



Coimisiún na Scrúduithe Stáit

An Ardteistiméireacht 2025

**Aistriúchán
Ar Scéim Mharcála**

Matamaitic

Gnáthleibhéal

Nóta do mhúinteoirí agus do scoláirí faoi úsáid na scéimeanna marcála foilsithe

Níl na scéimeanna marcála a fhoilsíonn Coimisiún na Scrúduithe Stáit ceaptha lena n-úsáid mar cháipéisí astu féin. Is áis riachtanach iad ag scrúdaitheoirí a théann faoi oiliúint i léirléamh agus i gcur i bhfeidhm ceart na scéime. Mar chuid den oiliúint sin, as measc rudaí eile, déantar samplaí d'obair na scoláirí a mharcáil agus déantar plé ar na marcanna a bhronntar, mar mhaithe le cur i bhfeidhm ceart na scéime a shoiléiriú. Déanann Scrúdaitheoirí Comhairleacha monatóireacht ar obair na scrúdaitheoirí ina dhiaidh sin le cinntiú go gcuirtear an scéim mharcála i bhfeidhm go comhleanúnach agus go beacht. Bíonn an Príomhscrúdaitheoir i bhfeighil an phróisis agus is gnách go mbíonn Príomhscrúdaitheoir Comhairleach ag cuidiú leis. Is é an Príomhscrúdaitheoir an t-údarás deiridh i dtaca le cé acu a cuireadh an scéim mharcála i bhfeidhm i gceart ar aon phíosa d'obair iarrthóra nó nár cuireadh.

Is cáipéisí oibre na scéimeanna marcála. Cé go n-ullmhaítear dréachtscéim mharcála roimh an scrúdú, ní chuirtear bailchríoch uirthi go dtí go gcuireann scrúdaitheoirí i bhfeidhm ar obair iarrthóirí í agus go dtí go mbailítear agus go meastar an t-aiseolas ó na scrúdaitheoirí uile, i bhfianaise raon iomlán na bhfreagraí a thug na hiarrthóirí, leibhéal foriomlán deacrachta an scrúdaithe agus an ghá le comhleanúnachas caighdeán a choimeád ó bhliain go bliain. Aistriúchán ar an scéim chríochnaithe atá sa cháipéis fhoilsithe seo, mar a cuireadh i bhfeidhm ar obair na n-iarrthóirí uile í.

Is cóir a nótáil i gcás scéimeanna ina bhfuil freagraí nó réitigh eiseamláireacha nach bhfuil sé i gceist a chur in iúl go bhfuil na freagraí ná na réitigh sin uileghabhálach. D'fhéadfadh sé go bhfuil leaganacha éagsúla nó malartacha ann a bheadh inghlactha freisin. Ní mór do na scrúdaitheoirí tuilleanas gach freagra a mheas agus téann siad i gcomhairle lena Scrúdaitheoirí Comhairleacha nuair a bhíonn amhras orthu.

Scéimeanna Marcála san am atá le teacht

Ní cóir talamh slán a dhéanamh d'aon rud a bhaineann le scéimeanna marcála san am atá le teacht bunaithe ar scéimeanna a bhí ann cheana. Cé go mbíonn na bunphrionsabail mheasúnachta mar an gcéanna, is féidir go mbeadh athrú ar shonraí marcála cineál áirithe ceiste i gcomhthéacs na páirte a bheadh ag an gceist sin sa scrúdú foriomlán bliain áirithe ar bith. Bíonn sé de fhreagracht ar an bPríomhscrúdaitheoir bliain áirithe ar bith a dhéanamh amach cén tslí is fearr a chinnteoidh go measfar obair na n-iarrthóirí go cothrom agus go cruinn, agus go gcoimeádfar caighdeán comhleanúnach measúnachta ó bhliain go bliain. Dá réir sin, d'fhéadfadh gnéithe de struchtúr, de mhionsonraí agus de chur i bhfeidhm na scéime marcála in ábhar áirithe athrú ó bhliain go bliain gan rabhadh.

Coimisiún na Scrúduithe Stáit
State Examinations Commission

Scrúdú na hArdteistiméireachta 2025

Matamaitic

Gnáthleibhéal

Páipéar 1

Scéim Marcála

300 marc

Struchtúr na scéime marcála

Marcálfar freagraí ó iarrthóirí de réir scálaí éagsúla, ag brath ar na cineálacha freagartha a bhfuiltear ag súil leo. Roinneann scálaí lipéadaithe A freagraí iarrthóirí ina dhá chatagóir (ceart agus mícheart). Roinneann scálaí lipéadaithe B freagraí iarrthóirí i dtrí chatagóir (ceart, ceart i bpáirt, agus mícheart). agus a leithéid. Déantar achoimre sa tábla seo ar na scálaí agus ar na marcanna a ghineann siad:

Lipéad an scála	A	B	C	D
Líon na gcatagóirí	2	3	4	5
Scála 5 mharc		0, 2, 5	0, 2, 3, 5	
Scála 10-marc		0, 5, 10	0, 4, 6, 10	0, 3, 5, 7, 10
Scála 15-mharc			0, 5, 10, 15	0, 4, 8, 10, 15

Tugtar tuairiscín ginearálta ar gach pointe ar gach scála thíos. Tugtar treoracha níos sonraí sa scéim maidir le ciall a bhaint as na scálaí i gcomhthéacs gach ceist, de réir mar is gá.

Scálaí marcála – tuairiscíní leibhéil

Scálaí-B (trí chatagóir)

- freagra gan aon fhiúntas substaintiúil (creidiúint ar bith)
- freagra ceart i bpáirt (páirtchreidiúint)
- freagra ceart (creidiúint iomlán)

Scálaí-C (ceithre chatagóir)

- freagra gan aon fhiúntas substaintiúil (creidiúint ar bith)
- freagra le roinnt fiúntais (páirtchreidiúint íseal)
- freagra beagnach ceart (páirtchreidiúint ard)
- freagra ceart (creidiúint iomlán)

Scálaí-D (cúig chatagóir)

- freagra gan aon fhiúntas substaintiúil (creidiúint ar bith)
- freagra le roinnt fiúntais (páirtchreidiúint íseal)
- freagra thart ar leath-cheart (páirtchreidiúint mheánach)
- freagra beagnach ceart (páirtchreidiúint ard)
- freagra ceart (creidiúint iomlán)

I gcásanna áirithe, lena bhfuil slánú mícheart, aonad in easnamh, míléamh nach ndéanann róshimpliú ar an obair, nó earráid uimhríochta nach ndéanann róshimpliú ar an obair déanta, is féidir marc atá marc amháin níos lú ná an marc creidiúint iomlán a thabhairt. Léirítear na cásanna seo le * agus tugtar *Creidiúint iomlán -1* ar an leibhéal creidiúna seo. Dá bhrí sin, mar shampla, i Scála 10C, féadfar *Creidiúint iomlán -1* de 9 marc a thabhairt.

Is iad na marcanna ar an scála thíos, nó na cinn i *gCreidiúint iomlán -1* na cinn a fhéadfar a thabhairt ar cheist.

Cuirfear pionóis slánaithe i bhfeidhm gach uair a tharlaíonn sé sa scéim. Ní chuirtear aon phionós i bhfeidhm má shonraítear sa cheist an t-aonad atá le húsáid sa fhreagra, agus go ginearálta ní bhíonn aon phionós ag dul le haghaidh siombaile euro a fhágtar ar lár i gceisteanna a bhfuil airgead ag baint leo.

Go ginearálta, glac le hobair an iarrthóra i bpáirt amháin de cheist le húsáid i bpáirteanna dá éis den cheist, ach amháin má dhéanann seo róshimpliú den obair atá i gceist.

Mura sonraítear a mhalairt, ní bhronntar de ghnáth ar fhreagra nach bhfuil a dhóthain obair thacaíochta ag gabháil leis ach an leibhéal creidiúna neamhnialasach is lú (*Páirtchreidiúint* go hiondúil nó *Páirtchreidiúint Íseal*, de réir mar is cuí).

Go ginearálta, glac le hobair an iarrthóra i bpáirt amháin de cheist le húsáid i bpáirteanna dá éis den cheist, ach amháin má dhéanann seo róshimpliú den obair atá i gceist.

Céimeanna

Glactar leis, mura sonraítear a mhalairt, gur céimeanna neamhspleácha cearta / míchearta iad na céimeanna atá liostaithe sna Nótaí Marcála – is é sin, i réiteach iarrthóra, is féidir a mheas go bhfuil céim *n* ceart fiú mura bhfuil an chéim/na céimeanna roimhe sin tugtha i gceart, chomh fada is nach ndearnadh róshimpliú ar an obair a rinneadh chun teacht ar chéim *n* ón gcéim/ó na céimeanna roimhe sin. Tugtar le fios go sonrach sa chás nach bhfuil feidhm ag an méid sin. Tabhair faoi deara freisin nach gá na céimeanna sin a chur i láthair san ord atá sonraithe sna Nótaí Marcála.

Earráidí

I gcás **nach** ndéantar ceist a mharcáil ag baint úsáid as céimeanna, má tá earráid amháin déanta ag iarrthóir, bronnar leibhéal creidiúna amháin orthu faoi bhun na creidiúna a bhronnfaí orthu seachas sin de ghnáth. Ar an gcaoi chéanna, sá chás ina mbíonn dhá earráid déanta acu, bronnar dhá leibhéal creidiúna orthu faoi bhun na creidiúna a bhronnfaí orthu murach sin. (Má chuireann siad dóthain oibre i láthair le haghaidh *Páirtchreidiúint Íseal*, bronnfar é sin orthu ar a laghad, beag beann ar líon na n-earráidí.) Mar shampla, ar C-scála:

- *Páirtchreidiúint Ard*: Earráid amháin, go hiomlán ceart seachas sin (nó go hiomlán ceart le *)
- *Páirtchreidiúint Íseal*: Dhá earráid, go hiomlán ceart seachas sin (nó go hiomlán ceart le *)

I gcás **ina** marcáiltear ceist ag baint úsáide as céimeanna, ní bheidh sé sin i bhfeidhm. Ina áit sin, ciallaíonn earráid i gcéim nach bhfuil an chéim sin críochnaithe i gceart; ní dhéanann sé sin difear do chríochnú céimeanna eile (ach amháin má dhéanann sé an obair a róshimpliú). Mar sin, má bhíonn earráidí iolracha ag iarrthóir ar chéim amháin, d'fhéadfaí *Páirtchreidiúint Ard* a bhronnadh orthu fós ag brath ar an scéim mharcála.

