



**Coimisiún na Scrúduithe Stáit**

**An Teastas Sóisearach 2016**

**Aistriúchán  
Ar Scéim Mharcála**

**Matamaitic**

**Ardleibhéal**

## **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 an Ábhair

## Leathanach

### Páipéar 1

Struchtúr na scéime marcála .....	4
Achoimre ar leithroinnt na marcanna agus ar na scálaí atá le cur i bhfeidhm .....	5
Réitigh shamplacha agus nótaí marcála .....	6

### Páipéar 2

Struchtúr na scéime marcála .....	25
Achoimre ar leithroinnt na marcanna agus ar na scálaí atá le cur i bhfeidhm .....	26
Réitigh shamplacha agus nótaí marcála .....	27

Marcanna breise as ucht freagairt trí Ghaeilge .....	45
--	----

## Páipéar 1

### Struchtúr na scéime marcála

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 trí 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
Scála 5 mharc	0, 5	0, 2, 5	0, 2, 4, 5	0, 2, 3, 4, 5
Scála 10 marc		0, 4, 10	0, 3, 8, 10	0, 2, 4, 8, 10
Scála 15 mharc			0, 5, 12, 15	0, 4, 9, 13, 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 léirtheascint i gcomhthéacs gach ceiste, nuair is gá sin.

### Scálaí marcála – tuairiscíní leibhéil

#### A-scálaí (dhá chatagóir)

- freagra mícheart (creidiúint ar bith)
- freagra ceart (creidiúint iomlán)

#### B-scálaí (trí chatagóir)

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

#### C-scálaí (ceithre chatagóir)

- freagra gan aon fhiúntas substaintiúil (creidiúint ar bith)
- freagra lena ngabhann fiúntas éigin (páirtchreidiúint íseal)
- freagra atá beagnach ceart (páirtchreidiúint ard)
- freagra ceart (creidiúint iomlán)

#### D-scálaí (cúig chatagóir)

- freagra gan aon fhiúntas substaintiúil (creidiúint ar bith)
- freagra lena ngabhann fiúntas éigin (páirtchreidiúint íseal)
- tuairim is an leathchuid den fhreagra ceart (páirtchreidiúint mheánach)
- freagra atá beagnach ceart (páirtchreidiúint ard)
- freagra ceart (creidiúint iomlán)

I gcásanna áirithe, ar cásanna iad, de ghnáth, ina ndéantar uimhreacha a shlánú go mícheart, ina bhfághtar aonaid ar lár, 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. 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.

Ní fhéadfar marc ar bith a thabhairt seachas na marcanna sin ar an scála cuí, agus *Creidiúint iomlán –1*.

Go ginearálta, glac le hobair iarrthóra i gcuid amháin de cheist lena húsáid i gcodanna ina dhiaidh sin den cheist mura róshimplíonn sé sin an obair lena mbaineann.

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

### Ceist 1 (30)

- (a)(i) 10B
- (a)(ii) 5C
- (b)(i)–(iii) 15C

### Ceist 2 (20)

- (a) 5C
- (b)(i) 10B
- (b)(ii) 5C

### Ceist 3 (10)

10C

### Ceist 4 (5)

5D

### Ceist 5 (25)

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

### Ceist 6 (20)

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

### Ceist 7 (15)

- (a) 10D
- (b) 5C

### Ceist 8 (30)

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

### Ceist 9 (20)

- (a) 10D
- (b) 5B
- (c) 5B

### Ceist 10 (15)

- (a) 10C
- (b) 5C

### Ceist 11 (25)

- (a)(i) 5B
- (a)(ii) 5C
- (b)(i) 10C
- (b)(ii) 5C

### Ceist 12 (25)

- (a)E1&E2 15D
- (a)E3 5D
- (b) 5A

### Ceist 13 (15)

15D

### Ceist 14 (45)

- (a) 15D
- (b) 15C
- (c)(i)&(ii) 15D

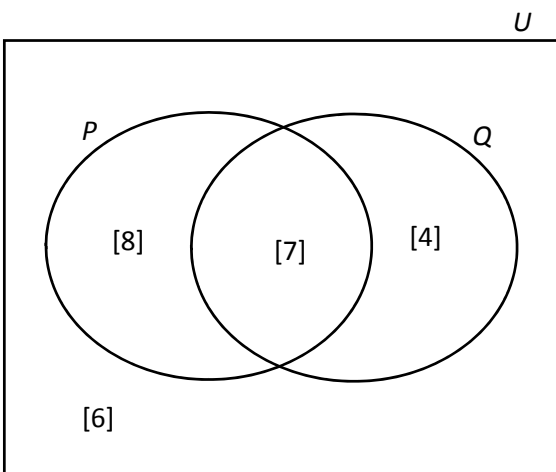
## Réitigh Shamplacha agus Nótaí Marcála

