Coimisiún na Scrúduithe Stáit

An Ardteistiméireacht 2026

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 tuillteanas 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.

Nótaí ginearálta maidir leis an marcáil

Go ginearálta, glac le hobair iarrthóra, bíodh sé ceart nó mícheart, lena húsáid i gcodanna ina dhiaidh sin den cheist mura róshimplíonn sé sin an obair lena mbaineann.

Scálaí agus Sciorrthaí
Tagraítear do chineálacha áirithe botún – ar cásanna iad, de ghnáth, ina ndéantar uimhreacha a shlánú go mícheart, ina bhfágtar aonaid ar lár, ina ndéantar míléamh nach róshimplíonn an obair nó ina ndéantar earráid uimhríochta nach róshimplíonn an obair – mar **sciorr** agus cuirtear in iúl iad le *. I gcásanna den sórt sin, féadfar marc a thabhairt atá aon mharc amháin faoi mharc na creidiúna iomláine. Tugtar *Creidiúint Iomlán –1* ar an leibhéal creidiúna sin. Dá bhrí sin, mar shampla, i Scála 10C, féadfar *Creidiúint Iomlán –1* de 9 marc a thabhairt.

Is iad na marcanna ar na scálaí thuas, nó *Creidiúint Iomlán –1*, an t-aon mharc a d'fhéadfaí a bhronnadh ar cheist.

Tugtar treoracha maidir le pionóis i gcás aonaid a fágadh ar lár nó aonaid mhíchearta sa scéim le haghaidh gach ceiste lena mbaineann siad. Cuirtear pionós as slánú i bhfeidhm uair amháin in aghaidh an aonaid marcála (i.e., má mharcáiltear codanna (a) agus (b) mar aonad amháin, ní chuirtear pionós as slánú i bhfeidhm ach uair amháin i gcás (a) agus (b) le chéile).

Go ginearálta, bronntar an leibhéal is ísle creidiúint ar fhreagra gan obair thacaíochta leordhóthanach ar an scála thuas *Gan Chreidiúint* i bPáipéar 1 (*Páirtchreidiúint* nó *Páirtchreidiúint Íseal* de ghnáth, de réir mar is cuí), agus an leibhéal is airde creidiúint ar an scála thíos *Creidiúint Iomlán* i bPáipéar 2 (*Páirtchreidiúint* nó *Páirtchreidiúint Ard* de ghnáth).

Céimeanna
I gcás ina liostaítear céimeanna sna Nótaí Marcála, mura sonraítear a mhalairt, glacfar leis gur féidir leo a bheith ceart/mícheart go neamhspleách – is é sin, i réiteach iarrthóra, is féidir a mheas go bhfuil céim n ceart fiú murar cuireadh céim/céimeanna roimhe sin i láthair i gceart, fad nach ndearnadh róshimpliú ar an obair a rinneadh chun teacht ar chéim n ón gcéim/ó na céimeanna roimhe sin. Tabhair faoi deara freisin go mb'fhéidir nach gá na céimeanna seo a chur i láthair san ord a shonraítear sna Nótaí Marcála. Go ginearálta, tugtar faoi deara go sonrach nuair nach seasann siad seo.

Earráidí
Is ionann earráid agus botún in obair iarrthóra nach meastar a bheith ina sciorr. I gcás **nach marcáiltear** ceist ag baint úsáid as céimeanna, má tá earráid amháin ag iarrthóir, bronntar leibhéal amháin creidiúna orthu de ghnáth faoi bhun an leibhéil a bhronnfaí orthu murach sin. Ar an gcaoi chéanna, i gcás ina bhfuil dhá earráid acu, bronntar dhá leibhéal creidiúna orthu de ghnáth faoi bhun an leibhéil a bhronnfaí orthu murach sin. (Má chuireann siad obair leordhóthanach i láthair le haghaidh *Páirtchreidiúint Íseal*, bronnfar í sin orthu ar a laghad, beag beann ar líon na n-earráidí.) Mar shampla, ar C-scála:

- *Páirtchreidiúint Ard:* Earráid amháin, iomlán ceart murach sin (nó iomlán ceart le *)
- *Páirtchreidiúint Íseal:* Dhá earráid, iomlán ceart murach sin (nó iomlán ceart le *)

I gcás **ina marcáiltear** ceist ag baint úsáid as céimeanna, ní bhaineann sé seo le hábhar. Ina ionad sin, ciallaíonn earráid i gcéim nár cuireadh an chéim i gcrích i gceart; ní dhéanann sé sin difear do chur i gcrích céimeanna eile (mura rud é go ndéanann sé an obair a róshimpliú). Dá bhrí sin, má tá earráidí iomadúla ag iarrthóir ar chéim amháin, d'fhéadfaí suas le *Páirtchreidiúint Ard* a bhronnadh orthu fós, ag brath ar an scéim mharcála.

Sciorrthaí agus Earráidí
Sa chás go bhfuil * aonair ag iarrthóir ar a réiteach, déantar neamhaird de sin agus creidiúint á bronnadh mura rud é go mbeadh *Creidiúint Iomlán* acu murach sin. Dá mbeadh *Creidiúint Iomlán* acu murach sin, bronntar *Creidiúint Iomlán –1* orthu. Sa chás go bhfuil líon iomadúil * ag iarrthóir, caitear leis sin mar earráid de ghnáth. Bíonn feidhm aige sin fiú nuair a bhíonn na * i gcéimeanna éagsúla.

Ilfhreagraí
I gcás ina n-éilíonn réiteach obair shubstaintiúil, déantar gach iarracht ar leith a mharcáil agus bronntar na marcanna don cheann is fearr, beag beann ar línte a cuireadh tríd.

I gcás inar gá roghnú ón gceist chun teacht ar réiteach:

- Mura bhfuil ach freagra amháin ag iarrthóir, ar chuir siad líne tríd ansin, déantar neamhshuim den líne sin
- Má bhíonn freagra(í) ag iarrthóir ar cuireadh líne tríd/tríothu chomh maith le freagra(í) nár cuireadh líne tríd/tríothu, déan neamhshuim den fhreagra/de na freagraí ar cuireadh líne tríd/tríothu agus ná marcáil ach na cinn siúd nár cuireadh líne tríothu
- Má tá freagraí iomadúla ag iarrthóir **nár** cuireadh líne tríothu, tabhair an marc is ísle a bhaineann leis na freagraí sin (go ginearálta, measfar go mbeidh sraith freagraí den sórt sin mícheart ar deireadh).

Farasbarr Oibre
I gcás ina n-éilíonn réiteach obair shubstaintiúil, ní ghearrtar pionós as farasbarr oibre atá mícheart de ghnáth (i.e. obair a chuirtear i láthair tar éis an fhreagra).

Níl feidhm aige sin sa chás go n-iarrtar ar iarrthóirí abairt, nó líon abairtí, a scríobh chun rud éigin a mhíniú / údar a thabhairt leis / cur síos a dhéanamh air. I gcásanna den sórt sin, déantar an freagra ina iomláine a mheas.

Sa chás go n-éilíonn cuid de cheist ina dhiaidh sin ar iarrthóirí a bhfreagra ó chuid roimhe sin a úsáid, agus go n-úsáidtear freagra mícheart a eascraíonn as farasbarr oibre atá mícheart, caitear leis sin mar earráid sa chuid ina dhiaidh sin de ghnáth, mura rud é go ndéanann sé róshimpliú ar an obair atá i gceist (agus sa chás sin bronntar leibhéal níos ísle creidiúna don chuid ina dhiaidh sin de ghnáth).

Réitigh shamplacha
Níl sé i gceist gur liostaí iomlána atá sna réitigh shamplacha ar gach ceist ar leith – d'fhéadfadh sé tarlú go bhfuil réitigh chearta eile ann. Aon scrúdaitheoir atá éiginnte faoi bhailíocht chur chuige aon iarrthóra ar leith i gceist áirithe, ba chóir dó/di teagmháil a dhéanamh lena Scrúdaitheoir Comhairleach.

Lúibíní cearnacha
Sa chás nach bhfuil rud éigin idir lúibíní cearnacha sa réiteach samplach, **níl** gá leis le haghaidh *Creidiúint Iomlán*.

Obair lena ngabhann fiúntas
Sa chás go gcuirtear "obair lena ngabhann fiúntas" in iúl sa scéim (nó "obair shubstaintiúil lena ngabhann fiúntas"), tugtar samplaí atá ina n-eiseamláirí den chaighdeán oibre a theastaíonn le go measfar mar obair lena ngabhann fiúntas í (nó mar obair shubstaintiúil lena ngabhann fiúntas) sa cheist sin ar leith.

Glac le
Sa chás go gcuirtear in iúl nach foláir "glacadh" le hobair, ciallaíonn sé sin go nglacfar leis an obair sin le haghaidh *Creidiúint Iomlán* i mbliana, mura rud é go gcuirtear a mhalairt in iúl.

Nótaí mínithe atá ar fáil do scrúdaitheoirí

Siombail	Ainm	Brí nuair a úsáidtear i gcorp na hoibre í	Brí nuair a úsáidtear san imeall ar dheis í
	Tic	Obair lena ngabhann ábharthacht	Tuilleann an obair i gcorp na scripte creidiúint iomlán
	Crosáil	Obair mhícheart (murab ionann agus earráid)	Ní thuilleann an obair i gcorp na scripte aon chreidiúint
	Réalta	Míléamh / Earráid Slánaithe / Aonaid / Uimhríochta	
	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*
	Réalta F		Tuilleann an obair i gcorp na scripte *Creidiúint Iomlán – 1*
	Lúibín clé		Cuirtear leagan eile den réiteach seo i láthair áit eile agus tuilleann sé an chreidiúint chéanna nó creidiúint níos airde
	Corrach ceartingearach	Níl aon obair ar an leathanach seo / ar chuid den leathanach seo	
	Róshimpliú	Rinne an t-iarrthóir róshimpliú ar an obair	
	Obair lena ngabhann fiúntas	Chuir an t-iarrthóir obair lena ngabhann fiúntas ar fáil (i gcomhréir lena bhfuil sainmhíniú air sa scéim)	
	Stopann go luath	Stop an t-iarrthóir go luath sa chuid seo	

Nóta: Sa chás go gcuirfear obair fhiúntach i láthair i gcorp na scripte, ba cheart go ndéanfadh nóta mínithe sa chiumhais dheis meascán de na nótaí mínithe san obair.