Botúin agus *

I gcás ina bhfuil * amháin ag iarrthóir ar a réiteach, déantar neamhaird de sin agus creidiúint á bronnadh ach amháin dá mbeadh *Creidiúint Iomlán* acu seachas sin. I gcás go bhfuil *s iolracha ag iarrthóir, meastar gur earráid é sin de ghnáth.

Freagraí iolracha

I gcás ina n-éilíonn an réiteach obair shuntasach, marcáil gach iarracht agus bronn na marcanna ar an gceann is fearr, beag beann ar scriosadh amach.

I gcás ina n-éilíonn réiteach rogha ón gceist, mar shampla “Cuir tic i mbosca ceart amháin”:

- Sa chás go bhfuil freagra(í) scriosta amach ag iarrthóir, tabhair neamhaird ar na freagraí atá scriosta amach
- Má tá freagraí iolracha ag iarrthóir **nach** bhfuil scriosta amach, bronn an marc is ísle a bhaineann leis na freagraí sin (measfar go bhfuil sé sin mícheart de ghnáth)

Lúibíní cearnógacha

I gcás ina bhfuil rud éigin i lúibíní cearnógacha sa réiteach samplach, **níl** sé ag teastáil le haghaidh *Creidiúint Iomlán*.

Pailéad na nótaí mínithe atá ar fáil do scrúdaitheoirí

Siombail	Ainm	An chiall i gcorp na hoibre	An chiall nuair a úsáidtear ar an imeall deas
✓	Cuir tic	Obair atá bainteach	Tuilleann an obair i gcorp na scripte creidiúint iomlán
✗	Cros	Obair mhícheart (seachas earráid san obair)	Tuilleann an obair i gcorp na scripte creidiúint 0
*	Réalta	Earráid Shlánaithe / Aonaid / Uimhríochta Míléamh	
	Corrach cothrománach	Earráid	
P			Tuilleann an obair i gcorp na scripte páirtchreidiúint
L			Tuilleann an obair i gcorp na scripte páirtchreidiúint íseal
M			Tuilleann an obair i gcorp na scripte páirtchreidiúint mheánach
H			Tuilleann an obair i gcorp na scripte páirtchreidiúint ard
F*	Réalta F		Tuilleann an obair i gcorp na scripte Creidiúint iomlán (– 1)
[	Lúibín ar Chlé		Tá leagan eile den réiteach seo léirithe in áit eile agus tuilleann sé creidiúint chéanna nó creidiúint níos airde
	Corrach ceartingearach	Níl aon obair ar an leathanach seo (ná ar chuid den leathanach seo)	
○	Róshimpliú	Rinne an t-iarrthóir róshimpliú ar an obair	
WOM	Obair lena nGabhann Fiúntas	Rud ar bith ceart ach amháin Obair lena nGabhann Fiúntas laistigh de chorp na hoibre	

Nóta: Sa chás go gcuirtear saothar substainte i láthair i gcorp na scripte, ba cheart go léireodh an nóta mínithe ar an imeall deas meascán de na nótaí mínithe sa saothar

Maidir le **scála C**, más amhlaidh go bhfuil * agus  agus  le sonrú i gcorp na hoibre, ba cheart **L** a chur san imeall deas ansin.

Maidir le **Scála D**, más amhlaidh go bhfuil na nótaí mínithe céanna ag gabháil leis, ba cheart an **M** a chur san imeall deas.

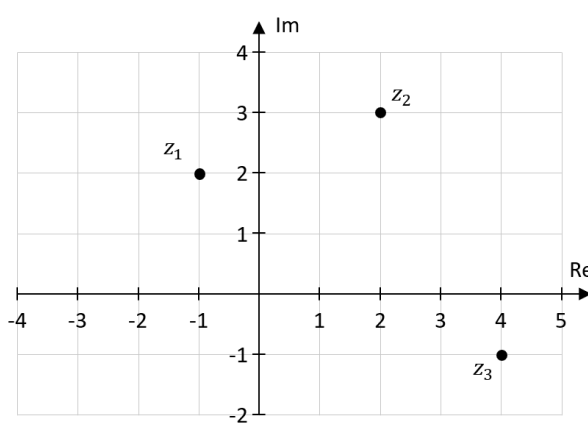
Uaireanta úsáidtear ✓ i gcorp na hoibre mar léiriú go bhfuil fiúntas ag baint le cuid den obair agus go bhfuil ceann de na leibhéil chreidiúna a ndéantar cur síos orthu sa scéim marcála tuillte aici dá bharr. Léirítear an leibhéal creidiúna san imeall deas.

Nótaí marcála mionsonraithe

Réitigh Shamplacha & Nótaí Marcála

Nóta: Ní cheaptar go mbeidh na réitigh shamplacha do gach ceist uileghabhálach – is féidir réitigh chearta eile a bheith ann. Ba chóir do Scrúdaitheoir ar bith nach bhfuil cinnte faoin mbailíocht modha atá déanta ag iarrthóir áirithe maidir le ceist áirithe teagmháil a dhéanamh lena Scrúdaitheoir Comhairleach.

C1	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(a) (i)	$30 \times 1.23 = [\text{€}]36.90$	Scála 10C (0, 4, 6, 10) Glac le freagra ceart gan obair <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, scríobhtar 0.23 nó 1.23 <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Aimsítear 23% (6.90)
(a) (ii)	$35 - 28 = 7$ $\frac{7}{35} \times 100 = 20\%$	Scála 10C (0, 4, 6, 10) Glac le freagra ceart gan obair <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, 26 + 9 NÓ 7 scríofa <i>Páirtchreidiúint Ard</i> $\frac{7}{35}$
(b) (i) (ii)	(i) 36 nóiméad (ii) $35 \div 7 = 5$ $5 \times 36 = 180 \text{ nóiméad/ } 3 \text{ uair}$ NÓ $\frac{1}{9} + \frac{1}{12} = \frac{7}{36}$ $\frac{35}{\frac{7}{36}} = 180 \text{ nóiméad/ } 3 \text{ uair}$	Scála 10D (0, 3, 5, 7, 10) In (i) glac le freagra ceart gan obair <i>Páirtchreidiúint Íseal:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas in (i), mar shampla, roinnt iolrú de 9 nó 12 scríofa - Obair lena ngabhann fiúntas in (ii), mar shampla, úsáid ábhartha freagra ó (i) NÓ $7, \frac{1}{9}$ NÓ $\frac{1}{12}$ scríofa <i>Páirtchreidiúint Mheánach:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas in (i) AGUS (ii) - Cuid amháin i gceart <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> - Tá cuid amháin ceart agus tá obair lena ngabhann fiúntas sa chuid eile

C2	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(a) (i)		Scála 10B (0, 5, 10) <i>Páirtchreidiúint</i> z_2 nó z_3 breactha i gceart <i>Creidiúint Iomlán -1</i> - An dá phointe breactha i gceart ach gan lipéid nó lipéid míchearta
(a) (ii) (iii)	(ii) $\sqrt{1^2 + 2^2}$ $\sqrt{5}$ (iii) $1 + i$ nó comhchosúil	Scála 10D (0, 3, 5, 7, 10) Glac le freagraí cearta gan obair. <i>Páirtchreidiúint Íseal:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas in (ii), mar shampla, ionadú déanta i gceart - Obair lena ngabhann fiúntas in (iii), mar shampla, pointe le modal $< \sqrt{5}$ breactha agus lipéadaithe z_4 - Foirmle modail scríofa in (ii) NÓ (iii) <i>Páirtchreidiúint Mheánach:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas in (ii) AGUS (iii) - Cuid amháin i gceart <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> - Tá cuid amháin ceart agus tá obair lena ngabhann fiúntas sa chuid eile <i>Creidiúint Iomlán -1</i> (ii) i gceart agus (iii) gan a bheith san fhoirm cheart

C2	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(b)	$\frac{4-6i}{1+i} \times \frac{1-i}{1-i}$ $= \frac{-2-10i}{2}$ $= -1-5i$	Scála 10D (0, 3, 5, 7, 10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, ionadú ceart NÓ an comhchuingeach ceart scríofa • Roinnt iolrú ceart ábhartha <i>Páirtchreidiúint Mheánach</i> • Ionadú ceart AGUS comhchuingeach ceart scríofa • Ionadú ceart AGUS roinnt iolrú ceart le comhchuingeach mícheart <i>Páirtchreidiúint Ard</i> • $\frac{4-6i}{1+i} \times \frac{1-i}{1-i}$ le hiolrú áirithe i gceart <i>Creidiúint Iomlán -1</i> • Cuir * isteach más i bhfoirm $\frac{-2-10i}{2}$ atá sé