Tabhair do d'aire: 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)(i)	$17 \times 1.06 = \text{€}18.02$ <b>NÓ</b> $6\% = \text{€}1.02$ $106\% = \text{€}17 + \text{€}1.02$ $= \text{€}18.02$	<b>Scála 10B (0, 4, 10)</b> Glac le freagra ceart gan obair. Glac le freagra nach bhfuil an comhartha € ann. <i>Páirtchreidiúint</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Léirítear tuiscint ar chéatadáin e.g. 0.06, <math>\frac{3}{50}</math>, 94%</li> <li>Faightear an méadú (i.e. 1.02)</li> </ul> <i>Creidiúint iomlán –1</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dealáitear €1.02 (i.e. faightear an laghdú seachas an méadú)</li> </ul>
(a)(ii)	$\frac{18.02-17}{18.02} \times 100$ $= \frac{1.02}{18.02} \times 100$ $= 5.66\dots$ $= 5.7\% [1 \text{ ionad deachúlach}]$ <b>NÓ</b> $100 - \left( \frac{17}{18.02} \times 100 \right)$ $= 5.7\% [1 \text{ ionad deachúlach}]$	<b>Scála 5C (0, 2, 4, 5)</b> Glac le freagra ceart gan obair. <i>Gan chreidiúint</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tugtar 6% mar fhreagra gan obair thacaíochta</li> </ul> <i>Páirtchreidiúint íseal</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Oibríocht ábhartha amháin, e.g. 17/18.02, 18.02 – 17, etc.</li> <li>Oibríocht ábhartha amháin ina bhfaightear €17 mar bhonnphraghas, e.g. 18.02/17, etc.</li> </ul> <i>Páirtchreidiúint ard</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.02/18.02</li> <li><math>(17/18.02) \times 100</math></li> <li>Faightear an laghdú mar chéatadán de €17 (i.e. freagra de 6%) le hobair thacaíochta</li> </ul>
(b)	(i) $(5 + 4) \times (2 + 3) = 45$ (ii) $5 + 4 \times (2 + 3) = 25$ (iii) $(5 + 4) \times 2 + 3 = 21$	<b>Scála 15C (0, 5, 12, 15)</b> Glac le freagra ceart gan obair. <i>Páirtchreidiúint íseal</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cuid amháin atá ceart</li> <li>Ríomhanna ina dtugtar lúbíní cearta le fios i gcuid amháin, e.g. <math>9 \times 5 = 45</math> in (i)</li> </ul> <i>Páirtchreidiúint ard</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dhá chuid atá ceart</li> </ul>

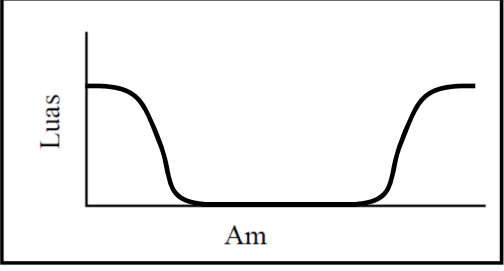
C2	Réiteach Samplach – 20 Marc	Nótaí Marcála
(a)	<p>(i) <math>\frac{0.20}{20} = \frac{1}{100}</math></p> <p>(ii) <math>\frac{0.5}{200} = \frac{1}{400}</math></p>	<p><b>Scála 5C (0, 2, 4, 5)</b></p> <p>Glac le freagra ceart gan obair.</p> <p><i>Páirtchreidiúint íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iompú amháin atá ceart e.g. €20 = 2000 c</li> <li>• Déantar an codán le huimhreacha ábhartha e.g. 20/20 nó 0.5/2</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuid amháin atá ceart</li> <li>• Tá an dá iompú ceart</li> </ul> <p><i>Creidiúint iomlán –1</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faightear an freagra mar chéatadán nó mar dheachúil</li> </ul>
(b)(i)	<p>Is saoire Branda A.</p> <p>Branda A: <math>3.60/2 = €1.80</math> in aghaidh an lítir</p> <p>Branda B: <math>1.50/0.75 = €2.00</math> in aghaidh an lítir</p> <p style="text-align: center;"><b>NÓ</b></p> <p>Branda A: <math>3.60/8 = €0.45</math> in aghaidh 250 ml</p> <p>Branda B: <math>1.50/3 = €0.50</math> in aghaidh 250 ml</p> <p style="text-align: center;"><b>NÓ</b></p> <p>Branda A: <math>(3.60/8) \times 3 = €1.35</math> in aghaidh 750 ml</p> <p style="text-align: center;"><b>NÓ</b></p> <p>Branda B: <math>(1.50/3) \times 8 = €4</math> in aghaidh 2 lítear</p> <p style="text-align: center;"><b>NÓ</b></p> <p>Branda A: <math>2/3.60 = 0.55\dots</math> lítear in aghaidh an €</p> <p>Branda B: <math>0.75/1.50 = 0.5</math> lítear in aghaidh an €</p>	<p><b>Scála 10B (0, 4, 10)</b></p> <p>Glac le costas in aghaidh an mhéid chéanna i gcás an dá bhranda, e.g. in aghaidh 250 ml, in aghaidh 2 lítear, etc. D'fhéadfadh nach mbeadh ach 1 iompú ag teastáil sa chás sin (A nó B).</p> <p><i>Páirtchreidiúint</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ríomh ábhartha amháin</li> <li>• Roinnt iompaithe atá ceart</li> <li>• Freagra ceart gan obair</li> </ul> <p><i>Creidiúint iomlán –1</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tá an t-oibriú amach láncheart, ach ní thugtar aon ráiteas nó tugtar ráiteas mícheart</li> </ul>