I gcás **C-scála nach** marcáiltear agus úsáid á baint as céimeanna, mar a nochtar * agus  agus  i gcorp na hoibre, ba cheart  a chur sa chiumhais dheis.

I gcás **D-scála** leis na nótaí mínithe céanna, ba cheart  a chur sa chiumhais dheis.

Nóta: Sa chás go gcuirtear obair i láthair do cheist sa spás freagartha a chuirtear ar fáil, agus go gcuirtear iarracht ar leith i láthair ar leathanaigh bhreise, marcáiltear an dá iarracht.

I gcás gach iarrachta, cuirtear an nóta mínithe don leibhéal creidiúna cuí sa chiumhais dheis in aice na hiarrachta sin. Cuirtear lúibín clé taobh leis an nóta mínithe don leibhéal creidiúna níos ísle ansin, agus bronntar an marc don leibhéal creidiúna níos airde.

Struchtúr na scéime marcála – Páipéar 1

Déantar freagraí na n-iarrthóirí a mharcáil de réir scálaí éagsúla, ag brath ar na cineálacha freagra a bhfuiltear ag súil leo. I gcás scálaí a bhfuil an lipéad **A** orthu, roinntear freagraí na n-iarrthóirí ina dhá gcatagóir (ceart agus mícheart). I gcás scálaí a bhfuil an lipéad **B** orthu, roinntear na freagraí ina dtrí ghrúpa (ceart, ceart i bpáirt, agus mícheart), agus mar sin de. Tá achoimre le fáil sa tábla seo a leanas ar na scálaí agus ar na marcanna a leanann astu:

Lipéad an scála	**B**	**C**	**D**
Líon na gcatagóirí	3	4	5
Scálaí 5 mharc	0, 2, 5	0, 2, 3, 5	0, 2, 3, 4, 5
Scálaí 10 marc		0, 4, 7, 10	0, 3, 5, 8, 10
Scálaí 15 mharc		0, 5, 11, 15	

Tugtar tuairiscín ginearálta anseo thíos le haghaidh gach pointe ar gach scála. Tá treoracha níos mionsonraithe le fáil sa scéim féin maidir leis an tslí chun na scálaí a léirthuiscint i gcomhthéacs gach ceiste.

Scálaí marcála – tuairiscíní leibhéil

A-scálaí (dhá chatagóir)

- freagra mícheart
- freagra ceart

B-scálaí (trí chatagóir)

- freagra gan aon fhiúntas substaintiúil
- freagra ceart i bpáirt
- freagra ceart

C-scálaí (ceithre chatagóir)

- freagra gan aon fhiúntas substaintiúil
- freagra lena ngabhann fiúntas éigin
- freagra beagnach ceart
- freagra ceart

D-scálaí (cúig chatagóir)

- freagra gan aon fhiúntas substaintiúil
- freagra lena ngabhann fiúntas éigin
- freagra thart ar leath-cheart
- freagra beagnach ceart
- freagra ceart

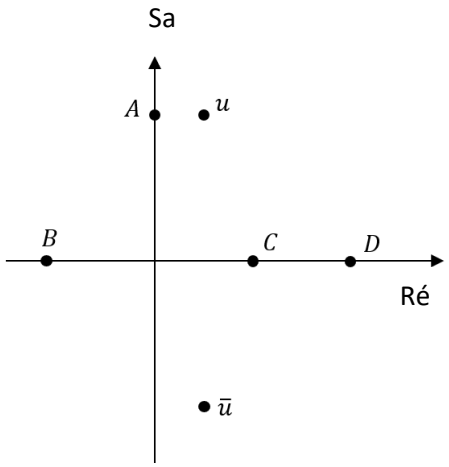
Réitigh Shamplacha agus Nótaí Marcála

Nóta: Níl sé i gceist gur liostaí iomlána atá sna réitigh shamplacha ar gach ceist ar leith – d'fhéadfadh sé tarlú go bhfuil réitigh chearta eile ann. Aon scrúdaitheoir atá éiginnte faoi bhailíocht chur chuige aon iarrthóra ar leith i gceist áirithe, ba chóir dó/di teagmháil a dhéanamh lena Scrúdaitheoir Comhairleach.

C1	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(a)	$(34{\cdot}6 + 28{\cdot}9)1{\cdot}12 = [€]71{\cdot}12$	**Scála 10C (0, 4, 7, 10)** Glac le freagra ceart gan obair *Páirtchreidiúint Íseal:* • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla scríobhtar $0{\cdot}12$ nó $1{\cdot}12$ nó déantar suimiú nó iolrúchán ábhartha éigin *Páirtchreidiúint Ard:* • Faightear an costas iomlán do dhuine amháin ($38{\cdot}752$ nó $32{\cdot}368$) • Faightear táille sheirbhíse iomlán ($7{\cdot}62$)
(b) **(i)** **(ii)**	**(i)** $22\,600 \times 0{\cdot}18 = 4068$ **(ii)** $22\,600 - 4068 = 18\,532$ $18\,532 \times 0{\cdot}82 = [€]15\,196{\cdot}24$	**Scála 10D (0, 3, 5, 8, 10)** Glac le freagra ceart gan obair in **(i)** *Páirtchreidiúint íseal:* • Obair lena ngabhann fiúntas in **(i)**, mar shampla, scríobhtar foirmle dímheasa, $0{\cdot}18$, nó $0{\cdot}82$ • Obair lena ngabhann fiúntas in **(ii)**, mar shampla, aimsítear luach an chairr ag deireadh na chéad bhliana *Páirtchreidiúint mheánach:* • Obair lena ngabhann fiúntas in **(i) AGUS (ii)** • Cuid amháin atá ceart *Páirtchreidiúint ard:* • Cuid amháin ceart agus obair lena ngabhann fiúntas sa chuid eile
(c)	$20\,230 = 28\,000\left(1 - \frac{k}{100}\right)^2$ $1 - \frac{k}{100} = \sqrt{\frac{20\,230}{28\,000}}$ $\frac{k}{100} = 0{\cdot}15$ $k = 15\%$	**Scála 10C (0, 4, 7, 10)** *Páirtchreidiúint íseal:* • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, ionadú ceart éigin nó triail agus feabhsú *Páirtchreidiúint ard:* • Foirmle ionadaithe go hiomlán

C2	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(a)	$9x^2 - 30x + 25 \ + 4x + 6$ $9x^2 - 26x + 31$	**Scála 10C (0, 4, 7, 10)** *Páirtchreidiúint Íseal:* • Oibre lena ngabhann fiúntas, mar shampla, suimiú nó iolrúchán ábhartha éigin *Páirtchreidiúint Ard:* • $9x^2 - 30x + 25$
(b)	$x = \frac{-(-4) \pm \sqrt{(-4)^2 - 4(3)(-5)}}{(2)(3)}$ $x = 2{\cdot}119 \ldots$ $= 2{\cdot}12$ $x = -0{\cdot}786 \ldots$ $= -0{\cdot}79$	**Scála 15C (0, 5, 11, 15)** **Trí chéim i gceist le réiteach:** **1.** Sainaithnítear **a**, **b** agus **c** **2.** Foirmle ionadaithe go hiomlán **3.** Luacháil cheart ar an dá cheann *Páirtchreidiúint íseal:* • Scríobhtar foirmle chearnach • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, aithnítear ceann amháin de a, b, nó c nó ionadú ceart éigin *Páirtchreidiúint ard:* • Dhá chéim atá ceart *Creidiúint Iomlán (–1):* • Úsáid * i gcás easpa slánaithe nó slánú mícheart • Úsáid * i gcás nach luacháiltear ach luach amháin le haghaidh x
(c)	$\frac{5(x-3) - 5(x+3)}{(x+3)(x-3)} = 6$ $5(x-3) - 5(x+3) = 6(x+3)(x-3)$ $5x - 15 - 5x - 15 = 6(x^2 - 9)$ $6x^2 - 24 = 0$ $x^2 - 4 = 0$ $x = 2 \, , -2$	**Scála 5D (0, 2, 3, 4, 5)** **Nóta: Úsáid comhainmneoir as a dtagann cothromóid líneach ansin PCÍ ar a mhéad** **Trí chéim i gceist le réiteach:** **1.** Cur i bhfeidhm an CIL ar TLC **2.** Bunaítear cothromóid chearnach **3.** Réitítear *Páirtchreidiúint íseal:* • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, aimsítear oibríocht cheart amháin nó comhainmneoir aimsithe *Páirtchreidiúint mheánach:* • Céim amháin atá ceart *Páirtchreidiúint ard:* • Dhá chéim atá ceart • Léirítear gur fíor é do $x = 2$ nó -2