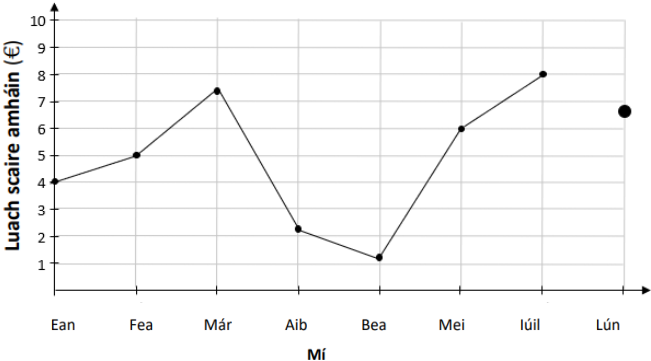
C3	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(a)	Tairiscint A Tairiscint A costas in aghaidh an bharra $\frac{6 \cdot 60}{3} = 2 \cdot 20$ Tairiscint B costas in aghaidh an bharra $\frac{29 \cdot 99}{12} = 2 \cdot 50$ NÓ $6 \cdot 60 \times 4 = 26 \cdot 40$ $26 \cdot 40 < 29 \cdot 99$ NÓ $29 \cdot 99 \div 4 = 7 \cdot 50$ $7 \cdot 50 > 6 \cdot 60$	Scála 10C (0, 4, 6, 10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Tic sa bhosca ceart - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, $6 \cdot 60$ scríofa nó ríomh/leagan amach ceart, $\frac{6 \cdot 60}{3}$ nó cosúil leis <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Oibríodh amach ríomh inchomparáide iomlán, mar shampla, $26 \cdot 40$ nó cosúil leis ríofa NÓ costas an dá cheann in aghaidh an aonaid - Tic sa bhosca ceart agus obair lena ngabhann fiúntas
(b)	$2x - 6x \geq -8 - 4$ $-4x \geq -12$ $4x \leq 12$ $x \leq 3$	Scála 10C (0, 4, 6, 10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Trasuíomh amháin ceart - Tástáil iomlán aon luach ≤ 3 <i>Páirtchreidiúint Ard</i> $-4x \geq -12$
(c) (i) (ii)	(i) $k = 6 \quad t = 2$ Nó comhchosúil (ii) $(x + 6)(x + 2)$ $[x^2 +] 8x [+12]$ Nó comhchosúil	Scála 10D (0, 3, 5, 7, 10) <i>Páirtchreidiúint Íseal:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas in (i), mar shampla, fachtóir amháin de 12 tugtha - Obair lena ngabhann fiúntas in (ii), mar shampla, úsáid an fhreagra ó (i) <i>Páirtchreidiúint Mheánach:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas in (i) AGUS (ii) - Cuid (i) ceart <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> - Cuid (ii) i gceart - Cuid (i) i gceart agus obair lena ngabhann fiúntas i gcuid (ii)

C4	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála								
(a)	$5a - 15 = 2a + 7$ $5a - 2a = 7 + 15$ $a = \frac{22}{3}$	Scála 5C (0, 2, 3, 5) Trí chéim i gceist sa réiteach: 1. Dáileadh ar 5 2. Trasuí 3. Réitithe <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, oibríocht amháin i gceart <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Dhá chéim déanta i gceart								
(b)	$f'(x) = 3x^2 - 6x + 4$ $f'(2) = 3(2)^2 - 6(2) + 4$ $= 4$	Scála 10D (0, 3, 5, 7, 10) Trí chéim i gceist sa réiteach: 1. Difreáil cheart 2. Ionadaítear $x = 2$ isteach i $f'(x)$ 3. Aimsítear an fána <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, idirdhealú éigin ceart <i>Páirtchreidiúint Mheánach</i> - Céim amháin i gceart <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Dhá chéim déanta i gceart NÓTA: creidiúint ar bith as 2 a ionadú isteach i f								
(c)	(i)	Scála 15D (0, 4, 8, 10, 15) Ceithre mhír i gceist chun an réiteach a aimsiú: 1. Q 2. P 3. R 4. Cúis <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas ar an léaráid - Tá mír amháin ceart <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Dhá mhír cearta <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Trí mhír chearta								
(i)										
(ii)	<table><tr><th>Pointe</th><th>Díorthach</th></tr><tr><td>Q</td><td>$g'(x) < 0$</td></tr><tr><td>P</td><td>$g'(x) = 0$</td></tr><tr><td>R</td><td>$g'(x) > 0$</td></tr></table>	Pointe	Díorthach	Q	$g'(x) < 0$	P	$g'(x) = 0$	R	$g'(x) > 0$	
Pointe	Díorthach									
Q	$g'(x) < 0$									
P	$g'(x) = 0$									
R	$g'(x) > 0$									
	(ii) Cúis leis an athrú: Is pointe casaidh é P NÓ Tá fána an tadhlaí cothrom le náid									

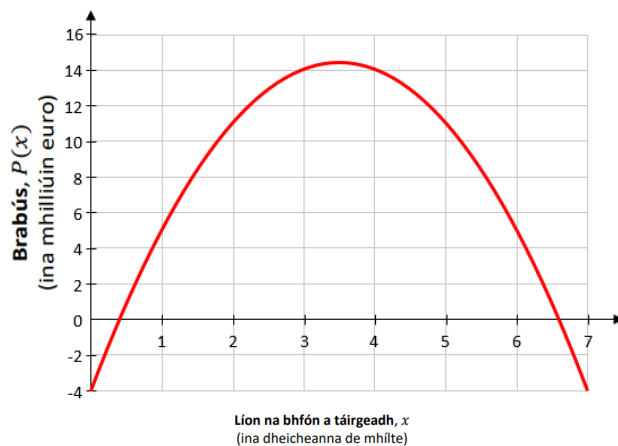
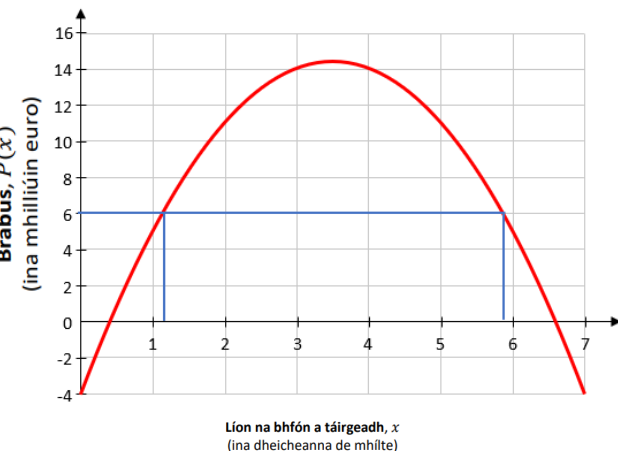
C5	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(a)	$6x + 4y = 22$ $\underline{x - 4y = -1}$ $7x = 21$ $x = 3$ $6(3) + 4y = 22$ $4y = 4$ $y = 1$ NÓ $3x + 2y = 11$ $\underline{-3x + 12y = 3}$ $14y = 14$ $y = 1$ $3x + 2(1) = 11$ $3x = 9$ $x = 3$	Scála 10D (0, 3, 5, 7, 10) Ceithre chéim i gceist chun an réiteach a aimsiú. 1. Iolraítear cothromóid(i) ionas go gcealóidh/go léireoidh athróg amháin athróg amháin i dtéarmaí na hathróige eile 2. Cothromóid in athróg amháin 3. Réitítear chun luach athróg amháin a aimsiú 4. Aimsítear luach na dara hathróige <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> • Roinnt oibre lena ngabhann fiúntas, mar shampla, obair ábhartha atá ceart maidir le hathróg amháin a leithlisiú i gcothromóid amháin NÓ a chuireann in iúl go n-iolraítear cothromóid amháin faoi thairiseach NÓ a fhaigheann luach meaitseála x agus y le haghaidh ceachtar ceann de na cothromóidí. <i>Páirtchreidiúint Mheánach</i> • Dhá chéim déanta i gceart <i>Páirtchreidiúint Ard</i> • Trí chéim déanta i gceart
(b)	$\frac{2 \pm \sqrt{(-2)^2 - 4(3)(-4)}}{2(3)}$ $x = 1.5351 \dots \quad \text{nó} \quad x = -0.8685 \dots$ $x = 1.54 \quad \text{nó} \quad x = -0.87$	Scála 10C (0, 4, 6, 10) Trí chéim i gceist sa réiteach: 1. Aithnítear a, b, agus c 2. Foirmle ionadaithe go hiomlán 3. Luach faighte i gceart don dá cheann acu <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> • Foirmle chearnach scríofa • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, aithnítear ceann amháin as a, b nó c NÓ ionadú áirithe i gceart <i>Páirtchreidiúint Ard</i> • Dhá chéim déanta i gceart <i>Creidiúint Iomlán -1</i> • Cuir * i bhfeidhm mura bhfuil slánú déanta nó má tá slánú mícheart déanta

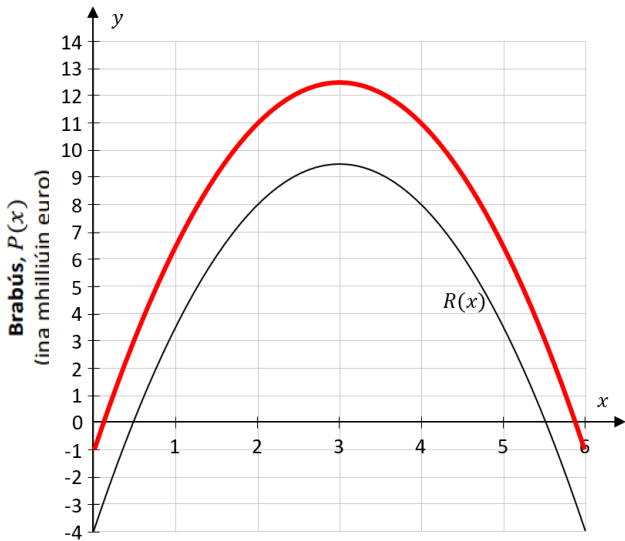
C5	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(c) (i) (ii)	(i) $x = -2 \text{ agus } x = 8$ (ii) $\left[x = \frac{-2 + 8}{2} \right]$ $x = 3$	Glac le freagraí cearta gan obair Scála 10D (0, 3, 5, 7, 10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> • Obair lena ngabhann fiúntas in (i), mar shampla, roinnt obair cheart ar an ngraf • Obair lena ngabhann fiúntas in (ii), mar shampla, pointe íosta léirithe ar an ngraf NÓ obair leis na fréamhacha i dtreo an phointe íosta a aimsiú NÓ $h'(x) = 0$ <i>Páirtchreidiúint Mheánach</i> • Obair lena ngabhann fiúntas in (i) AGUS (ii) • Cuid amháin i gceart <i>Páirtchreidiúint Ard</i> • Tá cuid amháin ceart agus tá obair lena ngabhann fiúntas sa chuid eile Nóta: Ní mór don fhreagra ceart gan obair in (ii) a bheith comhsheasmhach leis an bhfreagra ó (i).