C2	Réiteach Samplach – 20 Marc	Nótaí Marcála
(b)(ii)	<p>An praghas is lú = €9·60</p> <p><math>3 \times A = €10·80</math></p> <p><math>(2 \times A) + (2 \times B) = €10·20</math></p> <p><math>(1 \times A) + (4 \times B) = €9·60</math></p> <p><math>7 \times B = €10·50</math></p>	<p><b>Scála 5C (0, 2, 4, 5)</b></p> <p>Glac le freagra nach bhfuil an comhartha € ann.</p> <p><i>Páirtchreidiúint íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oibrítear amach an praghas ar theaghlaim amháin (ní gá go bhfuil <math>\geq 5</math> lítear i gceist leis)</li> <li>• Úsáidtear an praghas in aghaidh an lítir ó b(i)</li> <li>• Luaitear: 1 cheann de Bhranda A agus 4 cinn de Bhranda B</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oibrítear amach an praghas ar dhá theaghlaim chearta</li> <li>• Freagra ceart gan aon obair eile</li> </ul> <p><i>Creidiúint iomlán –1</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugtar €9·60 mar fhreagra, agus faightear an praghas ar theaghlaim ábhartha amháin eile</li> <li>• Oibrítear amach an praghas ar gach ceann de na ceithre theaghlaim, ní thugtar an praghas is lú</li> </ul>

C3	Réiteach Samplach – 10 Marc	Nótaí Marcála
		<p><b>Scála 10C (0, 3, 8, 10)</b></p> <p>Glac le freagra ceart gan obair.</p> <p>Caith leis an réiteach mar cheann ina n-éilítear trí chéim:</p> <p>Céim 1: Faightear <math>\#(P \cap Q)</math></p> <p>Céim 2: Roinntear an luach sa chóimheas 2 : 1</p> <p>Céim 3: Líontar isteach an léaráid Venn (Is gá <math>\#U</math> a bheith cothrom le 25, agus is gá [6] a bheith ceart)</p> <p><i>Páirtchreidiúint íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obair ábhartha in aon chéim</li> <li>• 1 chéim atá ceart</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aon 2 chéim atá ceart (seachas an cás ina dtugtar <math>\#(P \setminus Q) = 2</math> agus <math>\#(Q \setminus P) = 1</math>)</li> </ul>

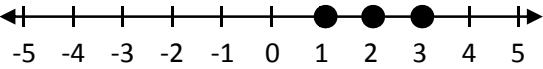
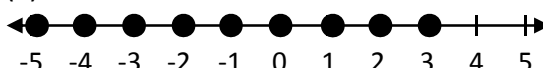
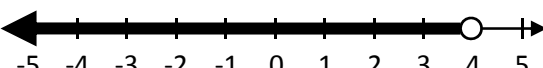
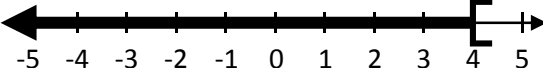