C3	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(a)	$\frac{2200}{500} = 4{\cdot}4$ $4{\cdot}4 \times 25 = 110$ [nóiméad] **NÓ** 1 gram $= 0{\cdot}05$ nóiméad 2200 gram $= 110$ [nóiméad]	**Scála 15C (0, 5, 11, 15)** *Páirtchreidiúint Íseal:* • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, aimsítear an fad ama a thógtar le haghaidh aon mhéid éagsúil aráin *Páirtchreidiúint Ard:* • Faightear $4{\cdot}4$ • Aimsítear an fad ama a thógtar le haghaidh aon mhéid éagsúil aráin a roinneann go cothrom go 2200, mar shampla, 1 gram $= 0{\cdot}05$ nó a leithéid
(b)	$2 \times 2 \times 5 \times 7$	**Scála 5C (0, 2, 3, 5)** Glac le freagra ceart gan obair *Páirtchreidiúint Íseal:* • Oibre lena ngabhann fiúntas, mar shampla, scríobhtar aon dá fhachtóir 140 nó sainaithnítear fachtóir príomha 140 *Páirtchreidiúint Ard:* • Sainaithnítear trí fhachtóir phríomha 140 • Toradh ceart de 140 lena n-áirítear dhá fhachtóir phríomha
(c) **(i)** **(ii)**	**(i)** Fachtóir a haon $= x - 3$ Fachtóir a dó $= x + 7$ **(ii)** $(x - 3)(x + 7)$ $= x^2 + 4x - 21$ $p = 4 \quad r = -21$	**Scála 10D (0, 3, 5, 8, 10)** Glac le freagra ceart gan obair in **(i)** *Páirtchreidiúint íseal:* • Obair lena ngabhann fiúntas in **(i)**, mar shampla, léirítear roinnt tuisceana ag nascadh fréamhacha agus fachtóirí nó fachtóir amháin i gceart • Obair lena ngabhann fiúntas in **(ii)**, mar shampla, úsáid ábhartha den fhreagra ó **(i)** nó 3 nó -7 ionadaithe *Páirtchreidiúint mheánach:* • Obair lena ngabhann fiúntas in **(i) AGUS (ii)** • Cuid amháin atá ceart *Páirtchreidiúint ard:* • Cuid amháin ceart agus obair lena ngabhann fiúntas sa chuid eile *Creidiúint Iomlán (–1):* • $x^2 + 4x - 21$ (le hobair) ach ní shainaithnítear an p ná an r

C4	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(a)	$z_1 = -2 + 3i$ $z_2 = 4 + i$	**Scála 10C (0, 4, 7, 10)** *Páirtchreidiúint íseal:* • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, luach ceart le haghaidh a nó b *Páirtchreidiúint ard:* • z_1 nó z_2 atá ceart *Creidiúint Iomlán (–1):* • Ní thugtar freagraí san fhoirm cheart
(b)	$2i - i^2 - 2 + i$ $2i + 1 - 2 + i$ $-1 + 3i$	**Scála 10C (0, 4, 7, 10)** *Páirtchreidiúint Íseal:* • Oibre lena ngabhann fiúntas, mar shampla, roinnt iolrú ceart nó ionadaítear -1 do i^2 *Páirtchreidiúint Ard:* • $2i + 1 - 2 + i$ • Iolrú ceart **AGUS** ionadaítear -1 do i^2
(c) **(i)** **(ii)** **(iii)**	**(i)** $1 + 3i$ Nó a leithéid **(ii)**  **(iii)** Cuirtear tic i mbosca C	**Scála 10D (0, 3, 5, 8, 10)** **Nóta:** In **(ii)**, má bhreactar $\bar{u}$ i gceart ach gan lipéid, úsáid * do **(ii)** *Páirtchreidiúint Íseal:* • Obair lena ngabhann fiúntas in **(i)**, mar shampla luach ceart le haghaidh a nó b • Obair lena ngabhann fiúntas in **(ii)**, mar shampla, léirítear roinnt eolais ar chomhchuingeach • Obair lena ngabhann fiúntas in **(iii)**, mar shampla, suimiú ábhartha éigin *Páirtchreidiúint Mheánach:* • Aon obair lena ngabhann fiúntas in aon dá chuid • Cuid amháin atá ceart *Páirtchreidiúint Ard:* • Dhá chuid atá ceart

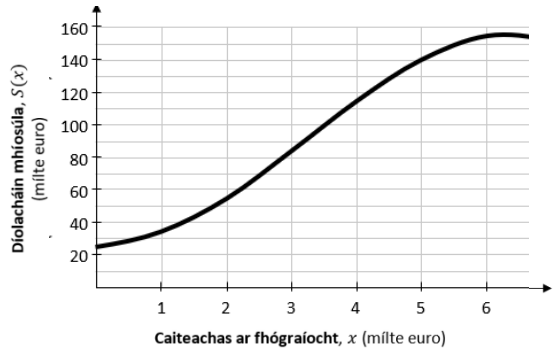
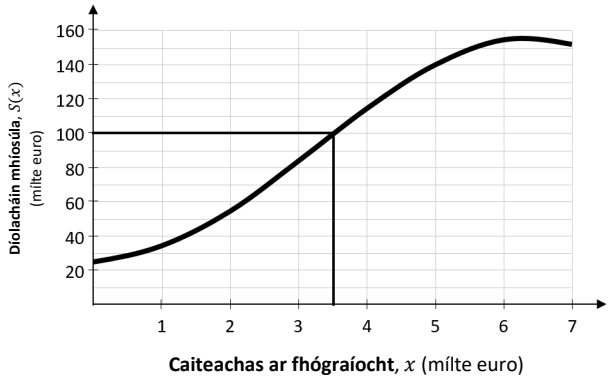
C5	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(a) **(i)**	$27, 32, 37$	**Scála 5C (0, 2, 3, 5)** *Páirtchreidiúint Íseal:* • Oibre lena ngabhann fiúntas, mar shampla, aithnítear an chomhbhreis *Páirtchreidiúint Ard:* • Aimsítear téarma a ceathair
(a) **(ii)** **(iii)**	**(ii)** $T_n = 12 + (n-1)5$ $[T_n = 5n + 7]$ **(iii)** $T_{20} = 5(20) + 7 = 107$	**Scála 10D (0, 3, 5, 8, 10)** *Páirtchreidiúint íseal:* • Obair lena ngabhann fiúntas in **(ii)**, mar shampla, foirmle cheart nó sainaithnítear a nó d • Obair lena ngabhann fiúntas in **(iii)**, mar shampla, leantar an seicheamh go dtí a téarma a seacht *Páirtchreidiúint mheánach:* • Obair lena ngabhann fiúntas in **(ii) AGUS (iii)** • Cuid amháin atá ceart *Páirtchreidiúint ard:* • Cuid amháin ceart agus obair lena ngabhann fiúntas sa chuid eile
(b)	$-4 - 6 = -10$ $2d = -10$ $d = -5$ $x = 1$	**Scála 10C (0, 4, 7, 10)** Glac le freagra ceart gan obair *Páirtchreidiúint Íseal:* • Oibre lena ngabhann fiúntas, mar shampla, $x - 6$ nó $-4 - x$ nó a leithéid *Páirtchreidiúint Ard:* • Faightear d
(c)	$\frac{n}{2}(2(43) + (n-1)(-4)) < 0$ $\frac{n}{2}(90 - 4n) < 0$ $90 - 4n < 0$ $90 < 4n$ $n > 22{\cdot}5$ $n = 23$	**Scála 15D (0, 2, 3, 4, 5)** *Páirtchreidiúint íseal:* • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, foirmle cheart • Sainaithnítear a nó d *Páirtchreidiúint mheánach:* • S_n foirmle ionadaithe go hiomlán *Páirtchreidiúint ard:* • Ionadaítear an fhoirmle S_n go hiomlán **AGUS** cothromaítear le 0 nó < 0 *Creidiúint Iomlán (–1):* • Tugtar freagra mar $22{\cdot}5$

C6	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(a) **(i)** **(ii)**	**(i)** $g(4) = 2(4) - 3 = 5$ **(ii)** $2x - 3 = 11$ $2x = 14$ $x = 7$	**Scála 15C (0, 5, 11, 15)** Glac le freagra ceart gan obair in **(i)** *Páirtchreidiúint íseal:* • Obair lena ngabhann fiúntas in **(i)**, mar shampla, ionadú ceart • Obair lena ngabhann fiúntas in **(ii)**, mar shampla cothromaítear an $2x - 3$ go 11 • Obair lena ngabhann fiúntas in **(i)** agus in **(ii)** *Páirtchreidiúint ard:* • Cuid amháin atá ceart
(b)	$h'(x) = 6x - 2$ $6x - 2 = 0$ $x = \frac{1}{3}$ $\left(\frac{1}{3}, \frac{2}{3}\right)$	**Scála 10D (0, 3, 5, 8, 10)** **Trí chéim i gceist leis an réiteach:** **1.** Difreáil cheart **2.** Réitítear le haghaidh $\boldsymbol{x}$ **3.** Aimsítear luach comhfhreagrach $\boldsymbol{y}$ *Páirtchreidiúint Íseal:* • Oibre lena ngabhann fiúntas, mar shampla, difreáil cheart éigin nó scríobhtar $h'(x) = 0$ *Páirtchreidiúint mheánach:* • Céim amháin atá ceart *Páirtchreidiúint ard:* • Dhá chéim atá ceart *Creidiúint Iomlán (–1):* • Ní scríobhtar freagra mar ardphéire
(c)	Cuirtear tic i mbosca C Cosaint: Fána dheimhneach **AGUS** idirlíne x dheimhneach Nó a leithéid	**Scála 5C (0, 2, 3, 5)** *Páirtchreidiúint Íseal:* • Oibre lena ngabhann fiúntas, mar shampla, tic curtha sa bhosca ceart nó míniúchán ceart éigin, mar shampla an fáth nach bhfuil A nó B ceart • Cuirtear tic i mbosca A le tagairt d'fhána dheimhneach • Cuirtear tic i mbosca B le tagairt d'idirlíne x dheimhneach *Páirtchreidiúint Ard:* • Cuirtear tic i mbosca C agus oibre lena ngabhann fiúntas sa mhíniúchán