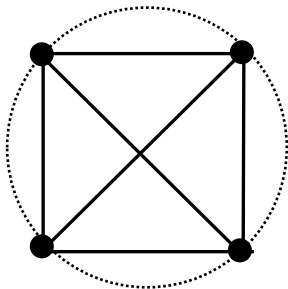
C6	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(a) (i) (ii)	(i) $90 \times 1.25 = \text{€}112.50$ (ii) $\frac{22.50}{112.50} \times 100 = 20\%$	Scála 10D (0, 3, 5, 7, 10) Glac le freagra ceart gan obair le haghaidh (i) <i>Páirtchreidiúint Íseal:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas in (i), mar shampla, scríobhtar 0.25 nó 1.25 - Obair lena ngabhann fiúntas in (ii), mar shampla, úsáid ábhartha freagra ó (i) NÓ scríobhtar síos an brabús - Brabús (22.50) scríofa in (i) NÓ (ii) <i>Páirtchreidiúint Mheánach:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas in (i) AGUS (ii) - Cuid amháin i gceart <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> - Tá cuid amháin ceart agus tá obair lena ngabhann fiúntas sa chuid eile
(b)	5.8×10^4 3.6×10^{-2}	Scála 10C (0, 4, 6, 10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, 5.8 NÓ 3.6 scríofa NÓ léirítear tuiscint éigin ar nodaíreach eolaíochta <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Freagra ceart amháin
(c)	$3 \times 10^5 \times 60 \times 60 \times 24 \times 365$ $= 9.4608 \times 10^{12}$	Scála 10C (0, 4, 7, 10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, $D = S \times T$, 24, 60 scríofa NÓ iolrú ábhartha amháin, mar shampla 60×365 - Aimsítear líon iomlán na soicind (31 536 000) <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Foirmle faid ionadaithe go hiomlán

C7	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála
(a) (i) (ii)	(i) [€]7.30 (ii) Bealtaine	Glac le freagraí cearta gan obair Scála 10D (0, 3, 5, 7, 10) <i>Páirtchreidiúint Íseal:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas in (i), mar shampla, obair ábhartha ar an ngraf - Obair lena ngabhann fiúntas in (ii), mar shampla, obair ábhartha ar an ngraf <i>Páirtchreidiúint Mheánach:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas in (i) AGUS (ii) - Cuid amháin i gceart <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> - Tá cuid amháin ceart agus tá obair lena ngabhann fiúntas sa chuid eile
(b)	$8 \times 0.85 = [\text{€}]6.80$ 	Scála 5C (0, 2, 3, 5) <i>Páirtchreidiúint Íseal:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, obair ar an léaráid, 8 scríofa, 0.85 scríofa NÓ 0.15 scríofa - Pointe breactha ar ghráf gan ríomhanna <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> €6.80 scríofa ach gan aon bhreacadh ar an léaráid
(c)	$\frac{1.5}{\text{fíorluach}} = 0.163$ $= 9.202 \dots$ $= [\text{€}]9.20$	Scála 10C (0, 4, 6, 10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, foirmle cheart nó 0.163 scríofa - Glac le luachanna ó 9.18 go 9.23 san áireamh mar an freagra ceart <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Cothromóid cheart cruthaithe

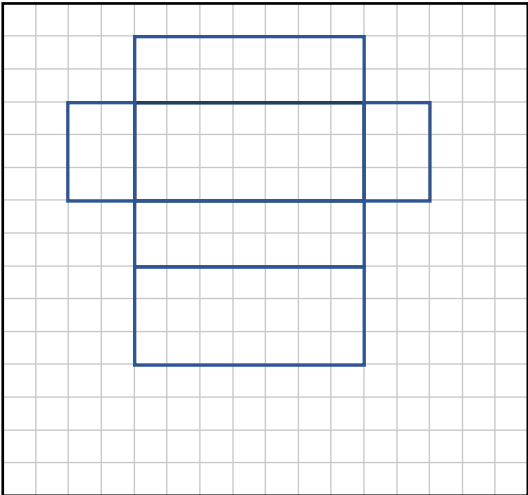
C7	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála																
(d) (i) (ii)	(i) <table><tr><th><i>m</i></th><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><th><i>P</i></th><td>2</td><td>2.58</td><td>3.33</td><td>4.29</td><td>5.54</td><td>7.14</td><td>9.22</td></tr></table> (ii)	<i>m</i>	0	1	2	3	4	5	6	<i>P</i>	2	2.58	3.33	4.29	5.54	7.14	9.22	Scála 10D (0, 3, 5, 7, 10) Nóta: Éilíonn an réiteach 12 mhír, 4 luach sa tábla, 7 bpointí breactha agus ceangailte Páirtchreidiúint Íseal • 1 go 3 mhír i gceart Páirtchreidiúint Mheánach • 4 go 7 mhír i gceart Páirtchreidiúint Ard • 8 go 10 mír i gceart Creidiúint Iomlán -1 • Cuir * isteach má tá 11 mhír i gceart
<i>m</i>	0	1	2	3	4	5	6											
<i>P</i>	2	2.58	3.33	4.29	5.54	7.14	9.22											
(d) (iii)	Márta	Scála 5B (0, 2, 5) Páirtchreidiúint: • Obair ábhartha ar an ngraf																
(e) (i) (ii)	(i) $Q_n = \boxed{9.22} - 0.3n$ (ii) $2 = 9.22 - 0.3n$$n = \frac{7.22}{0.3} = 24.06 \dots$$n = 25$	Scála 10C (0, 4, 6, 10) Páirtchreidiúint Íseal: • (i) ceart • Obair lena ngabhann fiúntas in (ii), mar shampla, léirítear dealú 0.3 NÓ úsáid ábhar cothromóide ó (i) Páirtchreidiúint Ard: • (i) ceart agus obair lena ngabhann fiúntas in (ii) • (ii) ceart Creidiúint Iomlán -1 • (i) ceart agus freagra ar (ii) tugtha mar $n = 24$																

C8	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála																		
(a) (i)	$P(0) = -4$ Mura dtáirgeann an comhlacht aon fhóin, beidh caillteanas de 4 milliún acu	Scála 5C (0, 2, 3, 5) <i>Páirtchreidiúint Íseal:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, $x = 0$ scríofa, ionadú ábhartha áirithe - Obair lena ngabhann fiúntas sa mhíniú <i>Páirtchreidiúint Ard</i> $P(0)$ aimsithe																		
(a) (ii) (iii)	(ii) <table><tr><td>x</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr><tr><td>$P(x)$</td><td>-4</td><td>5</td><td>11</td><td>14</td><td>14</td><td>11</td><td>5</td><td>-4</td></tr></table> (iii) 	x	0	1	2	3	4	5	6	7	$P(x)$	-4	5	11	14	14	11	5	-4	Scála 10D (0, 3, 5, 7, 10) Nóta: Éilíonn an réiteach 15 mhír, 6 luach sa tábla, 8 bpointí breactha agus an cuar <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> 1 go 3 mhír i gceart <i>Páirtchreidiúint Mheánach</i> 4 go 8 mhír i gceart <i>Páirtchreidiúint Ard</i> 9 go 13 mhír i gceart <i>Creidiúint Iomlán -1</i> - Cuir * isteach má tá 14 mhír i gceart
x	0	1	2	3	4	5	6	7												
$P(x)$	-4	5	11	14	14	11	5	-4												
(a) (iv)	 $1.2 \leq x \leq 5.8$	Scála 5C (0, 2, 3, 5) <i>Páirtchreidiúint Íseal:</i> - Roinnt obair cheart ar ghraf 1.2 NÓ 5.8 scríofa <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> 1.2 AGUS 5.8 scríofa san eangach freagra nó léirithe ar an ngraf $1.2 \leq x \leq 5.8$ ach gan aon obair ar an ngraf																		

C8	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála
(b) (i) (ii)	(i) $Q'(x) = -3x + 9.6$ $-3x + 9.6 = 0$ $x = 3.2$ (ii) $Q(3.2) = -1.5(3.2)^2 + 9.6(3.2) - 3.5$ $= 11.86$	Scála 15D (0, 4, 8, 10, 15) Ceithre chéim i gceist chun an réiteach a aimsiú: 1. Difreáil cheart 2. Cothromaítear an díorthach le náid 3. Réitithe le haghaidh x 4. Aimsítear an t-uasluach <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> • Obair lena ngabhann fiúntas in (i), mar shampla, roinnt difreála ceart NÓ $Q'(x) = 0$ scríofa • Obair lena ngabhann fiúntas in (ii), mar shampla, roinnt ionadaíochta ábhartha isteach i $Q(x)$ • Céim amháin i gceart <i>Páirtchreidiúint Mheánach</i> • Dhá chéim déanta i gceart <i>Páirtchreidiúint Ard</i> • Trí chéim déanta i gceart
(c) (i) (ii)	(i) $R(2) = 8$ $R(2) + 3 = 8 + 3$ $= 11$ (ii) 	Scála 15D (0, 4, 8, 10, 15) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> • Obair lena ngabhann fiúntas in (i), mar shampla, obair ar léaráid NÓ $R(2)$ aimsithe • Obair lena ngabhann fiúntas in (ii), mar shampla, pointe ceart breactha <i>Páirtchreidiúint Mheánach:</i> • Obair lena ngabhann fiúntas in (i) AGUS (ii) • Cuid amháin i gceart <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> • Tá cuid amháin ceart agus tá obair lena ngabhann fiúntas sa chuid eile <i>Creidiúint Iomlán -1</i> • Cuir * i bhfeidhm má tá pointe amháin breactha go mícheart nó má tá sé mícheart nó mura bhfuil aon cheangal ann

C9	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála																		
(a) (i) (ii)	(i) $4500 \times 1.028 = [\text{€}]4626$ (ii) $4500 \times 1.028^3 = [\text{€}]4888.68$	Scála 10D (0, 3, 5, 7, 10) Glac le freagra ceart gan obair le haghaidh (i) <i>Páirtchreidiúint Íseal:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas in (i), mar shampla, 0.028 NÓ 1.028 NÓ 126 scríofa - Obair lena ngabhann fiúntas in (ii), mar shampla, úsáidtear an freagra ó (i) <i>Páirtchreidiúint Mheánach:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas in (i) AGUS (ii) - Cuid amháin i gceart <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> - Tá cuid amháin ceart agus tá obair lena ngabhann fiúntas sa chuid eile																		
(b) (i)		Scála 5C (0, 2, 3, 5) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Líne teascáin amháin cheart tarraingthe <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Ceithre líne teascáin cheart tarraingthe																		
(b) (ii)	<table><tr><th>Patrún</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th></tr><tr><th>Líon na bponcanna</th><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><th>Líon na mírlínte</th><td>1</td><td>3</td><td>6</td><td>10</td><td>15</td></tr></table>	Patrún	1	2	3	4	5	Líon na bponcanna	2	3	4	5	6	Líon na mírlínte	1	3	6	10	15	Scála 10C (0, 4, 6, 10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Iontráil amháin i gceart <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Ceithre iontráil i gceart
Patrún	1	2	3	4	5															
Líon na bponcanna	2	3	4	5	6															
Líon na mírlínte	1	3	6	10	15															

