

Coimisiún na Scrúduithe Stáit

An Ardteistiméireacht 2016

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.

Clár Ábhar *Leathanach*

Páipéar 1

Réitigh agus scéim mharcála 2

Struchtúr na scéime marcála 3
Achoimre ar leithroinnt na marcanna agus ar na scálaí atá le cur i bhfeidhm 4
Réitigh samplacha agus nótaí mionsonraithe marcála 5

Páipéar 2

Réitigh agus scéim mharcála 19

Struchtúr na scéime marcála 20
Achoimre ar leithroinnt na marcanna agus ar na scálaí atá le cur i bhfeidhm 21
Réitigh samplacha agus nótaí mionsonraithe marcála 22

Marcanna breise as ucht freagairt trí Ghaeilge …….. 39

Leathanach Bán

Coimisiún na Scrúduithe Stáit

An Ardteistiméireacht 2016

Réitigh samplacha agus Scéim Mharcála

Matamaitic

Gnáthleibhéal

Páipéar 1

Scéim Mharcála – Páipéar 1, Roinn A agus Roinn B

Struchtúr na scéime marcála

Déantar freagraí na n-iarrthóirí a mharcáil de réir scálaí éagsúla, ag brath ar na cineálacha freagraí a bhfuiltear ag súil leo. I gcás scálaí a bhfuil an lipéad A orthu, roinntear freagraí na n-iarrthóirí in dhá chatagóir (ceart agus mícheart). I gcás scálaí a bhfuil an lipéad B orthu, roinntear na freagraí i 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	E
Líon na gcatagóirí	2	3	4	5	6
Scála 5 mharc	0, 5	0, 2, 5	0, 2, 4, 5	0, 2, 3, 4, 5	
Scála 10 marc	0, 10	0, 3, 10	0, 2, 5, 10	0, 2, 4, 6, 10	
Scála 15 mharc	0, 15	0, 7, 15	0, 3, 7, 15	0, 4, 7, 11, 15	
Scála 20 marc	0, 20	0, 10, 20	0, 7, 13, 20	0, 5, 10, 15, 20	
Scála 25 marc	0, 25	0, 12, 25	0, 8, 17, 25	0, 6, 12, 19, 25	0, 5, 10, 15, 20, 25

Tugtar tuairisceoir ginearálta anseo thíos le haghaidh gach pointe ar gach scála. Más gá, tá treoracha níos mionsonraithe le fáil sa scéim féin maidir leis an tslí chun na scálaí a léiriú i gcomhthéacs gach ceiste.

Scálaí marcála – tuairisceoirí 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

E-scálaí (sé chatagóir)

- freagra gan aon fhiúntas substaintiúil
- freagra lena ngabhann fiúntas éigin
- beagnach an leathchuid den fhreagra ceart
- níos mó ná an leathchuid den fhreagra ceart
- freagra beagnach ceart
- freagra ceart

I gcásanna áirithe, ar cásanna iad, de ghnáth, ina ndéantar slánú mícheart, ina bhfágtar aonaid ar lár nó ina ndéantar míléamh nach róshimplíonn an obair nó ina ndéantar earráid uimhríochta nach róshimplíonn an obair, féadfar marc a thabhairt atá aon mharc amháin faoi mharc na creidiúna iomláine. Dá bhrí sin, mar shampla, i *scála 10C*, féadfar 9 marc a thabhairt. Ar fud na scéime, léirigh earráidí uimhríochta le *.