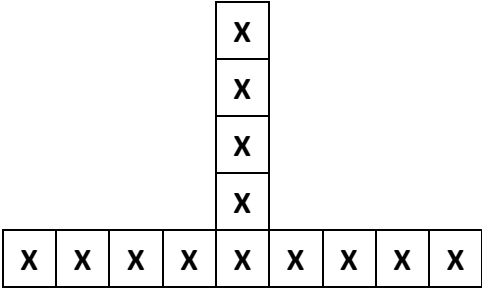
C4	Réiteach Samplach – 5 Mharc	Nótaí Marcála
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fíor i gcónaí</li> <li>2. Fíor uaireanta</li> <li>3. Fíor i gcónaí</li> <li>4. Fíor riamh</li> <li>5. Fíor uaireanta</li> </ol>	<p><b>Scála 5D (0, 2, 3, 4, 5)</b></p> <p>Glac le freagra ceart gan obair.</p> <p><i>Páirtchreidiúint íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obair ábhartha ar léaráid Venn</li> <li>• 1 cheann atá ceart</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint mheánach</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 cheann atá ceart</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 cinn atá ceart</li> </ul>

C5	Réiteach Samplach – 25 Marc	Nótaí Marcála
(a)	(i) $\frac{\text{Fad}}{\text{Am}} = \frac{300}{60} = 5 \text{ m/s}$  (ii) $\frac{\text{Fad}}{\text{Am}} = \frac{100}{40} = \frac{5}{2}$ <b>nó</b> 2.5 m/s	<b>Scála 10C (0, 3, 8, 10)</b> Glac le freagra ceart gan aonaid. In (i), glac le $\frac{300}{60}$ nó lena leithéid (i.e. freagra gan simpliú) In (ii), glac le freagra ceart gan obair. <i>Páirtchreidiúint íseal</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Foirmle ábhartha cheart</li> <li>• Fad nó am atá ceart ar cheist (i) nó (ii)</li> <li>• Obair ábhartha ar an ngraf</li> </ul> <i>Páirtchreidiúint ard</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Freagra ceart in (i) nó in (ii)</li> </ul> <i>Creidiúint iomlán –1</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Freagra ceart in (i) agus freagra nach bhfuil lánsimplithe in (ii)</li> </ul>
(b)	1. Clár 2. Liam 3. Dí	<b>Scála 10C (0, 3, 8, 10)</b> Glac le freagra ceart gan obair. <i>Gan chreidiúint</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• An freagra céanna i ngach ceann de na 3 bhosca</li> </ul> <i>Páirtchreidiúint íseal</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 chuid atá ceart</li> </ul> <i>Páirtchreidiúint ard</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 chuid atá ceart</li> </ul>
(c)	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"><b>Luas Erik le linn an ráis</b></p>  </div>	<b>Scála 5B (0, 2, 5)</b> Glac le freagra ceart gan obair. <i>Páirtchreidiúint</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 chuid den ghráf atá ceart (luas ag laghdú <b>nó</b> luas = 0 <b>nó</b> luas ag méadú)</li> <li>• Bíonn an graf i dtadhall le hais an ama nuair a stopann Erik ag bogadh</li> <li>• Léirítear tuiscint ar an luas ar an ngraf faid/luais atá tugtha</li> </ul>

C6	Réiteach Samplach – 20 Marc	Nótaí Marcála
(a)	<p>3·14, <math>\pi</math>, <math>\frac{22}{7}</math>, <math>\sqrt{10}</math></p> <p><b>NÓ</b></p> <p>3·14, 3·141..., 3·142..., 3·16...</p>	<p><b>Scála 10C (0, 3, 8, 10)</b></p> <p>Glac le freagra ceart gan obair.</p> <p>Glac le freagra ceart a thugtar i bhfoirm dheachúlach (fad is gur féidir aithint idir na luachanna).</p> <p><i>Páirtchreidiúint íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aon dá uimhir leantacha san ord méadaitheach ceart.</li> <li>• Neastachán ábhartha ar cheann ar bith de na huimhreacha.</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trí uimhir in ord méadaitheach agus obair thacaíochta.</li> <li>• Níl na huimhreacha in ord, ach faightear <math>\pi</math> agus <math>\frac{22}{7}</math> go 3 ionad dheachúla ar a laghad agus faightear <math>\sqrt{10}</math> go 2 ionad dheachúla ar a laghad.</li> </ul> <p><i>Creidiúint iomlán –1</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Na huimhreacha in ord laghdaitheach.</li> </ul>
(b)	<p><math>\sqrt{10}</math>: Éagóimheasta</p> <p>Ní féidir an uimhir a scríobh mar chodán gan ach slánuimhreacha in úsáid</p> <p><b>nó</b> Leanann an uimhir ar aghaidh go deo gan na deachúlacha céanna a úsáid arís agus arís eile</p> <p><b>nó aon chúis choibhéiseach eile</b></p> <p>3·14: Cóimheasta</p> <p>Is féidir an uimhir a scríobh mar chodán gan ach slánuimhreacha a úsáid [e.g. <math>\frac{314}{100}</math>]</p> <p><b>nó</b> Ní leanann an uimhir ar aghaidh go deo gan na deachúlacha céanna a úsáid arís agus arís eile</p> <p><b>nó aon chúis choibhéiseach eile</b></p>	<p><b>Scála 5C (0, 2, 4, 5)</b></p> <p>Glac le “Is/ní féidir an uimhir a scríobh mar chodán” nó “[Ní] leanann an uimhir ar aghaidh go deo mar dheachúil”, de réir mar is cuí.</p> <p><i>Páirtchreidiúint íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 chuid (tic nó cúis) atá ceart</li> <li>• Tugtar sainmhíniú ar uimhir chóimheasta nó ar uimhir éagóimheasta</li> <li>• Saináithnítear an dá cheann i gceart, ach ní thugtar aon chúis nó tugtar cúiseanna míchearta</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 thic agus chúis chomhfhreagrach atá ceart</li> </ul>