C9	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála
(b) (iii)	1001	Scála 5B (0, 2, 5) <i>Páirtchreidiúint:</i> Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, aimsítear an chéad téarma eile NÓ foirmle cheart NÓ a nó d sainaitheanta
(b) (iv) (v)	(iv) $S_n = \frac{n}{2}(2(2) + (n - 1)1)$ $\left[S_n = \frac{n(n + 3)}{2} \right]$ (v) $\frac{n(n + 3)}{2} = 740$ $n^2 + 3n - 1480 = 0$ $n = 37$	Scála 10D (0, 3, 5, 7, 10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas in (iv), mar shampla, foirmle cheart NÓ a nó d sainaitheanta - Obair lena ngabhann fiúntas in (v), mar shampla freagra ó (iv) bíodh sé cothrom le 740 NÓ níos mó ná luach n a tástáladh <i>Páirtchreidiúint Mheánach:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas in (i) AGUS (ii) - Cuid amháin i gceart <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> - Tá cuid amháin ceart agus tá obair lena ngabhann fiúntas sa chuid eile
(b) (vi)	$T(1) = 0.5(1)^2 + b(1) = 1$ $0.5 + b = 1$ $b = 1 - 0.5$ $b = 0.5$ Nó comhchosúil	Scála 5C (0, 2, 3, 5) <i>Páirtchreidiúint Íseal:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, ionadú ábhartha áirithe isteach i $T(n)$ <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> - Cothromóid ionadaithe go hiomlán

C.10	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála
(a)(i)		Scála 10C (0, 4, 6, 10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, aghaidh cheart amháin NÓ sceitse le cúig aghaidh ar a laghad NÓ tomhas scálaithe cheart scríofa <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Ceithre aghaidh cheart - Eangach cheart le haghaidheanna breise
(a)(ii)	$70 \times 30 = [2100]$ $70 \times 20 = [1400]$ $20 \times 30 = [600]$ 4100×2 $= 8200 \text{ [cm}^2\text{]}$	Scála 10C (0, 4, 6, 10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, dhá fhad ábhartha iolraithe NÓ foirmle ábhartha ($l \times w$) <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Trí achar ábhartha aimsithe <i>Creidiúint ar bith</i> - Aimsítear an toirt
(a)(iii)	$\begin{array}{r} 353\,819.34 \\ \hline 7.61 \\ \hline \end{array}$ $= 46\,494$ $+1890$ $= [\text{€}]48\,384$	Scála 5C (0, 2, 3, 5) <i>Páirtchreidiúint Íseal:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, codán ábhartha cruthaithe NÓ suimiú de 1890 <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> - Costas an mheaisín in euro aimsithe (46 494)

C.10	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála
(b)	$780 \div 40 = 19.5$ $19.5 \times 1.5 = 29.25$ $1043.25 - 780 = 263.25$ $263.25 \div 29.25$ $n = 9 \text{ [uaire]}$	Scála 10D (0, 3, 5, 7, 10) Ceithre chéim i gceist chun an réiteach a aimsiú: 1. Aimsigh pá in aghaidh na huaire (19.5) 2. Aimsigh pá in aghaidh na huaire le haghaidh ragobair (29.25) 3. Aimsigh pá le haghaidh ragobair (263.25) 4. Réitithe le haghaidh n <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, suimiú nó iolrú ábhartha • Céim amháin i gceart <i>Páirtchreidiúint Mheánach</i> • Dhá chéim déanta i gceart <i>Páirtchreidiúint Ard</i> • Trí chéim déanta i gceart
(c) (i) (ii)	(i) $C = \frac{20(3) + (3 \cdot 5)3}{1.1}$ $= [\text{€}]64.09$ (ii) $\frac{20(4) + 4x}{1.2} = 76$ $x = 2.8$	Scála 10D (0, 3, 5, 7, 10) <i>Páirtchreidiúint Íseal:</i> • Obair lena ngabhann fiúntas in (i), mar shampla, ionadú áirithe i gceart • Obair lena ngabhann fiúntas in (ii), mar shampla, ionadú áirithe i gceart <i>Páirtchreidiúint Mheánach:</i> • Obair lena ngabhann fiúntas in (i) AGUS (ii) • Cuid amháin i gceart <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> • Tá cuid amháin ceart agus tá obair lena ngabhann fiúntas sa chuid eile
(c) (iii)	Méadóidh an muirear	Scála 5B (0, 2, 5) <i>Páirtchreidiúint:</i> • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, luach a thástáil i gcás $d < 1$

Coimisiún na Scrúduithe Stáit
State Examinations Commission

Scrúdú na hArdteistiméireachta 2025

Matamaitic

Gnáthleibhéal

Páipéar 2

Scéim Marcála

300 marc

Struchtúr na scéime marcála

Marcálfar freagraí ó iarrthóirí de réir scálaí éagsúla, ag brath ar na cineálacha freagartha a bhfuiltear ag súil leo. Roinneann scálaí lipéadaithe A freagraí iarrthóirí ina dhá chatagóir (ceart agus mícheart). Roinneann scálaí lipéadaithe B freagraí iarrthóirí ina dtrí chatagóir (ceart, ceart i bpáirt, agus mícheart), agus a leithéid. Déantar achoimre sa tábla seo ar na scálaí agus ar na marcanna a ghineann siad:

Lipéad an scála	A	B	C	D
Líon na gcatagóirí	2	3	4	5
Scála 5 mharc		0, 2, 5	0, 2, 3, 5	0, 2, 3, 4, 5
Scála 10-marc		0, 5, 10	0, 4, 6, 10	0, 3, 5, 7, 10
Scála 15-mharc			0, 5, 10, 15	0, 6, 8, 10, 15

Tugtar tuairiscín ginearálta ar gach pointe ar gach scála thíos. Tugtar treoracha níos sonraí sa scéim maidir le ciall a bhaint as na scálaí i gcomhthéacs gach ceist, de réir mar is gá.

Scálaí marcála – tuairiscíní leibhéil

Scálaí-B (trí chatagóir)

- freagra gan aon fhiúntas substaintiúil (creidiúint ar bith)
- freagra ceart i bpáirt (páirtchreidiúint)
- freagra ceart (creidiúint iomlán)

Scálaí-C (ceithre chatagóir)

- freagra gan aon fhiúntas substaintiúil (creidiúint ar bith)
- freagra le roinnt fiúntais (páirtchreidiúint íseal)
- freagra beagnach ceart (páirtchreidiúint ard)
- freagra ceart (creidiúint iomlán)

Scálaí-D (cúig chatagóir)

- freagra gan aon fhiúntas substaintiúil (creidiúint ar bith)
- freagra le roinnt fiúntais (páirtchreidiúint íseal)
- freagra thart ar leath-cheart (páirtchreidiúint mheánach)
- freagra beagnach ceart (páirtchreidiúint ard)
- freagra ceart (creidiúint iomlán)

I gcásanna áirithe, lena bhfuil slánú mícheart, aonaid in easnamh, míléamh nach ndéanann róshimpliú ar an obair, nó earráid uimhríochta nach ndéanann róshimpliú ar an obair déanta, is féidir marc atá marc amháin níos lú ná an marc creidiúint iomlán a thabhairt. Léirítear na cásanna seo le * agus tugtar *Creidiúint Iomlán - 1* ar an leibhéal creidiúna seo. Dá bhrí sin, mar shampla, i Scála 10C, féadfar *Creidiúint Iomlán -1* de 9 marc a thabhairt.

Is iad na marcanna ar an scála thíos, nó na cinn i *gCreidiúint Iomlán -1* na cinn a fhéadfar a thabhairt ar cheist.

Cuirfear pionóis slánaithe i bhfeidhm gach uair a tharlaíonn sé sa scéim. Ní chuirtear aon pionós i bhfeidhm maidir le haonaid in easnamh má shonraítear sa cheist an t-aonad atá le húsáid sa fhreagra, agus

Go ginearálta ní bhíonn aon phionós ag dul le haghaidh siombaile euro a fhágtar ar lár i gceisteanna a bhfuil airgead ag baint leo.

Go ginearálta, glac le hobair an iarrthóra i bpáirt amháin de cheist le húsáid i bpáirteanna dá éis den cheist, ach amháin má dhéanann seo róshimpliú den obair atá i gceist.

Go ginearálta, is gnách nach mbronnar ar fhreagra nach bhfuil a dhóthain obair thacaíochta ag gabháil leis ach an leibhéal creidiúna neamhnialasach is lú de chreidiúint (*Páirtchreidiúint* nó *Páirtchreidiúint Íseal*, de réir mar is cuí de ghnáth).

Céimeanna

Glactar leis, mura sonraítear a mhalairt, gur céimeanna cearta / míchearta go neamhspleách iad na céimeanna atá liostaithe sna Nótaí Marcála – is é sin, i réiteach iarrthóra, is féidir a mheas go bhfuil céim *n* ceart fiú mura bhfuil an chéim/na céimeanna roimhe sin tugtha i gceart, chomh fada is nach ndearnadh róshimpliú ar an obair a rinneadh chun teacht ar chéim *n* ón gcéim/ó na céimeanna roimhe sin. Tugtar le fios go sonrach sa chás nach bhfuil feidhm ag an méid sin.. Tabhair faoi deara freisin nach gá na céimeanna seo a chur i láthair san ord sonraithe sna Nótaí Marcála.