Achoimre ar leithroinnt na marcanna agus ar na scálaí atá le cur i bhfeidhm

Roinn A

Ceist 1

(a)	10C
(b)	5A
(c)	10C

Ceist 2

(a)	5C
(b)	5C
(c)	5A
(d)	10D

Ceist 3

(a)	5C
(b)	10B
(c)	10C

Ceist 4

(a)	5B
(b)	5B
(c)(i)	10D
(ii)	5B

Ceist 5

(a)	5C
(b)	15C
(c)	5C

Ceist 6

(a)	5C
(b)	10C
(c)	10C

Roinn B

Ceist 7

(a)	10D
(b)	10D
(c)	5A
(d)	10C
(e)(i)	10C
(ii)	10C

Ceist 8

(a)	5B
(b)(i)	5D
(ii)	5D
(c)	5C
(d)(i)	15C
(ii)	5B
(iii)	5C
(iv)	5B

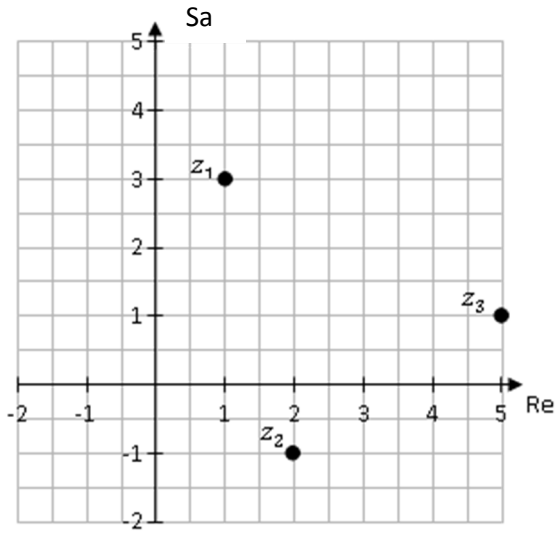
Ceist 9

(a)(i)	10D
(ii)	15D
(b)	5B
(c)	5B
(d)	10D

Réitigh Shamplacha agus Nótaí Marcála Mionsonraithe

Tabhair faoi deara: 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 chuir chuige a ghlacann aon iarrthóir ar leith i gcás aon cheiste, ba chóir dó/di teagmháil a dhéanamh lena Scrúdaitheoir Comhairleach.

C1	Réiteach Samplach – 25 Mharc	Nótaí Marcála
(a)	$5 \times 2 = 10$ $28 - 10 = 18$ $18 \div 2 = 9$ €9 in aghaidh na huaire	Scála 10C (0, 2, 5, 10) *Páirtchreidiúint Íseal* • Aon úsáid a bhaintear as 2, 5 nó 28 *Páirtchreidiúint Ard* • 18 ríofa
(b)	$w = 9h+2d$	Scála 5A (0, 5)
(c)	$9(6)+12(2)+5(13{\cdot}5)+2d = 161{\cdot}50$ $145{\cdot}5 + 2d = 161{\cdot}50$ $2d = 16$ $d = 8$	Scála 10C (0, 2, 5, 10) *Páirtchreidiúint Íseal* • 9(6) nó 12(2) nó 78 foirmlithe ríofa nó úsáidte • 13·5 scríofa *Páirtchreidiúint Ard* • 83·5 agus/nó 67·5

C2	Réiteach Samplach – 25 Mharc	Nótaí Marcála
(a)	$z_3 = 1 + 3i + 2(2 - i)$ $z_3 = 5 + i$	Scála 5C (0, 2, 4, 5) *Páirtchreidiúint Íseal* • Aon ionadú ceart *Páirtchreidiúint Ard* • Iolrú ceart
(b)		Scála 5C (0, 2, 4, 5) *Páirtchreidiúint Íseal* • Pointe amháin breactha i gceart • 2 phointe breactha i gceart ach gan lipéid *Páirtchreidiúint Ard* • 2 phointe breactha i gceart agus lipéadaithe • 3 phointe breactha i gceart gan lipéid • Measctar aiseanna fíora agus samhlaíocha le lipéad de 3 phointe chearta
(c)	$\lvert -3 - 2i \rvert = \sqrt{13}$ $\lvert 3 + 2i \rvert = \sqrt{13}$	Scála 5A (0, 5)
(d)	$w = \dfrac{(1 + 3i)(2 + i)}{(2 - i)(2 + i)}$ $\dfrac{2 + i + 6i + 3i^2}{4 + 2i - 2i - i^2}$ $w = \dfrac{-1 + 7i}{5}$ $w = -\dfrac{1}{5} + \dfrac{7}{5}i$	Scála 10D (0, 2, 4, 6, 10) *Páirtchreidiúint Íseal* • Aon ionadú ceart *Páirtchreidiúint Mheánach* • Comhchuingeach sainaitheanta • Roinnt iolrú os cionn agus faoi, fiú más trí chomhchuingeach mícheart *Páirtchreidiúint Ard* • iolraigh amach i gceart