C7	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála
(a) **(i)** **(ii)**	**(i)** Cuirtear tic i mbosca **D** **(ii)** $14{:}00 - 10{:}50 = 3{:}10$	**Scála 10D (0, 3, 5, 8, 10)** Glac le freagraí cearta gan obair *Páirtchreidiúint íseal:* • Obair lena ngabhann fiúntas in **(i)**, mar shampla, scríobhtar $20{:}30$ • Obair lena ngabhann fiúntas in **(ii)**, mar shampla, scríobhtar $14{:}00$ nó $10{:}50$ *Páirtchreidiúint mheánach:* • Obair lena ngabhann fiúntas in **(i) AGUS (ii)** • Cuid amháin atá ceart *Páirtchreidiúint ard:* • Cuid amháin ceart agus obair lena ngabhann fiúntas sa chuid eile
(a) **(iii)**	$21{:}45 - 21{:}24 = 21$ nóiméad $x + (x + 3) = 21$ $2x = 18$ $x = 9$ $21{:}24 + 00{:}09$ $= 21{:}33$	**Scála 10C (0, 4, 7, 10)** Glac le freagra ceart gan obair *Páirtchreidiúint Íseal:* • Oibre lena ngabhann fiúntas, mar shampla, scríobhtar $21{:}45$ nó $21{:}24$ *Páirtchreidiúint Ard:* • Aimsítear 9 nóiméad

C7	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála
(b)	**Modh A** $3x + 4y = 144$ $2x + y = 71$ $3x + 4y = 144$ $\underline{-8x - 4y = -284}$ $-5x = -140$ $x = [€]28$ $y = 71 - 56$ $y = [€]15$ **Modh B** $3(28) + 4(15) = 144$ $144 = 144$ $2(28) + 15 = 71$ $71 = 71$	**Scála 10D (0, 3, 5, 8, 10)** **Modh A** **Ceithre chéim i gceist le réiteach.** **1.** Scríobhtar dhá chothromóid i dtéarmaí x agus y. **2.** Faightear cothromóid in athróg amháin **3.** Réitítear chun luach athróige amháin a aimsiú **4.** Aimsítear luach an dara hathróg *Páirtchreidiúint íseal:* • Oibre lena ngabhann fiúntas, mar shampla, scríobhtar cuid de chothromóid amháin nó triailtear luach x nó y *Páirtchreidiúint mheánach:* • Dhá chéim i gceart i Modh A • Triailtear luach x agus aimsítear luach comhfhreagrach y le hagaidh cothromóid amháin i Modh B *Páirtchreidiúint ard:* • Trí chéim i gceart i Modh A • Léirítear $x = 28$ agus $y = 15$ le haghaidh cothromóid amháin i Modh B
(c) **(i)**	Cáin chomhlán $37\,600 \times 0{\cdot}2 = 7520$ Glancháin bhliantúil $7520 - 4000 = 3520$ Glanphá bliantúil $37\,600 - 3520 = [€]34\,080$	**Scála 5C (0, 2, 3, 5)** *Páirtchreidiúint Íseal:* • Oibre lena ngabhann fiúntas, mar shampla, scríobhtar $0{\cdot}2$ *Páirtchreidiúint Ard:* • Aimsítear 3520 le hobair ábhartha *Creidiúint Iomlán (–1):* • Úsáid * mura scríobhtar glancháin bhliantúil

C7	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála
(c) **(ii)**	Ráta cánach is ísle $44\,000 \times 0{\cdot}2 = 8800$ Ráta cánach is airde $(63\,400 - 44\,000) \times 0{\cdot}4 = 7760$ Cáin Chomhlán $8800 + 7760 = 16\,560$ Glancháin bhliantúil $(16\,560) - 4000 = [€]12\,560$	**Scála 10D (0, 3, 5, 8, 10)** **Ceithre chéim i gceist le réiteach.** **1.** Aimsítear cáin íoctha ag an ráta is ísle **2.** Aimsítear cáin íoctha ag an ráta is airde **3.** Aimsítear cáin chomhlán **4.** Aimsítear glancháin bhliantúil *Páirtchreidiúint íseal:* • Oibre lena ngabhann fiúntas, mar shampla, scríobhtar *0·2* nó *0·4* nó $19\,400$ *Páirtchreidiúint mheánach:* • Dhá chéim atá ceart *Páirtchreidiúint ard:* • Trí chéim atá ceart
(c) **(iii)**	$17\,000 + 4000 = 21\,000$ $21\,000 - 8800 = 12\,200$ $\frac{12\,200}{40} \times 100 = 30\,500$ $44\,000 + 30\,500$ $= [€]74\,500$ **NÓ** Ag úsáid freagra ó **(c)(ii)** $17\,000 - 12\,560 = 4440$ $40\% = 4440$ $100\% = 11\,100$ $11\,100 + 63\,400$ $= [€]74\,500$	**Scála 5D (0, 2, 3, 4, 5)** **Ceithre chéim i gceist le réiteach.** **1.** Aimsítear cáin íoctha ag an ráta is ísle (8800) **2.** Aimsítear cáin íoctha ag an ráta is airde $(12\,200)$ **3.** Aimsítear pá comhlán ag a n-íoctar an ráta is airde $(30\,500)$ **4.** Aimsítear ioncam bliantúil comhlán *Páirtchreidiúint íseal:* • Oibre lena ngabhann fiúntas, mar shampla, scríobhtar *0·2* nó *0·4* nó 8800 nó $21\,000$ *Páirtchreidiúint mheánach:* • Dhá chéim atá ceart *Páirtchreidiúint ard:* • Trí chéim atá ceart

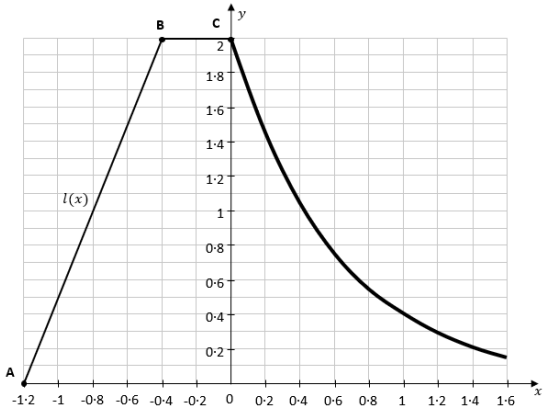
C8	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála
(a) **(i)** **(ii)**	**(i)** x: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 $S(x)$: **25**, 34, **55**, **84**, **115**, 140, **155**, 152	
	(ii)  	**Scála 10D (0, 3, 5, 8, 10)** **Nóta:** Éilíonn réiteach 14 mhír, 5 luach sa tábla, 8 bpointe breactha agus an cuar *Páirtchreidiúint íseal:* • 1 go 3 mhír i gceart *Páirtchreidiúint mheánach:* • 4 go 7 mír i gceart *Páirtchreidiúint ard:* • 8 go 12 mhír i gceart *Creidiúint Iomlán (–1):* • Úsáid * má bhíonn 13 mhír i gceart
(a) **(iii)**	 3·5 nó 3500	**Scála 5B (0, 2, 5)** *Páirtchreidiúint:* • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, Oibre ábhartha ar léaráid

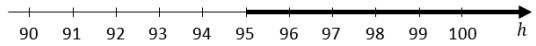
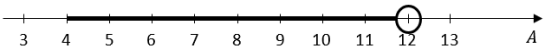
C8	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála
(a) (iv)	$S'(x) = -3x^2 + 19{\cdot}2x$ $-3x^2 + 19{\cdot}2x = 0$ $3x = 19{\cdot}2$ $x = 6{\cdot}4$	**Scála 10D (0, 3, 5, 8, 10)** **Trí chéim i gceist le réiteach.** **1.** Difreáil cheart **2.** Cothromaítear $S'(x)$ go nialas **3.** Réitítear le haghaidh x *Páirtchreidiúint íseal:* • Oibre lena ngabhann fiúntas, mar shampla, difreáil cheart éigin • Scríobhtar $S'(x)$ nó $\frac{dy}{dx}$ *Páirtchreidiúint mheánach:* • Céim amháin atá ceart *Páirtchreidiúint ard:* • Dhá chéim atá ceart
(a) (v)	$S(5) = 140\,000$ Earráid $= 140\,000 - 125\,000 = 15\,000$ $\frac{15\,000}{125\,000} \times 100 = 12\%$	**Scála 10C (0, 4, 7, 10)** *Páirtchreidiúint Íseal:* • Oibre lena ngabhann fiúntas, mar shampla, scríobhtar foirmle na hearráide céatadánaí nó scríobhtar $140\,000$ *Páirtchreidiúint Ard:* • Foirmle ionadaithe go hiomlán
(b) (i)	$P = (15)(39) + 2(15)5$ $P = [€]735$	**Scála 5C (0, 2, 3, 5)** Glac le freagra ceart gan obair *Páirtchreidiúint Íseal:* • Oibre lena ngabhann fiúntas, mar shampla, ionadú ceart éigin in P *Páirtchreidiúint Ard:* • Ionadú atá go hiomlán ceart in P

C8	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála
(b) **(ii)** **(iii)**	**(ii)** $$P = r(h + 2t)$$ $$r = \frac{P}{h + 2t}$$ **(iii)** $$r = \frac{892{\cdot}5}{35 + 2(8)}$$ $= [€]17{\cdot}5$ [in aghaidh na huaire] **NÓ** $$892{\cdot}5 = r(35) + 2r(8)$$ $$51r = 892{\cdot}5$$ $= [€]17{\cdot}5$ [in aghaidh na huaire]	**Scála 10D (0, 3, 5, 8, 10)** *Páirtchreidiúint íseal:* • Obair lena ngabhann fiúntas in **(ii)**, mar shampla, aithnítear r mar fhachtóir coiteann • Oibre lena ngabhann fiúntas in **(iii)**, mar shampla, ionadú ceart éigin in P nó scríobhtar 16 *Páirtchreidiúint mheánach:* • Obair lena ngabhann fiúntas in **(ii) AGUS (iii)** • Cuid amháin atá ceart *Páirtchreidiúint ard:* • Cuid amháin ceart agus obair lena ngabhann fiúntas sa chuid eile