Earráidí

I gcás **nach** ndéantar ceist a mharcáil, ag baint úsáide as céimeanna, má tá earráid amháin ag iarrthóir, de ghnáth bronnar leibhéal creidiúna amháin faoi bhun na creidiúna a bhronnfaí orthu seachas sin. Ar an gcaoi chéanna, sá chás ina mbíonn dhá earráid acu, bronnar dhá leibhéal creidiúna orthu faoi bhun na creidiúna a bhronnfaí orthu murach sin. (Má chuireann siad dóthain oibre i láthair le haghaidh *Páirtchreidiúint Íseal*, bronnfar é seo orthu ar a laghad, beag beann ar líon na n-earráidí.) Mar shampla, ar C-scála:

- *Páirtchreidiúint Ard*: Earráid amháin, go hiomlán ceart seachas sin (nó go hiomlán ceart le *)
- *Páirtchreidiúint Íseal*: Dhá earráid, go hiomlán ceart seachas sin (nó go hiomlán ceart le *)

I gcás **ina** marcáiltear ceist ag baint úsáide as céimeanna, níl sé seo i bhfeidhm. Ina áit sin, ciallaíonn earráid i gcéim nach bhfuil an chéim sin críochnaithe i gceart; ní dhéanann sé seo difear do chríochnú céimeanna eile (ach amháin mura ndéanann sé an obair a róshimpliú rómhór). Mar sin, má bhíonn earráidí iolracha ag iarrthóir ar chéim amháin, d'fhéadfaí *Páirtchreidiúint Ard* a bhronnadh orthu fós ag brath ar an scéim mharcála.

Botúin agus *

I gcás ina bhfuil * amháin ag iarrthóir ar a réiteach, déantar neamhaird de seo agus creidiúint á bronnadh ach amháin dá mbeadh *Creidiúint Iomlán* acu seachas sin. I gcás go bhfuil *s iolracha ag iarrthóir, meastar gur earráid é seo de ghnáth.

Freagraí iolracha

I gcás ina n-éilíonn an réiteach obair shuntasach, marcáil gach iarracht agus bronn na marcanna ar an gceann is fearr, beag beann ar scriosadh amach.

I gcás ina n-éilíonn réiteach rogha ón gceist:

- Sa chás go bhfuil freagra(í) scriosta amach ag iarrthóir, déan neamhaird de na freagraí atá scriosta amach
- Má tá freagraí iolracha ag iarrthóir **nach** bhfuil scriosta amach, bronn an marc is ísle a bhaineann leis na freagraí sin (de ghnáth, measfar gur mícheart é seo)

Lúibíní cearnógacha

I gcás ina bhfuil rud éigin i lúibíní cearnógacha sa réiteach samplach, **níl** sé ag teastáil le haghaidh *Creidiúint Iomlán*.

Pailéad na nótaí mínithe atá ar fáil do scrúdaitheoirí

Siombail	Ainm	An chiall i gcorp na hoibre	An chiall nuair a úsáidtear ar an imeall deas
✓	Cuir tic	Obair atá bainteach	Tuilleann an obair i gcorp na scrípte creidiúint iomlán
✗	Cros	Obair mhícheart (seachas earráid san obair)	Tuileann an obair i gcorp na scrípte creidiúint 0
*	Réalta	Earráid Shlánaithe / Aonaid / Uimhríochta Míléamh	
	Corrach cothrománach	Earráid	
P			Tuilleann an obair i gcorp na scrípte páirtchreidiúint
L			Tuilleann an obair i gcorp na scrípte páirtchreidiúint íseal
M			Tuilleann an obair i gcorp na scrípte páirtchreidiúint mheánach
H			Tuilleann an obair i gcorp na scrípte páirtchreidiúint ard
F*	Réalta F		Tuilleann an obair i gcorp na scrípte Creidiúint Iomlán (– 1)
[	Lúbín ar Chlé		Tá leagan eile den réiteach seo léirithe in áit eile agus tuilleann sé an chreidiúint chéanna nó creidiúint níos airde
	Corrach ceartingearach	Níl aon obair ar an leathanach seo (ná ar chuid den leathanach seo)	
o	Róshimpliú	Rinne an t-iarrthóir róshimpliú ar an obair	
wom	Obair lena nGabhann Fiúntas	Tá roinnt luach ag baint leis an obair	

Nóta: Sa chás go bhfuil obair substainte léirithe i gcorp na scrípte, ba cheart go léireodh an nóta mínithe ar an imeall deas meascán de nótaí mínithe san obair

Maidir le **scála C**, más amhlaidh go bhfuil * agus  agus  le sonrú i gcorp na scrípte, ba cheart an **L** a chur san imeall deas ansin.

Maidir le **Scála D**, más amhlaidh go bhfuil na nótaí mínithe céanna ag gabháil leis, ba cheart an **M** a chur san imeall deas.

Féadfar úsáid a bhaint as ✓ i gcorp na hoibre uaireanta chun a léiriú cá bhfuil luach ag baint le cuid den obair a chuirtear i láthair agus go bhfuil ceann de na leibhéil chreidiúna a ndéantar cur síos orthu sa scéim mharcála tuillte aici. Léirítear an leibhéal creidiúna san imeall deas.

Nótaí marcála mionsonraithe

Réitigh Shamplacha & Nótaí Marcála

Nóta: Ní cheaptar go mbeidh na réitigh samplacha do gach ceist uileghabhálach- is féidir réitigh chearta eile a bheith ann. Ba chóir do Scrúdaitheoir ar bith nach bhfuil cinnte faoin mbailíocht modha atá déanta ag iarrthóir áirithe maidir le ceist áirithe teagmháil a dhéanamh lena Scrúdaitheoir Comhairleach.

C1	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(a) (i)	$94 - 72 = 22$ $\frac{22}{94} \times 100 = 23.4[\%]$	Scála 10C (0, 4, 6, 10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, 94 – 72 nó uimhreoir nó ainmneoir ábhartha <i>Páirtchreidiúint Ard</i> $\frac{22}{94}$
(a) (ii)	Meán = 133 mm Diall Caighdeánach = 54 mm	Scála 10C (0, 4, 6, 10) Glac le freagraí cearta gan obair <i>Páirtchreidiúint Íseal:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, iarracht ar an meán nó ar an bhfoirmle ábhartha cheart a ríomh. <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> - Foirmle cheart ionadaithe amháin ina hiomláine - Freagra ceart amháin <i>Creidiúint Iomlán (-1):</i> - Cuir * i bhfeidhm mura bhfuil slánú déanta nó má tá slánú mícheart déanta - Cuir * i bhfeidhm sa chás nach n-úsáidtear aonad ar bith
(b)	$Q_1 = \frac{94 + 93}{2}$ $Q_1 = \frac{187}{2}$ $= 93.5 \text{ [mm]}$ $\text{RIC} = 183 - 93.5 = 89.5 \text{ [mm]}$	Scála 10C (0, 4, 6, 10) Glac le freagraí cearta gan obair <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, tuiscint éigin ar IQR - Obair ábhartha i dtreo Q_1 a aimsiú - Obair ábhartha ar an tábla <i>Páirtchreidiúint Ard</i> Q_1 aimsithe

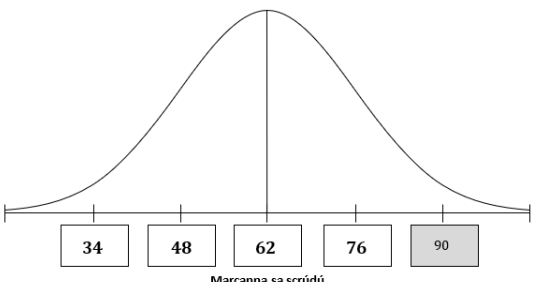
C2	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(a) (i)	$A + 2A = 90$ $3A = 90$ $A = 30[^\circ]$	Scála 5B (0, 2, 5) <i>Páirtchreidiúint</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, $3A$, 180°, 60°, nó 90° scríofa $2A + A = 90^\circ$
(a) (ii)	$\tan 30 = \frac{x}{10}$ $x = 5.7735 \dots$ $x = 5.77 \text{ cm}$	Scála 10C (0, 4, 6, 10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas mar shampla, tuiscint éigin ar chóimheasa triantánúla nó foirmle riail sínis <i>Páirtchreidiúint Ard</i> $\tan 30 = \frac{x}{10}$, nó comhchosúil <i>Creidiúint Iomlán (-1):</i> - Cuir * i bhfeidhm mura bhfuil slánú déanta nó má tá slánú mícheart déanta - Cuir * i bhfeidhm sa chás nach n-úsáidtear aonad ar bith
(b)	$180 - (104 + 41) = 35$ $\frac{ PR }{\sin 35} = \frac{11}{\sin 104}$ $ PR = 6.502 \dots$ $ PR = 6.5 \text{ [cm]}$	Scála 15D (0, 6, 8, 10, 15) <i>Páirtchreidiúint Íseal:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, an fhoirmle do riail an tsínis nó obair i dtreo a aimsiú $\angle PQR$ <i>Páirtchreidiúint Mheánach:</i> - Ionadú éigin i gceart san fhoirmle <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> - Riail an tsínis ionadaithe i gceart <i>Creidiúint Iomlán (-1):</i> - Cuir * i bhfeidhm mura bhfuil slánú déanta nó má tá slánú mícheart déanta

C3	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(a)	p, q nó r q r p	Scála 10B (0, 5, 10) <i>Páirtchreidiúint</i> • Cothromóid amháin i gceart • Ga nó lár amháin ceart scríofa
(b)	$(x - 3)^2 + (y + 4)^2 = 7^2$ $(x - 3)^2 + (y + 4)^2 = 49$	Scála 10C (0, 4, 6, 10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, foirmle ábhartha • h, k, nó r sainaitheanta <i>Páirtchreidiúint Ard</i> • Dhá ghné ionadaithe i gceart
(c) (i) (ii)	(i) $\sqrt{(7 - 3)^2 + (2 + 1)^2} = 5$ (ii) Dhá cheann ar bith de:	Scála 10D (0, 3, 5, 7, 10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> • Obair lena ngabhann fiúntas i (i), mar shampla, foirmle ábhartha • Obair lena ngabhann fiúntas in (ii), mar shampla, obair ábhartha ar an léaráid nó usáid freagra ó (i) nó luach x nó y ceart amháin • Lipéadú ábhartha in (i) NÓ (ii) <i>Páirtchreidiúint Mheánach:</i> • Obair lena ngabhann fiúntas i (i) AGUS (ii) • Cuid amháin i gceart <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> • Tá cuid amháin ceart agus tá obair lena ngabhann fiúntas sa chuid eile Notá: <i>Creidiúint ar Bith:</i> Pointí $(2,7)$, $(-1,3)$, nó $(0,0)$ scríofa i (ii)