[6]

C3	Réiteach Samplach – 25 Mharc	Nótaí Marcála
(a)	$3x - 21 + 5x - 20 = 15$ $8x = 56$ $x = 7$	Scála 5C (0, 2, 4, 5) *Páirtchreidiúint Íseal* • Aon iolrú ceart • Freagra ceart gan obair ar bith *Páirtchreidiúint Ard* • An dá iolrú déanta i gceart agus ní chríochnaítear • Earráid i lúibíní a fhorbairt agus críochnaítear i gceart
(b)	$4a + 3b = -3$ $5a - 2b = 25$ $8a + 6b = -6$ $\underline{15a - 6b = 75}$ $23a = 69$ $a = 3$ $b = -5$	Scála 10B (0, 3, 10) *Páirtchreidiúint* • Roinnt oibre atá ceart sa réiteach
(c)	$4x - 6 + 6x < 25$ $10x < 31$ $x < 3{\cdot}1$ $\{1, 2, 3\}$ **Nóta:** glac le {0, 1, 2, 3}	Scála 10C (0, 2, 5, 10) *Páirtchreidiúint Íseal* • Aon chéim cheart • Freagra ceart gan obair *Páirtchreidiúint Ard* • Réitítear le haghaidh x • Earráid san iolrú ach críochnaítear i gceart

C4	Réiteach Samplach – 25 Mharc	Nótaí Marcála
(a)	$x = 0$ $y = 7$	Scála 5B (0, 2, 5) *Páirtchreidiúint* • $x = 0$, scríofa • Nialas ionadaithe i gceart sa chothromóid
(b)	$1 + 1 - 2 + 7 = 7$ $7 = 7$	Scála 5B (0, 2, 5) *Páirtchreidiúint* • Aon ionadú ceart
(c) **(i)**	$f'(x) = 3x^2 + 2x - 2$ ag $x = 1$ $f'(x) = 3(1)^2 + 2(1) - 2$ $m = 3$	Scála 10D (0, 2, 4, 6, 10) *Páirtchreidiúint Íseal* • Difreáil cheart ar bith *Páirtchreidiúint Mheánach* • Difreáil iomlán ceart *Páirtchreidiúint Ard* • Ionadú ceart le haghaidh fána
(c) **(ii)**	$y - 7 = 3(x - 1)$ **nó** $y = 3x + 4$ **nó** $3x - y + 4 = 0$	Scála 5B (0, 2, 5) *Páirtchreidiúint* • Léirítear $m = 3$ • Cothromóid cheart fhoirmle na líne • Aon ionadú ceart

C5	Réiteach Samplach – 25 Mharc	Nótaí Marcála
(a) (i)	<table><tr><th>Téarma Uimhir</th><th>Seicheamh</th></tr><tr><td>U_1</td><td></td></tr><tr><td>U_2</td><td></td></tr><tr><td>U_3</td><td></td></tr><tr><td>U_4</td><td></td></tr><tr><td>U_5</td><td></td></tr><tr><td>U_6</td><td>43</td></tr><tr><td>U_7</td><td>55</td></tr><tr><td>U_8</td><td>69</td></tr></table>	Scála 5C (0, 2, 4, 5) *Páirtchreidiúint Íseal* • Téarmaí amháin nó dhá théarma atá ceart *Páirtchreidiúint Ard* • 3 théarma i gceart ach ní thaispeántar go bhfuil an patrún cearnach
(a) (ii)	<table><tr><th>1ú Difríocht</th><th>2ú Difríocht</th></tr><tr><td>2</td><td>2</td></tr><tr><td>4</td><td>2</td></tr><tr><td>6</td><td>2</td></tr><tr><td>8</td><td>2</td></tr><tr><td>10</td><td>2</td></tr><tr><td>12</td><td>2</td></tr><tr><td>14</td><td>2</td></tr></table> Tá an 2ú difríocht tairiseach a thugann le fios go bhfuil an patrún cearnach	
(b)	U_1: $1 + b + c = 13$ U_2: $4 + 2b + c = 15$ $b + c = 12$ $2b + c = 11$ $b = -1$ $c = 13$	Scála 15C (0, 3, 7, 15)) *Páirtchreidiúint Íseal* • Ionadú ábhartha éigin isteach i U_n • Díorthaítear cothromóid cheart amháin *Páirtchreidiúint Ard* • Díorthaítear dhá chothromóid chearta