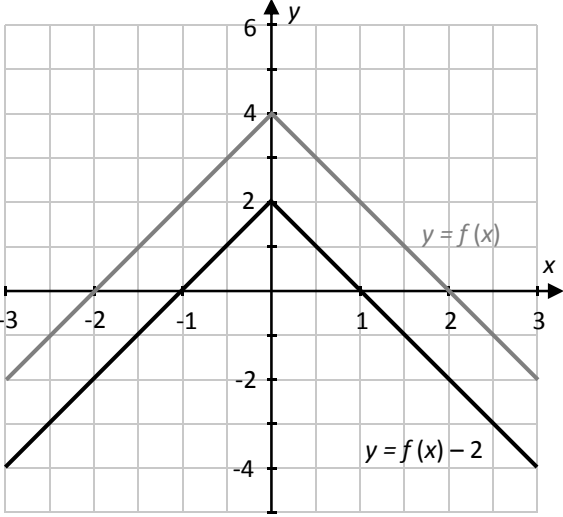
C6	Réiteach Samplach – 20 Marc	Nótaí Marcála
(c)	<p>Freagra: 101</p> <p>Cosaint:  <math>3 \cdot 14 \times 10^2 = 314</math>, mar sin,  cumhacht = 2 <math>\Rightarrow</math> an líon digit = 2+1 = 3  <b>nó aon chosaint bhailí eile</b></p>	<p><b>Scála 5B (0, 2, 5)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Freagra ceart (i.e. 101)</li> <li>• Sampla ábhartha</li> <li>• Léirítear tuiscint ar nodaireacht eolaíochta</li> </ul>

C7	Réiteach Samplach – 15 Mharc	Nótaí Marcála
(a)	$\frac{2(2x+4)}{6} - \frac{3(5x-7)}{6} = 5$ $\Rightarrow \frac{4x+8-15x+21}{6} = 5$ $\Rightarrow \frac{-11x+29}{6} = 5$ $\Rightarrow -11x + 29 = 30$ $\Rightarrow -11x = 1$ $\Rightarrow x = -\frac{1}{11} \text{ nó a chomhionann}$	<p><b>Scála 10D (0, 2, 4, 8, 10)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aon obair lena ngabhann fiúntas, e.g. 3(2), 6 (nó aon iolraí de 6), 2(2x+4), 3(5x-7)</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint mheánach</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\frac{2(2x+4)-3(5x-7)}{6} = 5</math></li> <li>• <math>\frac{2(2x+4)}{6} - \frac{3(5x-7)}{6} = 5</math></li> <li>• <math>\frac{6(2x+4)}{3} - \frac{6(5x-7)}{2} = 6(5)</math></li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cothromóid líneach cheart gan chodáin, agus le lúibíní dáilte.</li> <li>• <math>4x + 8 - 15x + 21 = 30</math>, nó a chomhionann.</li> <li>• Freagra ceart gan obair.</li> </ul>
(b)	<p>(i)</p>  <p>(ii)</p>  <p>(iii)</p>  <p style="text-align: center;"><b>NÓ</b></p> 	<p><b>Scála 5C (0, 2, 4, 5)</b></p> <p>Glac le 0 mar bhall in (i). Glac le freagra ceart gan obair.</p> <p><i>Páirtchreidiúint íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Graf amháin atá ceart</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dhá ghraf atá ceart</li> </ul> <p><i>Creidiúint iomlán -1</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tá 4 san áireamh i gceann amháin nó níos mó de na réitigh, ach gach cuid láncheart seachas sin</li> </ul>