C9	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála
(a) **(i)** **(ii)**	**(i)** 80 [soicind] **(ii)** 164 [méadar]	**Scála 5C (0, 2, 3, 5)** Glac le freagra ceart gan obair *Páirtchreidiúint Íseal:* • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, suimiú ábhartha éigin in **(i)** nó **(ii)** *Páirtchreidiúint Ard:* • Cuid amháin atá ceart
(a) **(iii)**	$7 \times 60 = 420$ $80 \times 5 = 400$ 5 thacar iomlána móide 20 soicind $5 \times 164 = 820$ $820 + 38 = 858$ m	**Scála 10C (0, 4, 7, 10)** *Páirtchreidiúint Íseal:* • Oibre lena ngabhann fiúntas, mar shampla, suimiú faid ábhartha tar éis 80 soicind • Faightear 420 *Páirtchreidiúint Ard:* • Faightear 820 *Creidiúint Iomlán (–1):* • Úsáid * i gcás nach bhfuil aon aonaid
(b)	$80 + 145 = 225$ $225 \times 4 = 900$ $\frac{900}{1020} = 0{\cdot}8823 \ldots$ $€1 = [£]0{\cdot}882$ **NÓ** $\frac{1020}{4} = 255$ $\frac{225}{255} = 0{\cdot}8823 \ldots$ $€1 = [£]0{\cdot}882$	**Scála 10D (0, 3, 5, 8, 10)** *Páirtchreidiúint Íseal:* • Oibre lena ngabhann fiúntas, mar shampla, oibríocht ábhartha éigin *Páirtchreidiúint Mheánach:* • Faightear 900 • Aimsítear 225 **AGUS** 255 *Páirtchreidiúint Ard:* • scríobhtar $\frac{900}{1020}$ nó $\frac{225}{255}$
(c)	$\frac{5000}{25 \times 60} = 3{\cdot}33 \ldots$ $= 3{\cdot}3$ [m/s]	**Scála 10C (0, 4, 7, 10)** *Páirtchreidiúint Íseal:* • Oibre lena ngabhann fiúntas, mar shampla, scríobhtar foirmle FLA nó 5000 nó 25×60 *Páirtchreidiúint Ard:* • $\frac{5000}{25 \times 60}$

C9	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála
(d) (i)	$2{\cdot}4$ km	**Scála 5B (0, 2, 5)** Glac le freagra ceart gan obair *Páirtchreidiúint:* • Oibre lena ngabhann fiúntas, mar shampla, scríobhtar 'leathbhealach' nó marcáiltear lárphointe ar an léaráid *Creidiúint Iomlán (–1):* • Úsáid * i gcás nach bhfuil aon aonaid
(d) (ii)	$3x = 2{\cdot}4$ $x = 0{\cdot}8$ $2{\cdot}4 + 0{\cdot}8$ $= 3{\cdot}2$ [km]	**Scála 10C (0, 4, 7, 10)** *Páirtchreidiúint Íseal:* • Oibre lena ngabhann fiúntas, mar shampla, obair ábhartha ar léaráid, scríobhtar uimhir ábhartha ($0{\cdot}8$ nó $1{\cdot}6$) nó scríobhtar luach $2{\cdot}4 \leq x < 4{\cdot}8$ *Páirtchreidiúint Ard:* • Sainaithnítear cóimheas mar $2:1$ • Aimsítear $6{\cdot}4$ (an fad a rith Kayla)

<table>
<tr><th>C10</th><th>Réiteach Samplach – 50 Marc</th><th>Nótaí Marcála</th></tr>
<tr><td>(a)
(i)
(ii)</td><td>(i)
2 [m]
(ii)
40 [cm]</td><td>Scála 10C (0, 4, 7, 10)
Glac le freagraí cearta gan obair
Páirtchreidiúint Íseal:
• Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, obair ar léaráid le haghaidh (i) nó (ii) nó an dá cheann
Páirtchreidiúint Ard:
• Cuid amháin atá ceart
Creidiúint Iomlán (–1):
• In (ii) tugtar freagra mar $0{\cdot}4$</td></tr>
<tr><td>(a)
(iii)</td><td>$l'(x) = 2{\cdot}5$
Fána an dréimire</td><td>Scála 10C (0, 4, 7, 10)
Páirtchreidiúint Íseal:
• Oibre lena ngabhann fiúntas, mar shampla, luaitear fána nó ráta athraithe
• Difreáil cheart éigin
Páirtchreidiúint Ard:
• Scríobhtar $l'(x) = 2{\cdot}5$ ach tá an míniúchán mícheart</td></tr>
<tr><td rowspan="2">(a)
(iv)
(v)</td><td colspan="2">(iv)
<table>
<tr><td>$\boldsymbol{x}$</td><td>0</td><td>0·2</td><td>0·4</td><td>0·6</td><td>0·8</td><td>1</td><td>1·2</td><td>1·4</td><td>1·6</td></tr>
<tr><td>$\boldsymbol{d(x)}$</td><td>2</td><td>1·45</td><td>1·05</td><td>0·76</td><td>0·55</td><td>0·4</td><td>0·29</td><td>0·21</td><td>0·15</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>(v)

</td><td>Scála 10D (0, 3, 5, 8, 10)
Nóta: Éilíonn réiteach 14 mhír, 5 luach sa tábla, 8 bpointe breactha agus an cuar
Páirtchreidiúint íseal:
• 1 go 3 mhír i gceart
Páirtchreidiúint mheánach:
• 4 go 7 mír i gceart
Páirtchreidiúint ard:
• 8 go 12 mhír i gceart
Creidiúint Iomlán (–1):
• Úsáid * má bhíonn 13 mhír i gceart</td></tr>
</table>

C10	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála
(b) **(c)**	**(b)(i)(ii)** $h \geq 95$  **(c)(i)(ii)** 4 blianta $\leq A < 12$ blianta  	**Scála 10D (0, 3, 5, 8, 10)** *Páirtchreidiúint íseal:* • Obair lena ngabhann fiúntas in **(b)**, mar shampla, éagothroime cheart nó obair ábhartha ar an uimhirlíne • Obair lena ngabhann fiúntas in **(c)**, mar shampla, éagothroime cheart nó obair ábhartha ar an uimhirlíne *Páirtchreidiúint mheánach:* • Obair lena ngabhann fiúntas in **(b) AGUS (c)** *Páirtchreidiúint ard:* • **(b) NÓ (c)** i gceart
(d)	$13 \times 4 = 52$ uair $4 \times 2 = 8$ uair $52 - 8 = 44$ uair $\frac{44}{3} = 14\frac{2}{3}$ uair $= 14$ [uair] 40 [nóiméad]	**Scála 10C (0, 4, 7, 10)** *Páirtchreidiúint Íseal:* • Oibre lena ngabhann fiúntas, mar shampla, scríobhtar 52 nó 8 nó 11 nó tiontú aonaid ábhartha *Páirtchreidiúint Ard:* • Faightear 44 *Creidiúint Iomlán (–1):* • Úsáid * má thugtar an freagra in uaireanta nó i nóiméid

Struchtúr na scéime marcála – Páipéar 2

Déantar freagraí na n-iarrthóirí a mharcáil de réir scálaí éagsúla, ag brath ar na cineálacha freagra a bhfuiltear ag súil leo. I gcás scálaí a bhfuil an lipéad A orthu, roinntear freagraí na n-iarrthóirí ina dhá gcatagóir (ceart agus mícheart). I gcás scálaí a bhfuil an lipéad B orthu, roinntear na freagraí ina dtrí ghrúpa (ceart, ceart i bpáirt, agus mícheart), agus mar sin de. Tá achoimre le fáil sa tábla seo a leanas ar na scálaí agus ar na marcanna a leanann astu:

Lipéad an scála	**A**	**B**	**C**	**D**
Líon na gcatagóirí	2	3	4	5
Scálaí 5 mharc	0, 5	0, 2, 5	0, 2, 3, 5	0, 2, 3. 4. 5
Scálaí 10 marc		0, 5, 10	0, 4, 7, 10	0, 3, 5, 8, 10
Scála 15 mharc			0, 5, 10, 15	0, 4, 8, 12, 15

Tugtar tuairiscín ginearálta anseo thíos le haghaidh gach pointe ar gach scála. Tá treoracha níos mionsonraithe le fáil sa scéim féin maidir leis an tslí chun na scálaí a léirthuiscint i gcomhthéacs gach ceiste.

Scálaí marcála – tuairiscíní leibhéil

A-scálaí (dhá chatagóir)

- freagra mícheart
- freagra ceart

B-scálaí (trí chatagóir)

- freagra gan aon fhiúntas substaintiúil
- freagra ceart i bpáirt
- freagra ceart

C-scálaí (ceithre chatagóir)

- freagra gan aon fhiúntas substaintiúil
- freagra lena ngabhann fiúntas éigin
- freagra beagnach ceart
- freagra ceart

D-scálaí (cúig chatagóir)

- freagra gan aon fhiúntas substaintiúil
- freagra lena ngabhann fiúntas éigin
- tuairim is an leathchuid den fhreagra ceart
- freagra beagnach ceart
- freagra ceart

Réitigh Shamplacha agus Nótaí Marcál– Páipéar 2

Nóta: Níl sé i gceist gur liostaí iomlána atá sna réitigh shamplacha ar gach ceist ar leith – d'fhéadfadh sé tarlú go bhfuil réitigh chearta eile ann. Aon Scrúdaitheoir atá éiginnte faoi bhailíocht an chur chuige a ghlacann aon iarrthóir ar leith i gcás aon cheist, ba chóir dó/di teagmháil a dhéanamh lena Scrúdaitheoir Comhairleach.