(c)	$a = 12$ $d = 2$ $T_n = 12 + 2(n-1)$ nó $T_n = 10 + 2n$ $T_{30} = 10 + 2(30) = 70$	Scála 5C (0, 2, 4, 5) *Páirtchreidiúint Íseal* • a nó d sainaitheanta • Scríobhann $T_n = a + (n-1)d$ *Páirtchreidiúint Ard* • T_n ceart agus stopann • Faightear T_{30} i gceart ag úsáid an modh liostaithe, gan T_n a fháil

[10]

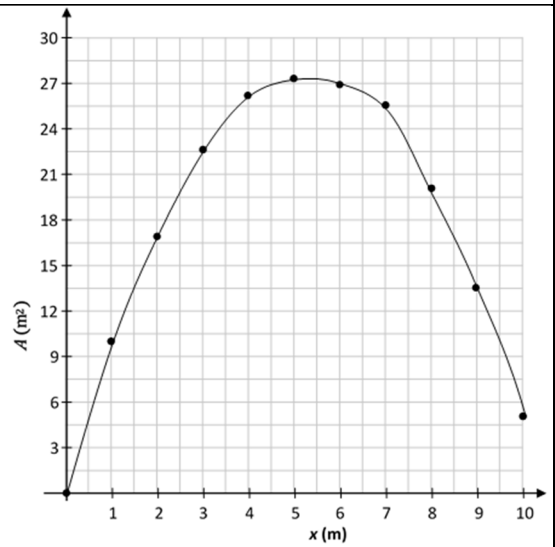
C6	Réiteach Samplach – 25 Mharc	Nótaí Marcála
(a)	$1300 \times 0{\cdot}2 = 260$ $250 \times 0{\cdot}4 = 100$ $260 + 100 = 360$ $360 - 126 = 234$	Scála 5C (0, 2, 4, 5) *Páirtchreidiúint Íseal* • Leagtar amach 20% de 1300 • **R**íomhtar €250 • Faightear €260 nó €100 *Páirtchreidiúint Ard* • Faightear €260 agus €100, nó faightear €360
(b)	$462{\times}0{\cdot}01 \ + \ 214{\times}0{\cdot}03 \ + \ 874{\times}0{\cdot}055$ $4{\cdot}62 \ + \ 6{\cdot}42 \ + \ 48{\cdot}07$ $= 59{\cdot}11$	Scála 10C (0, 2, 5, 10) *Páirtchreidiúint Íseal* • Faightear méid amháin ceart • Foirmlítear % i gceart • Faightear €874 nó €676 *Páirtchreidiúint Ard* • Faightear dhá mhéad chearta
(c) (i) agus (c) (ii)	$18 + 234 + 59{\cdot}11 = 311{\cdot}11$ $\frac{311{\cdot}11}{1550} \times \frac{100}{1} = 20{\cdot}1\%$	Scála 10C (0, 2, 5, 10) *Páirtchreidiúint Íseal* • €234 nó €59·11 scríofa sa roinn seo • Roinnt suimithe ceart le haghaidh **(c)(i)** *Páirtchreidiúint Ard* • Asbhaintí cearta faighte, €311·11 • Foirmlíonn % i gceart le haghaidh **(c)(ii)**