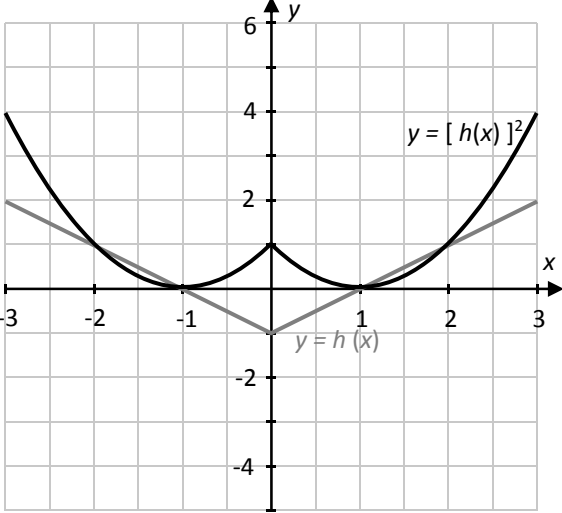
C8	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála																
(a)		<p><b>Scála 10B (0, 4, 10)</b></p> <p>Glac le léaráid ina bhfuil boscaí, nó <b>X</b>-eanna, nó an dá cheann díobh.</p> <p><i>Páirtchreidiúint</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cruth atá cosúil le cruth na gcéimeanna roimhe, fad atá an seicheamh ag méadú</li> </ul>																
(b)	<p><math>N = 4 + 3 S</math></p> <p><b>NÓ</b></p> <table border="1" data-bbox="435 725 778 1128"> <thead> <tr> <th>Céim(S)</th> <th>Líon(N)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>4 + 0(3)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>4 + 1(3)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4 + 2(3)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4 + 3(3)</td> </tr> <tr> <td>.</td> <td>.</td> </tr> <tr> <td>.</td> <td>.</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>4 + 3(S)</td> </tr> </tbody> </table> <p><math>N = 4 + 3 S</math></p>	Céim(S)	Líon(N)	0	4 + 0(3)	1	4 + 1(3)	2	4 + 2(3)	3	4 + 3(3)	.	.	.	.	S	4 + 3(S)	<p><b>Scála 5C (0, 2, 4, 5)</b></p> <p>Glac le freagra ceart gan obair.</p> <p><i>Páirtchreidiúint íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scríobhtar síos roinnt <b>X</b>-eanna d'aon chéim ó 0 go 3 nó níos faide ná sin.</li> <li>• Sainithnítear comhbheis</li> <li>• Sainithnítear an chéad téarma</li> <li>• Aon ghraf líneach nó aon fhoirmle líneach, nó luaitear an focal 'líneach'</li> <li>• Foirmle ábhartha, e.g. <math>T_n = a + (n - 1)d</math>, nó <math>y = mx + c</math></li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tosaítear le <math>T_1 = 4</math>, críochnaítear i gceart (i.e. <math>N = 1 + 3 S</math>, nó a chomhionann)</li> <li>• <math>y = 1 + 3x</math></li> <li>• Tugtar an fhoirmle san fhoirm cheart, agus an téarma tairiseach <b>nó</b> comhéifeacht <math>S</math> ceart i.e. <math>N = 4 + pS</math> nó <math>N = q + 3S</math></li> </ul> <p><i>Creidiúint iomlán –1</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuirtear <math>N</math> agus <math>S</math> in ionad a chéile (i.e. <math>S = 4 + 3 N</math>)</li> <li>• Baintear úsáid as athróga difriúla, gan iad a shainmhíniú, e.g. <math>y = 4 + 3x</math></li> <li>• <math>4 + 3S</math></li> </ul>
Céim(S)	Líon(N)																	
0	4 + 0(3)																	
1	4 + 1(3)																	
2	4 + 2(3)																	
3	4 + 3(3)																	
.	.																	
.	.																	
S	4 + 3(S)																	

C8	Réiteach Samplach – 30 Marc	Nótaí Marcála
(c)	$4 + 3k = 130$ $3k = 126$ $k = 42$	<p><b>Scála 10B (0, 4, 10)</b></p> <p>Glac le freagra ceart gan obair</p> <p><i>Páirtchreidiúint</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iarracht éigin ar thriail is earráid</li> <li>• Síntear an seicheamh i dtreo 130</li> <li>• Ionadaítear luachanna isteach san fhoirmle</li> <li>• Cuirtear an fhreagra ó (b) cothrom le 130</li> </ul>
(d)	<p>(i) <i>Aon chumraíocht ina bhfuil an líon X-eanna leagtha amach mar seo a leanas: 1 cheann, 3 cinn, agus 5 cinn faoi seach.</i></p> <p>(ii) <math>p + 6</math></p>	<p><b>Scála 5C (0, 2, 4, 5)</b></p> <p>Glac le freagra ceart gan obair.</p> <p><i>Páirtchreidiúint íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aon 3 théarma de sheicheamh líneach lena ngabhann comhbheis de 2</li> <li>• Aon chéim amháin atá ceart in (i)</li> <li>• Léirítear go bhfuil an chéad difríocht cothrom le 2</li> <li>• Obair lena ngabhann fiúntas in (ii)</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Freagra ceart in (i) <b>nó</b> in (ii) (is gá na patrúin a tharraingt in (i) chun go measfar an freagra a bheith ceart)</li> </ul>