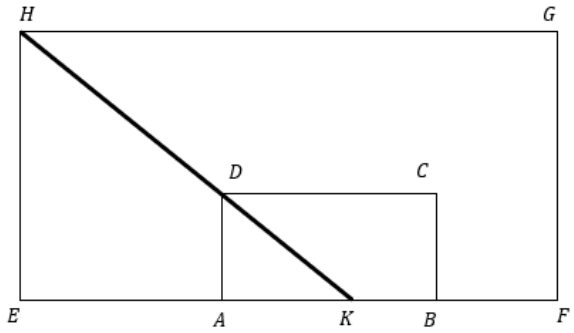
C1	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(a) **(i)**	$2(0) + 3(6) - 18 = 0$ $18 - 18 = 0$	**Scála 10C (0, 4, 7, 10)** *Páirtchreidiúint Íseal:* • Oibre lena ngabhann fiúntas, mar shampla, ionadú ábhartha éigin *Páirtchreidiúint Ard:* • Ionadaítear an pointe go cothromóid go hiomlán
(a) **(ii)**	$\frac{1}{2} \times 6 \times 9 = 27$	**Scála 5C (0, 2, 3, 5)** *Páirtchreidiúint Íseal:* • Oibre lena ngabhann fiúntas, mar shampla, foirmle ábhartha nó obair ábhartha ar an léaráid *Páirtchreidiúint Ard:* • Foirmle ionadaithe go hiomlán
(b) **(i)**	$m = -\frac{6}{9}$ **NÓ** $-\frac{2}{3}$	**Scála 5B (0, 2, 5)** Glac le freagra ceart gan obair *Páirtchreidiúint:* • Oibre lena ngabhann fiúntas, mar shampla, $-\frac{a}{b}$ nó $\frac{\text{ardú}}{\text{rith}}$ scríofa nó obair ábhartha ar an léaráid
(b) **(ii)**	$\perp \text{fána} = \frac{3}{2}$ $\frac{7-(-2)}{r-4} = \frac{3}{2}$ $9(2) = 3(r-4)$ $18 = 3r - 12$ $30 = 3r$ $r = 10$ **NÓ** r aimsithe ag úsáid aistriú	**Scála 10D (0, 3, 5, 8, 10)** **Trí chéim i gceist le réiteach:** **1.** Fána ingearach faighte ó **(b)(i)** **2.** Foirmle fána ionadaithe go hiomlán i dtéarmaí r **3.** Réitítear le haghaidh r *Páirtchreidiúint Íseal:* • Oibre lena ngabhann fiúntas, mar shampla, foirmle ábhartha nó obair ábhartha ar an léaráid *Páirtchreidiúint Mheánach:* • Céim amháin atá ceart *Páirtchreidiúint Ard:* • Dhá chéim atá ceart

C2	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(a) **(i)**	<table><tr><td></td><td></td><td colspan="4">Grúpa 2</td></tr><tr><td></td><td></td><td>W</td><td>X</td><td>Y</td><td>Z</td></tr><tr><td rowspan="4">Grúpa 1</td><td>A</td><td>AW</td><td>AX</td><td>AY</td><td>AZ</td></tr><tr><td>B</td><td>BW</td><td>BX</td><td>BY</td><td>BZ</td></tr><tr><td>C</td><td>CW</td><td>CX</td><td>CY</td><td>CZ</td></tr><tr><td>D</td><td>DW</td><td>DX</td><td>DY</td><td>DZ</td></tr></table>	**Scála 10C (0, 4, 7, 10)** *Páirtchreidiúint Íseal:* • 1 iontráil cheart *Páirtchreidiúint Ard:* • 7 iontráil chearta
(a) **(ii)** **(iii)**	**(ii)** $\frac{4}{16}$ **NÓ** $\frac{1}{4}$ **(iii)** $\frac{5}{12}$	**Scála 5D (0, 2, 3, 4, 5)** Glac le freagraí cearta gan obair *Páirtchreidiúint Íseal:* • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, uimhreoir nó ainmneoir ceart i gceachtar páirt nó obair ábhartha ar an tábla *Páirtchreidiúint Mheánach:* • Obair lena ngabhann fiúntas in **(i) AGUS (ii)** • Cuid amháin atá ceart *Páirtchreidiúint Ard:* • Cuid amháin ceart agus obair lena ngabhann fiúntas sa chuid eile
(b) **(i)**	$1 - 0{\cdot}6 = 0{\cdot}4$	**Scála 5B (0, 2, 5)** Glac le freagra ceart gan obair *Páirtchreidiúint:* • Úsáidtear 1
(b) **(ii)**	**EE** nó **EPE** nó **PEE** $(0{\cdot}6)(0{\cdot}6)+(0{\cdot}6)(0{\cdot}4)(0{\cdot}6)+(0{\cdot}4)(0{\cdot}6)(0{\cdot}6)$ $0{\cdot}36+0{\cdot}144+0{\cdot}144$ $0{\cdot}648= \frac{81}{125}$	**Scála 10D (0, 3, 5, 8, 10)** *Páirtchreidiúint Íseal:* • Oibre lena ngabhann fiúntas, mar shampla, toradh amháin aitheanta *Páirtchreidiúint Mheánach:* • Dóchúlacht de thoradh amháin foirmlithe i gceart *Páirtchreidiúint Ard:* • Dóchúlacht de dhá thoradh foirmlithe i gceart

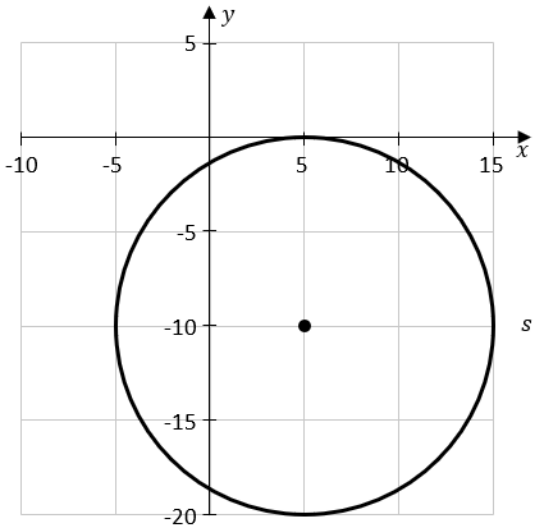
C3	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(a) **(i)** **(ii)**	**(i)** $5 \times 6 \times 4 = 120$ **(ii)** Tic curtha i mbosca Chatagóir 2 Catagóir 1: $4 \times 6 \times 4 = 96$ Catagóir 2: $5 \times 5 \times 4 = 100$ Catagóir 3: $5 \times 6 \times 3 = 90$	**Scála 15D (0, 4, 8, 12, 15)** Glac le freagra ceart gan obair in **(i)** *Páirtchreidiúint Íseal:* • Obair lena ngabhann fiúntas in **(i)**, mar shampla, uimhir ábhartha aitheanta • Obair lena ngabhann fiúntas in **(ii)**, mar shampla, tic curtha sa bhosca ceart nó uimhreacha ábhartha aitheanta *Páirtchreidiúint Mheánach:* • Obair lena ngabhann fiúntas in **(i) AGUS (ii)** • Cuid amháin atá ceart *Páirtchreidiúint Ard:* • Cuid amháin ceart agus obair lena ngabhann fiúntas sa chuid eile
(b) **(i)**	$7! = 5040$	**Scála 5B (0, 2, 5)** Glac le freagra ceart gan obair *Páirtchreidiúint:* • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, iolrú ábhartha go 7 nó socrú ábhartha
(b) **(ii)** **(iii)**	**(ii)** $^{7}P_{3} = 210$ **NÓ** $7 \times 6 \times 5 = 210$ **(iii)** $^{6}P_{2} = 30$ **NÓ** $6 \times 5 = 30$	**Scála 10D (0, 3, 5, 8, 10)** Glac le freagraí cearta gan obair *Páirtchreidiúint Íseal:* • Obair lena ngabhann fiúntas in **(ii)**, mar shampla, socrú ábhartha nó iolrú ábhartha • Obair lena ngabhann fiúntas in **(iii)**, mar shampla, uimhir ábhartha aitheanta *Páirtchreidiúint Mheánach:* • Obair lena ngabhann fiúntas in **(ii) AGUS (iii)** • Cuid amháin atá ceart *Páirtchreidiúint Ard:* • Cuid amháin ceart agus obair lena ngabhann fiúntas sa chuid eile

C4	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(a) **(i)**	$180 - 44 = 136$ $A = \frac{136}{2} = 68[°]$ $B = 44 + 68 = 112[°]$	**Scála 10C (0, 4, 7, 10)** Glac le freagraí cearta gan obair *Páirtchreidiúint Íseal:* • Oibre lena ngabhann fiúntas, mar shampla, suimiú nó dealú ábhartha éigin *Páirtchreidiúint Ard:* • Uillinn amháin ceart
(a) **(ii)**	$\frac{1}{2} \times 12 \times 12 \times \sin 44 = 50$ cm^2	**Scála 5C (0, 2, 3, 5)** *Páirtchreidiúint Íseal:* • Oibre lena ngabhann fiúntas, mar shampla, foirmle cheart *Páirtchreidiúint Ard:* • Foirmle ionadaithe go hiomlán *Creidiúint Iomlán (–1):* • Úsáid * i gcás easpa slánaithe nó slánú mícheart • Úsáid * i gcás nach bhfuil aon aonaid
(b)	$10^2 = 9^2 + 12^2 - 2(9)(12)\cos\theta$ $\cos\theta = \frac{125}{216}$ $\theta = 54{\cdot}6\ldots$ $\theta \approx 55[°]$	**Scála 15D (0, 4, 8, 12, 15)** *Páirtchreidiúint Íseal:* • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, fhoirmle de riail an chomhshínis nó ar iarracht ar léaráid *Páirtchreidiúint Mheánach:* • Roinnt ionadú ceart • Léaráid lipéadaithe go hiomlán ceart *Páirtchreidiúint Ard:* • Déantar ionadú iomlán isteach san fhoirmle i gceart *Creidiúint Iomlán (–1):* • Úsáid * i gcás easpa slánaithe nó slánú mícheart