C4	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(a) (i)	$m = \frac{0 - 3}{2 + 5}$ $m = -\frac{3}{7}$	Scála 5C (0, 2, 3, 5) Glac le freagra ceart gan obair <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, foirmle ábhartha NÓ pointe lipéadaithe le haghaidh ionadaithe $\frac{\text{Ardú}}{\text{Rith}}$ <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Foirmle cheart ionadaithe ina hiomláine
(a) (ii)	$y - 3 = \frac{-3}{7}(x - (-5))$ $3x + 7y - 6 = 0$	Scála 10C (0, 4, 6, 10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, foirmle do cothromóid líne - Freagra ó (i) scríofa <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Foirmle na cothromóide líne ionadaithe go hiomlán. <i>Creidiúint Iomlán (-1):</i> - Cuir * i bhfeidhm d'fhreagra tugtha mar $3x + 7y = 6$ nó comhchosúil Notá: Bronn PCA ar a mhéad má úsáiftear luach slánuimhir mar an fána ó (a)(i)
(a) (iii)	Achar = $\frac{1}{2}(9)(3) = 13.5$ aonaid² NÓ $(2, 0) \rightarrow (0, 0)$ $(-5, 3) \rightarrow (-7, 3)$ $(4, 3) \rightarrow (2, 3)$ $\frac{1}{2} (-7)(3) - (2)(3)$ $= 13.5$ aonaid² Nó comhchosúil	Scála 10C (0, 4, 6, 10) Glac le freagra ceart gan obair <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, obair ábhartha ar léaráid NÓ foirmle ábhartha - Roinnt oibre ceart ar phointe a aistriú <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Foirmle cheart ionadaithe ina hiomláine <i>Creidiúint Iomlán (-1):</i> - Cuir * i bhfeidhm sa chás nach n-úsáidtear aonad ar bith

C4	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(b)	Níl ceachtar ann $m_l = \frac{2}{3}$ $m_k = \frac{-2}{3}$	Scála 5C (0, 2, 3, 5) Baineann trí mhír leis an réiteach: 1. Tic sa bhosca ceart 2. Fána l 3. Fána k <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> • Obair lena ngabhann fiúntas, $-\frac{a}{b}$ nó $y = m + c$ • Tá mír amháin ceart <i>Páirtchreidiúint Ard</i> • Tá dhá mhír ceart

C5	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(a)	$ \angle A = 60[^\circ]$ $ \angle B = 180 - (75 + 60) = 45[^\circ]$ $ \angle C = 180 - (120 + 40) = 20[^\circ]$	Scála 10C (0, 4, 6, 10) Glac le freagraí cearta gan obair <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, obair ábhartha ar léaráid, 180 scríofa - Uillinn amháin i gceart <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Dhá uillinn i gceart
(b) (i)	$5^2 + AD ^2 = 9^2$ $ AD ^2 = 56$ $ AD = 7.483 \dots$ $ AD = 7.5 \text{ cm}$	Scála 5D (0, 2, 3, 4, 5) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, foirmle cheart <i>Páirtchreidiúint Mheánach</i> - Ionadú éigin i gceart san fhoirmle <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Foirmle cheart ionadaithe ina hiomláine <i>Creidiúint Iomlán (-1):</i> - Cuir * i bhfeidhm mura bhfuil slánú déanta nó má tá slánú mícheart déanta - Cuir * i bhfeidhm sa chás nach n-úsáidtear aonad ar bith
(b) (ii)	$ AB = AC $ tugtha (comhchosach) $ BD = DC $ Is é D lárphointe [BC] $ AD = AD $ coiteann $\triangle ABD \equiv \triangle ACD$ (TTT) Nó comhchosúil	Scála 15C (0, 5, 10, 15) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, tuiscint éigin ar iomchuibhneas nó marcálacha ábhartha ar an léaráid nó gné amháin d'fhianaise sainaitheanta, mar shampla, $AD = AD$ <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Dhá ghné d'fhianaise scríofa <i>Creidiúint Iomlán (-1):</i> - Cuir * i bhfeidhm sa chás nach dtugtar cúis ar bith - Cuir * i bhfeidhm sa chás nach dtugtar conclúid ar bith

C6	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(a) (i)		Scála 10C (0, 4, 6, 10) Glac le freagraí cearta gan obair <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, iontráil amháin i gceart nó suimiú ábhartha <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Trí iontráil tugtha i gceart
(a) (ii) (iii)	(ii) 95% (iii) $0.68 \times 150 = 102$ scoláirí	Scála 10D (0, 3, 5, 7, 10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Roinnt tuisceana ar an riail eimpíreach i (ii) NÓ (iii) - Obair lena ngabhann fiúntas i (iii), mar shampla, $p \times 150$ <i>Páirtchreidiúint Mheánach:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas i (ii) AGUS (iii) - Cuid amháin i gceart <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> - Tá cuid amháin ceart agus tá obair bhreise lena ngabhann fiúntas sa chuid eile
(b)		Scála 10D (0, 3, 5, 7, 10) Ceithre mhír i gceist chun an réiteach a aimsiú: - Airmheán de 9 - Mód de 6, 6 - Raon de 11 - Meán de 10 <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, léirítear roinnt eolais ar mheán nó airmheán nó raon nó mód - Tá mír amháin ceart <i>Páirtchreidiúint Mheánach</i> - Tá dhá mhír ceart <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Trí mhír chearta

C7	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála
(a) (i) (ii)	Léaráid Chrainn	Scála 10D (0, 3, 5, 7, 10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, suimiú nó dealú ábhartha - Iontráil amháin tugtha i gceart <i>Páirtchreidiúint Mheánach</i> - Dhá nó trí iontráil tugtha i gceart <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Ceithre iontráil tugtha i gceart
<pre> graph LR Root(()) --- N06[0.6] Root --- N04[0.4] N06 --- B07[0.7 Buann] N06 --- C03[0.3 Cailleann] N04 --- C07[0.7 Cailleann] N04 --- B03[0.3 Buann] B07 --- O1[0.42] C03 --- O2[0.18] C07 --- O3[0.28] B03 --- O4[0.12] </pre>		
(a) (iii)	$1 - 0.12$ $= 0.88$ NÓ $BB + BC + CB$ $0.42 + 0.18 + 0.28$ $= 0.88$	Scála 10B (0, 5, 10) <i>Páirtchreidiúint</i> Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, suimiú nó dealú ábhartha nó toradh ábhartha scríofa

C7	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála
(b) (i) (ii)	(i) $P(S_C) = 1 - 0.78 = 0.22$ (ii) $P(B, B, C) = 0.78 \times 0.78 \times 0.22 = 0.133848 = 0.134$	Scála 10D (0, 3, 5, 7, 10) Glac le freagra ceart gan obair i (i) <i>Páirtchreidiúint Íseal:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas i (i), mar shampla, luaitear 1 - Obair lena ngabhann fiúntas i (ii), mar shampla, Buann, Buann, Cailleann scríofa NÓ déantar dhá dhóchúlacht ábhartha a iolrú <i>Páirtchreidiúint Mheánach:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas i (i) AGUS IN (ii) - Cuid amháin i gceart <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> - Tá cuid amháin ceart agus tá obair lena ngabhann fiúntas sa chuid eile <i>Creidiúint Iomlán (-1):</i> - Cuir * i bhfeidhm mura bhfuil slánú déanta nó má tá slánú mícheart déanta
(c) (i)	$T = \frac{4}{3}\pi(9)^3 = 972\pi \text{ [cm}^3\text{]}$	Scála 5C (0, 2, 3, 5) <i>Páirtchreidiúint Íseal:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, an fhoirmle do thoirt an sféir NÓ ga sainaitheanta mar 9 <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> - Foirmle cheart ionadaithe ina hiomláine <i>Creidiúint Iomlán (-1):</i> - Cuir * i gcás freagra nach bhfuil i dtéarmaí π

C7	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála
(c) (ii)	$T = \frac{4}{3}\pi r^3 = 5424.6$ $r^3 = 1295.027 \dots$ $r = 10.899 \dots$ $r = 10.9 \text{ cm}$	Scála 10D (0, 3, 5, 7, 10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, an fhoirmle do thoirt an sféir <i>Páirtchreidiúint Mheánach</i> $\frac{4}{3}\pi r^3 = 5424.6$ <i>Páirtchreidiúint Ard</i> r^3 leithlisithe <i>Creidiúint Iomlán (-1):</i> - Cuir * i bhfeidhm mura bhfuil slánú déanta nó má tá slánú mícheart déanta - Cuir * i bhfeidhm sa chás nach n-úsáidtear aonad ar bith
(d)	$E(x) = \sum x P(x)$ $E(x) = 6(0.1) + 5(0.2) + 3(0.4) + 1(0.7)$ $E(x) = 3.5$	Scála 5C (0, 2, 3, 5) <i>Páirtchreidiúint Íseal:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, foirmle ábhartha atá ceart - Téarma amháin nó oibríocht amháin atá ceart curtha in iúl, mar shampla, $6(0.1)$ nó comhchosúil <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> - Dhá théarma cearta luaite