C7	Réiteach Samplach – 55 Mharc	Nótaí Marcála
(a)	$8000(1{\cdot}02)(1{\cdot}03)(1{\cdot}05) = 8825{\cdot}04$ **Nó** $8000(1{\cdot}02) = 8160$ $8160(1{\cdot}03) = 8404{\cdot}8$ $8404{\cdot}8(1{\cdot}05) = 8825{\cdot}04$	Scála 10D (0, 2, 4, 6, 10) *Páirtchreidiúint Íseal* • Aon iarracht an t-ús a ríomh ar €8000 ag 2% nó 3% nó 5% *Páirtchreidiúint mheánach* • Ríomh ceart amháin, €160 nó €8160 • Úsáidtear ús simplí agus €8800 nó €800 mar fhreagra dá réir sin *Páirtchreidiúint Ard* • Dhá ríomh chearta, €244·80 nó €8404·80 • Faightear an t-ús ceart maidir le gach bliain ach ní chríochnaítear • Foirmliú iomlán ceart ar an méid
(b)	$8000(1{\cdot}037)^3 = 8921{\cdot}26$ **Nó** $8000(1{\cdot}037) = 8296$ $8296(1{\cdot}037) = 8602{\cdot}95$ $8602{\cdot}95(1{\cdot}037) = 8921{\cdot}26$	Scála 10D (0, 2, 4, 6, 10) *Páirtchreidiúint Íseal* • Úsáid ábhartha as 3·7% *Páirtchreidiúint mheánach* • Ríomh amháin ceart, €296 nó €8296 • Úsáid as ús simplí agus €8888, nó €888 mar fhreagra dá réir sin *Páirtchreidiúint Ard* • Dhá ríomh chearta, €306·95 nó €8602·95 • Faightear an t-ús ceart maidir le gach bliain ach ní chríochnaítear • Foirmliú iomlán ceart ar an méid
(c)	B'fhéidir teastaítear an tsolúbthacht an t-airgead a thabhairt amach roimh dheireadh na tréimhse. **Nó** Róghnaigh an chuid a dtugann an t-airgead is mó.	Scála 5A (0, 5)
(d)	$8000(1 + \frac{x}{100})^3 = 9000$ $1 + \frac{x}{100} = \sqrt[3]{\frac{9}{8}}$ $x = 4\%$	Scála 10C (0, 2, 5, 10) *Páirtchreidiúint Íseal* • Ionadú amháin ceart ar a laghad • Foirmle cheart • Freagra ceart gan obair ar bith • 9000 – 8000 = 1000 *Páirtchreidiúint Ard* • Ionadú iomlán ceart i bhfoirmle ach ní chríochnaítear

(e) **(i)**	$v = 8000 + 36(12) - 1{\cdot}2(12)^2$ $v = 8259{\cdot}20$	Scála 10C (0, 2, 5, 10) *Páirtchreidiúint Íseal* • Aon ionadú ceart i bhfoirmle *Páirtchreidiúint Ard* • Ionadú iomlán ceart i bhfoirmle ach ní chríochnaítear • Ionadú t = 1 ag tabhairt 8034·80 mar fhreagra
(e) **(ii)**	$\frac{259{\cdot}20}{8000} \times 100 = 3{\cdot}24$ Ráta $= 3{\cdot}24$ **Nó** $\frac{8259{\cdot}20}{8000} = 1{\cdot}0324$ Ráta $= 3{\cdot}24$	Scála 10C (0, 2, 5, 10) *Páirtchreidiúint Íseal* • Tugann síos an t-ús nó an méid ó **e(i)** • Obair ábhartha *Páirtchreidiúint Ard* • Foirmlítear i gceart

<table>
<tr><th>C8</th><th>Réiteach Samplach – 50 Marc</th><th>Nótaí Marcála</th></tr>
<tr><td>(a)</td><td>$2x + 2y = 21$
$x + y = 10{\cdot}5$
$y = 10{\cdot}5 - x$</td><td>Scála 5B (0, 2, 5)
Páirtchreidiúint
• Roinnt oibre atá ceart ar an imlíne
• Obair ábhartha ar léaráid</td></tr>
<tr><td>b
(i)</td><td colspan="2"><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><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr>
<tr><td>y</td><td>10·5</td><td>9·5</td><td>8·5</td><td>7·5</td><td>6·5</td><td>5·5</td><td>4·5</td><td>3·5</td><td>2·5</td><td>1·5</td><td>0·5</td></tr>
<tr><td>A (m^2)</td><td>0</td><td>9·5</td><td>17</td><td>22·5</td><td>26</td><td>27·5</td><td>27</td><td>24·5</td><td>20</td><td>13·5</td><td>5</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>b
(i)</td><td></td><td>Scála 5D (0, 2, 3, 4, 5)
Páirtchreidiúint Íseal
• Ríomhanna ábhartha gan aon iontráil cheart
• 1, 2, 3 nó 4 iontráil chearta chun tábla (y nó A)