C5	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(a) **(i)**	Mód: 20 Raon: 15 [nóim] $(23-8)$	**Scála 15C (0, 5, 10, 15)** Glac le freagraí cearta gan obair *Páirtchreidiúint Íseal:* • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, tuiscint éigin ar an mód nó ar an raon *Páirtchreidiúint Ard:* • Mód nó raon ceart
(a) **(ii)** **(iii)**	**(ii)** Airmheán: 17 [nóiméad] **(iii)** Tic curtha sa bhosca níos lú ná nó cothrom le 15 Má $= 15$: $8, 11, 15, 15, 17, 20, 20, 23$ Airmheán $= 16$ Nó a leithéid	**Scála 10D (0, 3, 5, 8, 10)** Glac le freagra ceart gan obair in **(ii)** *Páirtchreidiúint Íseal:* • Obair lena ngabhann fiúntas in **(ii)**, mar shampla, tuiscint éigin ar an airmheán • Obair lena ngabhann fiúntas in **(ii)**, mar shampla, tic curtha sa bhosca ceart nó luach triailte *Páirtchreidiúint Mheánach:* • Obair lena ngabhann fiúntas in **(ii) AGUS (iii)** • Cuid amháin atá ceart *Páirtchreidiúint Ard:* • Cuid amháin ceart agus obair lena ngabhann fiúntas sa chuid eile
(b)	$\left(19\times\frac{1}{3}\right)+\left(-20\times\frac{1}{2}\right)+\left(x\times\frac{1}{6}\right)=0$ $\frac{19}{3}-10+\frac{x}{6}=0$ $38-60+x=0$ $x=22$	**Scála 5D (0, 2, 3, 4, 5)** *Páirtchreidiúint Íseal:* • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, scríobhtar 180 nó 360 nó -20, codán ábhartha, nó foirmle an luacha ionchais *Páirtchreidiúint Mheánach:* • Téarma ceart amháin *Páirtchreidiúint Ard:* • Dhá théarma chearta

C6	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(a) **(i)**	$\lvert AB\rvert = 4$ [cm] $\lvert EF\rvert = 10$ [cm]	**Scála 10B (0, 5, 10)** *Páirtchreidiúint:* • Tomhas ceart amháin
(a) **(ii)** **(iii)**	**(ii)** Fachtóir Scála: $\frac{10}{4} = 2{\cdot}5$ **(iii)**  	**Scála 10D (0, 3, 5, 8, 10)** Glac le freagraí cearta gan obair i **(ii)** *Páirtchreidiúint Íseal:* • Obair lena ngabhann fiúntas in **(ii)**, mar shampla, úsáid ábhartha as freagraí ó **(i)** • Obair lena ngabhann fiúntas in **(ii)**, mar shampla, obair ábhartha i dtreo thógáil lárionad méadaithe *Páirtchreidiúint Mheánach:* • Obair lena ngabhann fiúntas in **(i) AGUS (ii)** • Cuid amháin atá ceart *Páirtchreidiúint Ard:* • Cuid amháin ceart agus obair lena ngabhann fiúntas sa chuid eile *Creidiúint Iomlán (–1):* • Úsáid * nuair nach ndéantar lipéadú ar K
(b) **(i)**	Is gathanna iad $\lvert OP\rvert$ agus $\lvert OQ\rvert$ araon den chiorcal u	**Scála 5A (0, 5)**
(ii)	$\lvert\angle QOP\rvert = \lvert\angle ROS\rvert$ Coiteann $(120°)$ Is triantáin chomhchosacha iad ΔQOP agus ΔROS araon $\lvert\angle OPQ\rvert = \lvert\angle OSR\rvert$ Triantáin chomhchosacha $(30°)$ $\therefore \Delta QOP$ agus ΔROS comhchosúil	**Scála 5C (0, 2, 3, 5)** **Trí chéim i gceist le réiteach:** **1.** Uillinn choiteann **2.** Is triantáin chomhchosacha iad an dá thriantán **3.** Tá an dara huillinn cothrom, $(30°$ nó tugtar míniú cosúil leis sin) *Páirtchreidiúint Íseal:* • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, tuiscint éigin ar thriantáin chomhchosúla nó obair ábhartha ar an léaráid *Páirtchreidiúint Ard:* • Dhá chéim atá ceart

C7	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(a) **(i)**	Lárphointe: $(0, 0)$ Ga: $\sqrt{72}$	**Scála 10C (0, 4, 7, 10)** *Páirtchreidiúint Íseal:* • Obair lena ngabhann fiúntas, nialas scríofa *Páirtchreidiúint Ard:* • Lárphointe nó ga ceart *Creidiúint Iomlán (–1):* • Úsáid * i gcás ga san fhoirm mhícheart
(a) **(ii)**	$(-4)^2 + (9)^2$ $16 + 81$ $97 > 72$ Lasmuigh de c	**Scála 10C (0, 4, 7, 10)** *Páirtchreidiúint Íseal:* • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, tic curtha sa bhosca ceart nó ionadú ábhartha éigin *Páirtchreidiúint Ard:* • Pointe ionadaithe i gceart
(b) **(i)**	$m = \frac{12 - 9}{0 + 4}$ $m = \frac{3}{4}$ $y - 9 = \frac{3}{4}(x + 4)$ $3x - 4y + 48 = 0$	**Scála 10D (0, 3, 5, 8, 10)** **Trí chéim i gceist le réiteach:** **1.** Aimsítear an fána **2.** Fána ionadaithe i bhfoirmle na líne **3.** Pointe ionadaithe i bhfoirmle na líne *Páirtchreidiúint Íseal:* • Oibre lena ngabhann fiúntas, mar shampla, foirmle ábhartha *Páirtchreidiúint Mheánach:* • Céim amháin atá ceart *Páirtchreidiúint Ard:* • Dhá chéim atá ceart *Creidiúint Iomlán (–1):* • Úsáid * i gcás foirm mhícheart
(b) **(ii)**	$x = 12 - y$ $(12 - y)^2 + y^2 = 72$ $144 - 24y + y^2 + y^2 = 72$ $2y^2 - 24y + 72 = 0$ $y^2 - 12y + 36 = 0$ $(y - 6)^2 = 0$ $y = 6$ $[x = 12 - 6 = 6]$ $[(6, 6)]$	**Scála 5C (0, 2, 3, 5)** *Páirtchreidiúint Íseal:* • Oibre lena ngabhann fiúntas, mar shampla, athróg amháin i dtéarmaí an chinn eile *Páirtchreidiúint Ard:* • Cothromóid i dtéarmaí athróg amháin

C7	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(c) **(i)** **(ii)**	**(i)**  **(ii)** $(x-5)^2+(y+10)^2=10^2$	**Scála 10D (0, 3, 5, 8, 10)** *Páirtchreidiúint Íseal:* • Obair lena ngabhann fiúntas in **(i)**, mar shampla, lárphointe breactha • Obair lena ngabhann fiúntas in **(ii)**, mar shampla, foirmle ábhartha *Páirtchreidiúint Mheánach:* • Obair lena ngabhann fiúntas in **(i) AGUS (ii)** • Cuid amháin atá ceart *Páirtchreidiúint Ard:* • Cuid amháin ceart agus obair lena ngabhann fiúntas sa chuid eile *Creidiúint Iomlán (–1):* • Úsáid * i gcás foirm mhícheart
(d)	$y=k$, áit a bhfuil $10<k<15$	**Scála 5B (0, 2, 5)** *Páirtchreidiúint:* • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, foirmle ábhartha nó obair ábhartha ar an léaráid

C8	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(a) **(i)**	$\|SQ\|^2 = 25^2 + 60^2$ $\|SQ\|^2 = 625 + 3600$ $\|SQ\|^2 = 4225$ $\|SQ\| = 65$ **NÓ** $25^2 + 60^2 = 65^2$ $625 + 3600 = 4225$ $4225 = 4225$	**Scála 10C (0, 4, 7, 10)** *Páirtchreidiúint Íseal:* • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, foirmle cheart *Páirtchreidiúint Ard:* • Foirmle ionadaithe go hiomlán
(a) **(ii)**	$\sin\theta = \frac{45}{65}$ $\theta = \sin^{-1}\frac{45}{65}$ $\theta = 43{\cdot}813\ldots$ $\theta = 43{\cdot}8[^\circ]$	**Scála 5C (0, 2, 3, 5)** *Páirtchreidiúint Íseal:* • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, tuiscint éigin ar chóimheasa triantánúla nó obair ábhartha ar an léaráid *Páirtchreidiúint Ard:* • $\sin\theta = \frac{45}{65}$ *Creidiúint Iomlán (–1):* • Úsáid * i gcás easpa slánaithe nó slánú mícheart
(b)	$\frac{0{\cdot}5}{2}[0 + 0 + 2(1{\cdot}2 + 1{\cdot}5 + 1{\cdot}3 + 0{\cdot}9 + 0{\cdot}8)]$ $= 2{\cdot}85$ [km^2]	**Scála 10D (0, 3, 5, 8, 10)** *Páirtchreidiúint Íseal:* • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, foirmle riail thraipéasóideach *Páirtchreidiúint Mheánach:* • Roinnt ionadú ceart *Páirtchreidiúint Ard:* • Foirmle ionadaithe go hiomlán