C8	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála									
(a) (i)	<table border="1"> <tr> <td>Díosal:</td><td>22.06%</td><td>79°</td></tr> <tr> <td>Leictreach go hIomlán:</td><td></td><td>69°</td></tr> <tr> <td>Hibrideach:</td><td>25.81%</td><td></td></tr> </table>	Díosal:	22.06%	79°	Leictreach go hIomlán:		69°	Hibrideach:	25.81%		Scála 5C (0, 2, 3, 5) Glac le freagra ceart gan obair <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, codán ábhartha - Iontráil amháin i gceart <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Dhá nó trí iontráil tugtha i gceart <i>Creidiúint Iomlán (-1):</i> - Cuir * i bhfeidhm mura bhfuil slánú i gcéatadán déanta nó má tá slánú mícheart i gcéatadán déanta - Cuir * i bhfeidhm mura bhfuil slánú i gcéim déanta nó má tá slánú mícheart i gcéim déanta
Díosal:	22.06%	79°									
Leictreach go hIomlán:		69°									
Hibrideach:	25.81%										
(a) (ii)		Scála 15C (0, 5, 10, 15) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, trí theascóg tarraingthe ach gan uillinneacha cearta <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Teascóg amháin i gceart <i>Creidiúint Iomlán (-1):</i> - Píchart nach bhfuil lipéadaithe ina hiomláine									

C8	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála
(b) (i) (ii)	(i) Diúltach Láidir Bíonn níos lú éifeachtúlachta ó thaobh breosla de ag carranna a bhfuil innill níos mó acu. (ii) r ní féidir é a bheith níos mó ná 1	Scála 15D (0, 6, 8, 10, 15) <i>Páirtchreidiúint Íseal:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas (i), mar shampla, tic sa bhosca ceart, nó fiúntas éigin sa mhíniú - Obair lena ngabhann fiúntas (ii), mar shampla, fiúntas éigin sa mhíniú <i>Páirtchreidiúint Mheánach:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas i (i) AGUS (ii) - Cuid amháin i gceart <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> - Tá cuid amháin ceart agus tá obair lena ngabhann fiúntas sa chuid eile Nóta: Sa chás seo, glac leis an bhfreagra ar (ii) bunaithe ar an léaráid
(c) (i)	$= \frac{1}{\sqrt{815}}$ $= 0.035028$ $= 3.5 \text{ [\%]}$	Scála 5C (0, 2, 3, 5) <i>Páirtchreidiúint Íseal:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla $n = 815$, $\times 100$ - Foirmle ábhartha cheart $\left(\frac{1}{\sqrt{n}}\right)$ <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> - Foirmle cheart ionadaithe ina hiomláine <i>Creidiúint Iomlán (-1):</i> - Cuir * i bhfeidhm mura bhfuil slánú déanta nó má tá slánú mícheart déanta
(c) (ii)	$\frac{106}{815}$ $= 0.13006 \dots$ $= 13 \text{ [\%]}$	Scála 5C (0, 2, 3, 5) <i>Páirtchreidiúint Íseal:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, $\frac{106}{815}$ NÓ $\times 100$ <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> $\frac{106}{815} \times 100$ NÓ $0.13006 \dots$ <i>Creidiúint Iomlán (-1):</i> - Cuir * i bhfeidhm mura bhfuil slánú déanta nó má tá slánú mícheart déanta

C8	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála
(c) (iii)	Áireamh: $\hat{p} \pm \frac{1}{\sqrt{n}}$ $13 - 3.5 \leq p \leq 13 + 3.5$ $9.5 \leq p \leq 16.5$ Tátal: Tá fianaise ann a deir go bhfuil céatadán na gcarranna leictreacha nua a cheannaítear in 2024 difriúil ó 2023. Cúis: Níl 19.2% laistigh den raon a aimsíodh. Tá sé taobh amuigh den Cl.	Scála 5C (0, 2, 3, 5) <i>Páirtchreidiúint Íseal:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, déantar an freagra a tugadh in (c)(i) nó (c)(ii) a scríobh sa chuid seo $\hat{p} \pm \frac{1}{\sqrt{n}}$ <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> - Teorann amháin foirmithe: $13 + 3.5$ ach níor tugadh tátal ná cúis <i>Creidiúint Iomlán (-1):</i> - Tátal NÓ cúis in easnamh NÓ mícheart

C9	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála
(b) (iii)	$724 = 1.25^2 \times \text{Achar}$ $\text{Achar} = 463.36$ $\text{Achar} = 463 \text{ [cm}^2\text{]}$	Scála 10C (0, 4, 6, 10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, roinnt ionadú ceart isteach san fhoirmle nó k^2 scríofa <i>Páirtchreidiúint Ard</i> $724 = 1.25^2 \times \text{Achar}$ <i>Creidiúint Iomlán (-1):</i> - Cuir * i bhfeidhm mura bhfuil slánú déanta nó má tá slánú mícheart déanta
(c) (i)	$\frac{250}{360} \times \pi(160)^2 - \frac{250}{360} \times \pi(120)^2$ $\frac{160\,000\pi}{9} - 10\,000\pi$ $\frac{70\,000\pi}{9}$ $= 24\,434.6 \dots$ $= 24\,435 \text{ [cm}^2\text{]}$ NÓ $\frac{250}{360} \times [\pi(160)^2 - \pi(120)^2]$ $= 24\,434.6 \dots$ $= 24\,435 \text{ [cm}^2\text{]}$	Scála 10D (0, 3, 5, 7, 10) Trí chéim i gceist sa réiteach: - Achar na teascóige níos mó (55 850.5 ...) - Achar na teascóige níos lú (31 415.9 ...) - Dealaigh an dá achar <i>Páirtchreidiúint Íseal:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas i aon chéim, mar shampla, foirmle achair ciorcail scríofa, $\frac{250}{360}$ nó 120 scríofa <i>Páirtchreidiúint Mheánach:</i> - Céim amháin i gceart - Achar teascóige ábhartha aimsithe <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> - Dhá chéim déanta i gceart <i>Creidiúint Iomlán (-1):</i> - Cuir * i bhfeidhm mura bhfuil slánú déanta nó má tá slánú mícheart déanta
(c) (ii)	$\frac{250}{360} \times 2\pi(160) = 698.1 \dots$ $\frac{698.1 \dots}{60} = 11.6 \dots$ $= 11 \text{ [daoine]}$	Scála 5C (0, 2, 3, 5) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, foirmle d'ímlíne ciorcail scríofa nó $\frac{250}{360}$ nó roinnte ag 60 <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Foirmle cheart ionadaithe ina hiomláine - Fad an stua aimsithe (698.1 ...) <i>Creidiúint Iomlán (-1):</i> - Cuir * i bhfeidhm d'fhreagra tugtha mar 12

10	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála
(a) (i)	$4 \times 200 + 2 \times 150 = 1100 \text{ m}$	Scála 10B (0, 5, 10) Glac le freagra ceart gan obair <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, suimiú ábhartha <i>Creidiúint Iomlán (-1):</i> - Cuir * i bhfeidhm sa chás nach n-úsáidtear aonad ar bith
(a) (ii)	$= \frac{1}{2}(150)(200) \sin 110$ $= 14\,095.389 \dots$ $= 14\,095 \text{ [m}^2\text{]}$	Scála 10C (0, 4, 6, 10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, foirmle ábhartha atá ceart <i>Páirtchreidiúint Ard</i> - Foirmle cheart ionadaithe ina hiomláine <i>Creidiúint Iomlán (-1):</i> - Cuir * i bhfeidhm mura bhfuil slánú déanta nó má tá slánú mícheart déanta
(a) (iii)	$ AC ^2 = 150^2 + 200^2 - 2(150)(200) \cos 110$ $ AC ^2 = 83\,021.2086 \dots$ $ AC = 288.13 \dots$ $ AC = 288 \text{ [m]}$	Scála 10C (0, 4, 6, 10) <i>Páirtchreidiúint Íseal:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, an fhoirmle do riail an chomhshínis <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> - Foirmle cheart ionadaithe ina hiomláine <i>Creidiúint Iomlán (-1):</i> - Cuir * i bhfeidhm mura bhfuil slánú déanta nó má tá slánú mícheart déanta
(a) (iv)	$\text{Achar} = 2(14\,095) + (200 \times 288)$ $= 85\,790 \text{ m}^2$	Scála 5C (0, 2, 3, 5) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, freagra ó (ii) nó (iii) scríofa nó obair ábhartha ar an léaráid nó foirmle achair ábhartha <i>Páirtchreidiúint Ard</i> $2(14\,095) + (200 \times 288)$ <i>Creidiúint Iomlán (-1):</i> - Cuir * i bhfeidhm sa chás nach n-úsáidtear aonad ar bith

10	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála
(b) (i)	$D C F B E$ Nó comhchosúil	Scála 10B (0, 5, 10) <i>Páirtchreidiúint</i> Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, scríobhtar litir seachas A
(b) (ii) (iii)	(ii) $5! = 120$ (iii) ${}^5P_2 = 20$ NÓ $5 \times 4 = 20$	Scála 5D (0, 2, 3, 4, 5) Glac le freagraí cearta gan obair <i>Páirtchreidiúint Íseal:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas i (ii), mar shampla, bealach difriúil nó iolrú ábhartha áirithe a scríobh - Obair lena ngabhann fiúntas i (iii), mar shampla, bealach difriúil nó 5, 4, nó 2 scríofa <i>Páirtchreidiúint Mheánach:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas i (ii) AGUS (iii) - Cuid amháin i gceart <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> - Tá cuid amháin ceart agus tá obair lena ngabhann fiúntas sa chuid eile



Coimisiún na Scrúduithe Stáit

Marcanna Breise as ucht freagairt trí Ghaeilge

Léiríonn an tábla thíos an méid marcanna breise ba chóir a bhronnadh ar iarrthóirí a ghnóthaíonn níos mó ná 75% d'iomlán na marcanna.

N.B. Ba chóir marcanna de réir an ghnáthráta a bhronnadh ar iarrthóirí nach ghnóthaíonn níos mó ná 75% d'iomlán na marcanna don scrúdú. Ba chóir freisin an marc bónaís sin **a shlánú síos**.

Tábla 300 @ 5%

Bain úsáid as an tábla seo i gcás na n-ábhar a bhfuil 300 marc san iomlán ag gabháil leo agus inarb é 5% gnáthráta an bhónais.

Bain úsáid as an ngnáthráta i gcás 225 marc agus faoina bhun sin. Os cionn an mharc sin, féach an tábla thíos.

Bunmharc	Marc Bónais
226	11
227 - 233	10
234 - 240	9
241 - 246	8
247 - 253	7
254 - 260	6

Bunmharc	Marc Bónais
261 - 266	5
267 - 273	4
274 - 280	3
281 - 286	2
287 - 293	1
294 - 300	0