Páirtchreidiúint Mheánach
• 5 nó 6 phéire iontrálacha chearta (y agus A) nó líne iomlán y ceart

Páirtchreidiúint Ard
• 7, 8 nó 9 bpéire iontrálacha chearta (y agus A)</td></tr>
<tr><td>(b)
(ii)</td><td>
</td><td>Scála 5D (0, 2, 3, 4, 5)
Páirtchreidiúint Íseal
• 1, 2, 3 nó 4 bhreacadh chearta
• Graif y amháin

Páirtchreidiúint Mheánach
• 5, 6, 7 nó 8 mbreacadh chearta

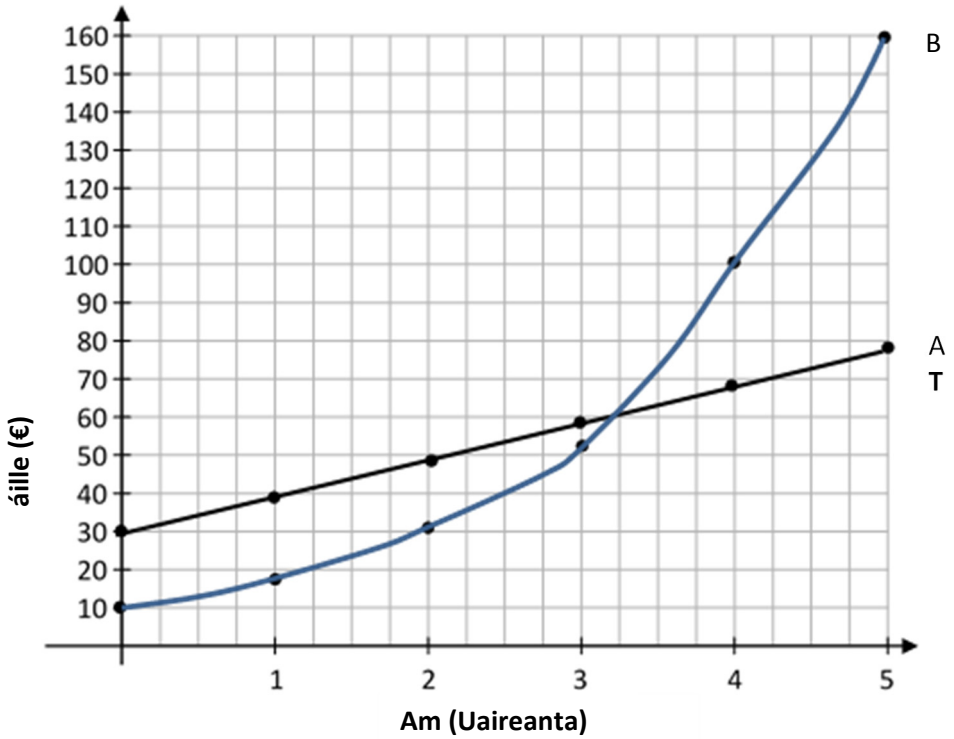
Páirtchreidiúint Ard
• 9, 10 nó 11 bhreacadh chearta ach gan aon cheangal déanta nó ceangal mícheart</td></tr>
</table>

