á ghearradh éalú. Le huillinn sciota mhór, laghdaítear an méid fórsa a theastaíonn nuair atáthar ag gearradh.

Cur síos maith
Bronn 2 @ 6 Marc
Iomlán (12)

(ii) Fuarthán:

Nuair a úsáidtear fuarthán, cuidíonn sé leis an uirlis ghearrtha agus an saotharphíosa a choinneáil fuar agus meaisíníú ar siúl. Cuidíonn fuarthán freisin le frithchuimilt a laghdú idir an uirlis ghearrtha agus an saotharphíosa, rud a laghdaíonn caitheamh agus a chuireann feabhas ar shlim-mhaisiú/bailchríoch dromchla.

(iii) Cúlstoc

Seasann an cúlstoc ar leaba na deile os comhair an cheannstoic. Is féidir é a chlampáil don leaba ag pointe ar bith. Úsáidtear an cúlstoc chun greim a choinneáil ar uirlisí gearrtha mar dhruilire agus réamairí. Is féidir lár a shuiteáil i mbairille an chúlstoic agus a úsáid mar thacaíocht do shaotharphíosaí fada. Is féidir an cúlstoc a choigeartú ó thaobh go taobh ar a bhonn freisin chun deileadh barrchaolaithe a éascú.

NÓ

(c) Dhá cheann ar bith:

(i) Lasc shábháilteachta

Ar dheileanna CNC chun seiceáil an bhfuil an garda sábháilteachta san áit cheart sula dtosóidh monarú. Ní thosóidh an deil CNC má bhíonn an garda oscailte.

(ii) G-chód

Leagann sé amach conair na huirlise. Bogfaidh an uirlis ghearrtha ar bhealach faoi leith ag brath ar an uimhir a leanann an litir G. Mar shampla, le G01, rachaidh an uirlis ina líne dhíreach.

Téarmaí CNC
Bronn 2 @ 6 Marc
Iomlán (12)

(iii) CAD/CAM

Seasann sé sin do ‘Computer Aided Design’ (Dearadh Ríomhchuidithe) agus do ‘Computer Aided Manufacture (Monarú Ríomhchuidithe). Le córas den sórt sin, cuirtear ar ár gcumas an pháirt a dheardh agus a tharraingt ar scáileán ríomhaire. Ansin, tríd an ordú cuí a roghnú, scríobhfaidh an ríomhaire an ríomhchlár don pháirt lena haschur chuig deil CNC don mhonarú.

(a) Dhá cheann ar bith:**(i) Glanoiúint**

Bíonn glanoiúint ann i gcóimeáil seafta agus poill nuair a bhíonn uasteorainn an tseafta níos lú ná híosteorainn an phoill.

Cur síos maith
Bronn 2 @ 5 Marc
Iomlán (10)

(ii) Leathoiriúint

Is féidir leis an oiriúint sin a bheith ina glanoiúint nó ina bacoiriúint.

(iii) Bacoiriúint

Bíonn bacoiriúint ann nuair a bhíonn íosteorainn seafta i gcónaí níos mó ná uasteorainn an phoill.

(b)

(i) Trastomhas ainmniúil an tseafta: - 24 mm

(ii) Uas-trastomhas an tseafta: - 24.08 mm

(iii) Íos-trastomhas an tseafta: - 23.92 mm

(iv) Lamháltas an tseafta: - 00.16 mm

Ríomh
Bronn 4 @ 5 Marc
Iomlán (20)

(c) Trí cinn ar bith:

(i) Micriméadar - le haghaidh seaftaí a thomhas go cruinn

(ii) Pláta uillinne - le tacaíocht a thabhairt do shaothar agus é á mharcáil amach

(iii) Tomhsairí braite - le haghaidh an bhearna idir dhá dhromchla a sheiceáil i.e. bearna spréachphlocóide nó cniogóga cairr

(iv) V-cheap - le haghaidh greim a choinneáil ar bharraí cruinne agus iad á marcáil amach / á ndruileáil

Ainmneacha na n-uirlisí
Bronn 3 @ 3 Marc
Feidhm
Bronn 3 @ 2 Marc
Iomlán (15)

NÓ

(c) Trí cinn ar bith:

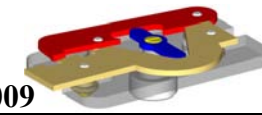
A: - Mótar

B: - LED

C: - Friotóir fosaithe

D: - Ceallra

Siombailí
Bronn 3 @ 5 Marc
Iomlán (15)



Grádú Suibiachtúil 1 - 20		17 - 20 Sármhaith		13 - 16 An-mhaith		9 - 12 Maith		5 - 8 Lag		1 - 4 An-lag	
Roinn	Uimhir na Páirte	Sceitse Pictiúrtha / Cur Síos				Coincheap		Marc	Marc		
1	Gach Páirt den Mheicníocht					Cóimeáil, Feidhmiú & Bailchríoch Grád Suibiachtúil 1-20		20	20		
2	Páirt 1					Marcáil amach		4	20		
						Gathanna 10 mm		4			
						Sliotáin 10.5 mm		6			
						Sliotán 11mm		4			
						Druileáil poill 10.5 mm		2			
3	Páirt 2					Marcáil amach		4	20		
						Gathanna 10mm		3			
						Poill thapáilte M5		2			
						Uillinn 90° agus Próifíl Sliotáin		7			
						Próifíl ghinearálta		4			
4	Páirt 3					Marcáil amach		4	20		
						V-shliotán		4			
						Sliotáin 9 mm		4			
						Poill thapáilte M5		2			
						Ga 25 mm		2			
						Próifíl ghinearálta		4			
5	Páirt 4, 5 agus 6					Páirt 4 Obair dheile		6	20		
						Páirt 5 × 4 Obair dheile		4			
						Páirt 6 Obair bhinse		10			