C8	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(c)	$90 - 42 = 48°$ $180 - 65 - 48 = 67°$ $\frac{\lvert XY\rvert}{\sin 67} = \frac{122}{\sin 65}$ $\lvert XY\rvert = \frac{122 \sin 67}{\sin 65}$ $\lvert XY\rvert = 123{\cdot}9 \ldots$ $\lvert XY\rvert = 124$ [m]	**Scála 10D (0, 3, 5, 8, 10)** *Páirtchreidiúint Íseal:* • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, méid uillinne ábhartha aimsithe • Scríobhtar an fhoirmle do riail an tsínis *Páirtchreidiúint Mheánach:* • Ionadú ceart éigin go riail an tsínis *Páirtchreidiúint Ard:* • Foirmle riail an tsínis ionadaithe go hiomlán *Creidiúint Iomlán (–1):* • Úsáid * i gcás easpa slánaithe nó slánú mícheart
(d) **(i)**	$\frac{225}{360} \times 2 \times \pi \times 50$ $= 196{\cdot}3495 \ldots$ $196{\cdot}3495 \ldots + 2(50)$ $= 296$ [m]	**Scála 10D (0, 3, 5, 8, 10)** *Páirtchreidiúint Íseal:* • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, foirmle ábhartha nó suimiú ábhartha *Páirtchreidiúint Mheánach:* • Roinnt ionadú ceart *Páirtchreidiúint Ard:* • Fad an stua aimsithe *Creidiúint Iomlán (–1):* • Úsáid * i gcás easpa slánaithe nó slánú mícheart
(d) **(ii)**	$k^2 = 2$ $k = \sqrt{2}$ $50 \times \sqrt{2}$ $= 70{\cdot}7$ [m] **NÓ** $2\left(\frac{225}{360}\right)\pi(50^2) = \left(\frac{225}{360}\right)(\pi)(r^2)$ $2(2500) = r^2$ $5000 = r^2$ $r = 70{\cdot}71 \ldots$ $r = 70{\cdot}7$ [m]	**Scála 5C (0, 2, 3, 5)** *Páirtchreidiúint Íseal:* • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, foirmle ábhartha *Páirtchreidiúint Ard:* • Cothromóid cheart cruthaithe *Creidiúint Iomlán (–1):* • Úsáid * i gcás easpa slánaithe nó slánú mícheart

C9	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(a) **(i)**	Meán: $10{\cdot}2$ Diall Caighdeánach: $2{\cdot}088 \ldots = 2{\cdot}1$	**Scála 15C (0, 5, 10, 15)** Glac le freagraí cearta gan obair *Páirtchreidiúint Íseal:* • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, iarracht ar mheán a ríomh nó foirmle cheart *Páirtchreidiúint Ard:* • Freagra amháin ceart *Creidiúint Iomlán (–1):* • Úsáid * i gcás slánú mícheart
(a) **(ii)**	Is asluiteach é 5 Tá sé níos mó ná 2 dhiall chaighdeánacha faoi bhun an mheáin **NÓ** Déantar leath den raon nuair a fhágtar 5 ar lár	**Scála 5B (0, 2, 5)** *Páirtchreidiúint:* • Tic curtha sa bhosca ceart nó raon aimsithe
(b)	$17 - 14{\cdot}2 = 2{\cdot}8$ $\sigma = 2{\cdot}8 \div 2 = 1{\cdot}4$ $H = 17 + 2{\cdot}8 \ = 19{\cdot}8$	**Scála 5C (0, 2, 3, 5)** *Páirtchreidiúint Íseal:* • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, tuiscint éigin ar an riail eimpíreach *Páirtchreidiúint Ard:* • Freagra amháin ceart
(c) **(i)**	$= \frac{1}{\sqrt{540}}$ $= 4{\cdot}3[\%]$	**Scála 5C (0, 2, 3, 5)** *Páirtchreidiúint Íseal:* • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, $n \ = 540$ nó foirmle $\left(\frac{1}{\sqrt{n}}\right)$ scríofa *Páirtchreidiúint Ard:* • Foirmle ionadaithe go hiomlán *Creidiúint Iomlán (–1):* • Úsáid * i gcás slánú mícheart

C9	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(c) **(ii)**	$\frac{350}{540} = 0{\cdot}648148\ldots$ $= 65[\%]$	**Scála 10C (0, 4, 7, 10)** *Páirtchreidiúint Íseal:* • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, $\frac{350}{540}$ nó $\times\ 100$ *Páirtchreidiúint Ard:* • $\frac{350}{540} \times\ 100$ nó $0{\cdot}6481\ldots$ *Creidiúint Iomlán (–1):* • Úsáid * i gcás slánú mícheart
(c) **(iii)**	$65\% \pm 4{\cdot}3\%$ $60{\cdot}7\% \leq p \leq 69{\cdot}3\%$ Conclúid: Níor athraigh an céatadán Cúis: tá 67% idir $60{\cdot}7\%$ agus $69{\cdot}3\%$	**Scála 5C (0, 2, 3, 5)** *Páirtchreidiúint Íseal:* • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, freagra ó **(c)(ii)** nó **(c)(ii)** scríofa • $\hat{p} \pm \frac{1}{\sqrt{n}}$ *Páirtchreidiúint Ard:* • Teorainn ábhartha aimsithe: $65 + 4{\cdot}3$ ach níl tátal agus cúis leis an tátal tugtha *Creidiúint Iomlán (–1):* • An tátal nó an chúis ar iarraidh nó mícheart
(c) **(iv)**	Tic curtha sa bhosca Méadú Laghdaítear an lamháil earráide le sampla níos mó Sampla, dá ndéanfaí suirbhé ar 1000 duine $\frac{1}{\sqrt{1000}} = 3{\cdot}16\%$ $3{\cdot}16\% < 4{\cdot}3\%$	**Scála 5B (0, 2, 5)** *Páirtchreidiúint:* • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, tic curtha sa bhosca ceart nó foirmle scríofa

C10	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(a)	$\frac{1}{3}\pi(2{\cdot}8)^2(13{\cdot}4) + \frac{2}{3}\pi(2{\cdot}8)^3$ $[110{\cdot}014\ldots + 45{\cdot}976\ldots]$ $= 155{\cdot}99\ldots$ $= 156$ [cm³]	**Scála 10C (0, 4, 7, 10)** *Páirtchreidiúint Íseal:* • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, foirmle ábhartha *Páirtchreidiúint Ard:* • Toirt an chóin **NÓ** an leathsféir foirmlithe *Creidiúint Iomlán (–1):* • Úsáid * i gcás slánú mícheart
(b) **(i)**	$\pi r^2 h = 393{\cdot}4$ $\pi(3^2)(h) = 393{\cdot}4$ $h = \frac{393{\cdot}4}{9\pi}$ $h = 13{\cdot}91\ldots$ $h \approx 13{\cdot}9$ cm	**Scála 10C (0, 4, 7, 10)** *Páirtchreidiúint Íseal:* • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, foirmle scríofa *Páirtchreidiúint Ard:* • Cothromóid socraithe *Creidiúint Iomlán (–1):* • Úsáid * i gcás slánú mícheart • Úsáid * i gcás nach bhfuil aon aonaid
(b) **(ii)**	$2\pi(3{\cdot}3)^2 + 2\pi(3{\cdot}3)(11{\cdot}5)$ $[68{\cdot}42\ldots + 238{\cdot}44\ldots]$ $306{\cdot}87\ldots$ Difríocht: $318{\cdot}6 - 306{\cdot}87 = 11{\cdot}72\ldots$ Méadú %: $= \frac{11{\cdot}72\ldots}{306{\cdot}87\ldots} \times 100$ $= 3{\cdot}82\ldots$ $3{\cdot}8$ [%]	**Scála 10D (0, 3, 5, 8, 10)** *Páirtchreidiúint Íseal:* • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, foirmle ábhartha nó $\times\ 100$ *Páirtchreidiúint Mheánach:* • Achar dromchla cuartha **NÓ** achar ciorcail foirmlithe *Páirtchreidiúint Ard:* • Achar dromchla iomlán aimsithe *Creidiúint Iomlán (–1):* • Úsáid * i gcás slánú mícheart

C10	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(b) (iii)	Sean: $62 \div 6{\cdot}6 = 9{\cdot}39$, mar sin 9 trasna $32 \div 6{\cdot}6 = 4{\cdot}8484$, mar sin 4 ar doimhneacht $9 \times 4 = 36$ canna Nua: $62 \div 6 = 10{\cdot}33$, mar sin 10 trasna $32 \div 6 = 5{\cdot}33$, mar sin 5 ar doimhneacht $10 \times 5 = 50$ canna $50 - 36 = 14$ canna breise	**Scála 10C (0, 4, 7, 10)** *Páirtchreidiúint Íseal:* • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, trastomhas ábhartha • Obair ábhartha ar léaráid • Roinnt 62 nó 32 *Páirtchreidiúint Ard:* • 36 **NÓ** 50 aimsithe i gceart
(c)	$35\ g = 330\ ml$ $35 \times 70\% = 24{\cdot}5\ g$ in 2021 $24{\cdot}5 \times 80\% = 19{\cdot}6\ g$ in 2025 $19{\cdot}6g = 330\ ml$ $\frac{19{\cdot}6}{330} = 1\ ml$ $500\left(\frac{19{\cdot}6}{330}\right) = 500\ ml$ $29{\cdot}\dot{6}\dot{9}$ $= 29{\cdot}7\ [g]$ siúcra	**Scála 10D (0, 3, 5, 8, 10)** **Trí chéim i gceist le réiteach:** **1.** Aimsítear 70% d'uimhir ábhartha **2.** Aimsítear 80% d'uimhir ábhartha **3.** Tiontaíonn an cion siúcra ó 330 ml go 500 ml *Páirtchreidiúint Íseal:* • Oibre lena ngabhann fiúntas, mar shampla, codán, deachúil nó céatadán ábhartha scríofa *Páirtchreidiúint Mheánach:* • Céim amháin atá ceart *Páirtchreidiúint Ard:* • Dhá chéim atá ceart *Creidiúint Iomlán (–1):* • Úsáid * i gcás slánú mícheart

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 ngnóthaíonn níos mó ná 75% d'iomlán na marcanna don scrúdú. Ba chóir freisin an marc bónais 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