(c)	<table><tr><td>Uasachar</td><td>$27{\cdot}5 \leq A \leq 28$</td></tr><tr><td>$x$ luach</td><td>$5 \leq X \leq 5{\cdot}5$</td></tr><tr><td>y luach</td><td>$5{\cdot}5 \geq Y \geq 5$</td></tr></table>	Scála 5C (0, 2, 4, 5) *Páirtchreidiúint Íseal* • Uasachar sainaitheanta ón ngraf *Páirtchreidiúint Ard* • Achar agus luach comhfhreagrach amháin
(d) **(i)**	$A = xy$ $A = x(10{\cdot}5 - x)$ $A = 10{\cdot}5x - x^2$	Scála 15C (0, 3, 7, 15) *Páirtchreidiúint Íseal* • Foirmle achair ábhartha *Páirtchreidiúint Ard* • Ionadú ceart san fhoirmle achair
(d) **(ii)**	$\frac{dA}{dx} = 10{\cdot}5 - 2x$	Scála 5B (0, 2, 5) *Páirtchreidiúint* • Difreáil cheart ar bith
(d) **(iii)**	$10{\cdot}5 - 2x = 0$ $x = 5{\cdot}25$	Scála 5C (0, 2, 4, 5) **Tabhair faoi deara:** Ní mór calcalas a bheith in **(d)(ii)** chun aon mharcanna a fháil sa roinn seo *Páirtchreidiúint Íseal* • Aon úsáid as an bhfreagra ar **(d)(ii)** *Páirtchreidiúint Ard* • Ligeann dá ndíorthach = 0
(d) **(iv)**	$A = xy$ $A = 5{\cdot}25 \times 5{\cdot}25$ $A = 27{\cdot}56$ **Nó** $A = 10{\cdot}5(5{\cdot}25) - (5{\cdot}25)^2$ $55{\cdot}125 - 27{\cdot}5625$ $A = 27{\cdot}56$	Scála 5B (0, 2, 5) *Páirtchreidiúint* • Aon ionadú san fhoirmle achair nó cothromóid tugtha in **(d)(i)** • Scríobhtar foirmle achair

C9	Réiteach Samplach – 45 Mharc	Nótaí Marcála
(a) (i)		

Am (uaireanta)	0	1	2	3	4	5
Gearrann Comhlacht A $A(h)$ (€)	30	39·5	49	58·5	68	77·5
Gearrann Comhlacht B $B(h)$ (€)	10	17·4	30·28	52·68	91·66	159·49

(a) (i)		Scála 10D (0, 2, 4, 6, 10) *Páirtchreidiúint Íseal* • Ríomhanna ábhartha • 1, 2, 3 nó 4 iontráil chearta sa tábla Páirtchreidiúint Mheánach • 5 nó 6 iontráil chearta Páirtchreidiúint Ard • 7, 8 nó 9 n-iontráil chearta

(a) **(ii)**		
(a) **(ii)**		Scála 15D (0, 4, 7, 11, 15) *Páirtchreidiúint Íseal* • 1, 2, 3 nó 4 bhreacadh chearta *Páirtchreidiúint Mheánach* • idir 5 agus 11 bhreacadh chearta *Páirtchreidiúint Ard* • Gach breacadh ceart ach gan aon cheangal déanta nó ceangal mícheart • 9, 10 nó 11 phointe breactha i gceart agus ceangailte i gceart

(b)	$B = €40$ $A = €52$ Tá B níos saoire (ón ngraf)	Scála 5B (0, 2, 5) *Páirtchreidiúint* • *A* nó *B* sainaitheanta go soiléir ar an ngraf • *B* tugtha mar fhreagra ach gan aon chúis tugtha
(c)	$h \approx 3{\cdot}2$	Scála 5B (0, 2, 5) *Páirtchreidiúint* • Pointe curtha in iúl go soiléir ar an ngraf
(d)	$A(6) = 30 + 9{\cdot}5(6) = 87$ $B(6) = 10(1{\cdot}74)^6 = 277{\cdot}52$ Difríocht = 190·52	Scála 10D (0, 2, 4, 6, 10) *Páirtchreidiúint Íseal* • *A*(6) nó *B*(6) ionadaithe i gceart *Páirtchreidiúint Mheánach* • *A*(6) nó *B*(6) measúnaithe i gceart *Páirtchreidiúint Ard* • *A*(6) agus *B*(6) measúnaithe i gceart

Leathanach Bán