C9	Réiteach Samplach – 20 Marc	Nótaí Marcála
(a)	(i) $3^2$ (ii) $3^0$ (iii) $3^{3/2}$ (iv) $3^{-1/3}$	<b>Scála 10D (0, 2, 4, 8, 10)</b> Glac le freagra ceart gan obair. <i>Páirtchreidiúint íseal</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aon obair lena ngabhann fiúntas, e.g. <math>3\sqrt{3}</math>, <math>3^{\frac{1}{3}}</math>, <math>3 \times 3</math>, <math>3^{\frac{2}{3}}</math></li> <li>• 1 chuid atá ceart</li> </ul> <i>Páirtchreidiúint mheánach</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 chuid atá ceart</li> </ul> <i>Páirtchreidiúint ard</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 chuid atá ceart</li> </ul>
(b)	$16n^4$	<b>Scála 5B (0, 2, 5)</b> Glac le freagra ceart gan obair <i>Páirtchreidiúint</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aon obair lena ngabhann fiúntas e.g. <math>n^4</math>, <math>\pm 16</math>, <math>(-2n)(-2n)</math> nó <math>-2^4</math></li> </ul>
(c)	$x = -1$ agus $\sqrt{x^2} = 1$  <b>nó aon luach diúltach eile ar <math>x</math>, agus luach comhfhreagrach</b> $\sqrt{x^2} =  x $ .	<b>Scála 5B (0, 2, 5)</b> Glac le cur síos in áit sampla, e.g. “más uimhir dhiúltach é $x$ , is é $\sqrt{x^2}$ an leagan dearfach de sin” <i>Páirtchreidiúint</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>x =</math> aon luach diúltach gan obair nó obair mhícheart ar <math>\sqrt{x^2}</math></li> <li>• <math>x =</math> aon luach neamhdhiúltach agus <math>\sqrt{x^2} =</math> an luach neamhdhiúltach céanna</li> </ul>

C10	Réiteach Samplach – 15 Mharc	Nótaí Marcála																								
(a)	<p>(i)</p> <table border="1" data-bbox="359 228 874 398"> <tr> <td><math>x</math></td> <td>-3</td> <td>-2</td> <td>-1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td><math>f(x)</math></td> <td>-2</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>-2</td> </tr> <tr> <td><math>f(x) - 2</math></td> <td>-4</td> <td>-2</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>-2</td> <td>-4</td> </tr> </table> <p>(ii)</p> 	$x$	-3	-2	-1	0	1	2	3	$f(x)$	-2	0	2	4	2	0	-2	$f(x) - 2$	-4	-2	0	2	0	-2	-4	<p><b>Scála 10C (0, 3, 8, 10)</b></p> <p>Glac le freagra ceart (i.e. tábla agus graf atá láncheart) gan obair.</p> <p>Caith leis an réiteach mar cheann ina n-éilítear trí chéim:</p> <p>Céim 1. Líontar isteach ró <math>f(x)</math></p> <p>Céim 2. Líontar isteach ró <math>f(x) - 2</math></p> <p>Céim 3. Tarraingítear graf <math>f(x) - 2</math></p> <p><i>Páirtchreidiúint íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Líontar isteach i gceart 4 luach ar <math>f(x)</math></li> <li>• 1 luach ceart ar <math>f(x) - 2</math></li> <li>• Cruth ceart ar an ngraf gan obair</li> <li>• Céim amháin atá ceart</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dhá chéim atá ceart</li> <li>• Graf ceart (de réir an réitigh) gan obair</li> </ul> <p><i>Creidiúint iomlán -1</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gach ceann ceart seachas luach amháin ón tábla nó ón ngraf</li> <li>• An tábla agus an graf láncheart do <math>f(x) + k</math>, áit a bhfuil <math>k \neq -2</math></li> </ul>
$x$	-3	-2	-1	0	1	2	3																			
$f(x)$	-2	0	2	4	2	0	-2																			
$f(x) - 2$	-4	-2	0	2	0	-2	-4																			



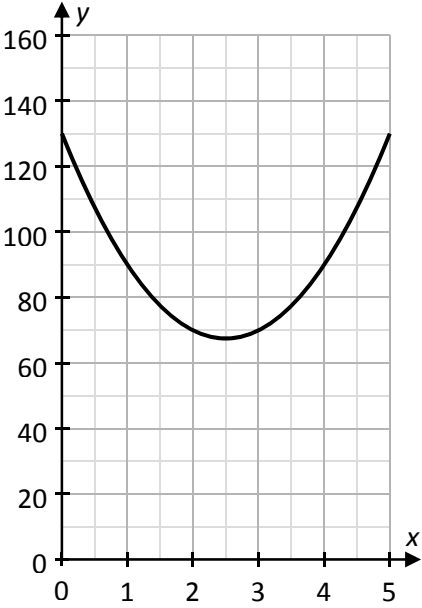
C10	Réiteach Samplach – 15 Mharc	Nótaí Marcála																
(b)	<p>(i)</p> <table border="1" data-bbox="359 228 874 344"> <tr> <td><math>x</math></td> <td>-3</td> <td>-2</td> <td>-1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td><math>h(x)</math></td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>-1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </table> <p>(ii)</p> 	$x$	-3	-2	-1	0	1	2	3	$h(x)$	2	1	0	-1	0	1	2	<p><b>Scála 5C (0, 2, 4, 5)</b></p> <p>Glac le freagra ceart (i.e. tábla agus graf atá láncheart) gan obair</p> <p>Ná tabhair aon chreidiúint i leith graif a tháinig as obair gan fiúntas</p> <p><i>Páirtchreidiúint íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Líontar isteach i gceart 4 luach ar <math>h(x)</math></li> <li>• Ríomhtar 1 luach ceart ar <math>[h(x)]^2</math></li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ríomhtar 4 luach ar <math>[h(x)]^2</math>, le haghaidh luachanna <math>x</math> atá tugtha</li> <li>• Breactar agus ceanglaítear 4 phointe i gceart de réir an réitigh</li> <li>• Breactar gach ceann de na 7 bpointe i gceart de réir an réitigh, ach ní cheanglaítear iad nó ní cheanglaítear i gceart iad</li> </ul> <p><i>Creidiúint iomlán -1</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gach ceann ceart seachas luach amháin ón tábla nó ón ngraf</li> </ul>
$x$	-3	-2	-1	0	1	2	3											
$h(x)$	2	1	0	-1	0	1	2											

C11	Réiteach Samplach – 25 Marc	Nótaí Marcála						
(a)(i)	$(x + 5)(x + 5)$ $= x^2 + 5x + 5x + 25$ $= x^2 + 10x + 25$ <p style="text-align: center;"><b>NÓ</b></p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 0 10px;"><math>x</math></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><math>x^2</math></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><math>5x</math></td> </tr> <tr> <td style="padding: 0 10px;"><math>+5</math></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><math>5x</math></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><math>25</math></td> </tr> </table> $x^2 + 10x + 25$	$x$	$x^2$	$5x$	$+5$	$5x$	$25$	<p><b>Scála 5B (0, 2, 5)</b></p> <p>Glac le freagra ceart gan obair.</p> <p><i>Páirtchreidiúint</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aon iolrú ceart ábhartha</li> <li>• <math>x(x + 5) + 5(x + 5)</math> <b>nó</b> leagtar amach an eangach i gceart</li> <li>• Léirítear tuiscint ar dháileadh</li> </ul> <p><i>Creidiúint iomlán –1</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>x^2 + 5x + 5x + 25</math> <b>nó</b> líontar isteach an eangach i gceart</li> </ul>
$x$	$x^2$	$5x$						
$+5$	$5x$	$25$						
(a)(ii)	$x^2 + 10x + 25 - (x^2 - 10x + 25)$ $= x^2 + 10x + 25 - x^2 + 10x - 25$ $= 20x$ $= 4(5x)$ <p style="text-align: center;"><b>NÓ</b></p> $(x + 5 + x - 5)(x + 5 - (x - 5))$ $= (2x)(10)$ $= 20x, \text{ atá inroinnte ar } 4.$	<p><b>Scála 5C (0, 2, 4, 5)</b></p> <p>Tabhair <i>Páirtchreidiúint íseal</i> ar a mhéid i leith róshimplithe mar gheall ar obair mhícheart in (a)(i)</p> <p><i>Páirtchreidiúint íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aon iolrú ceart ábhartha</li> <li>• Ionadaítear luach éigin ar <math>x</math> agus léirítear go bhfuil an toradh inroinnte ar 4</li> <li>• Léirítear tuiscint ar an difríocht idir 2 uimhir chearnacha</li> <li>• Ríomhtar <math>2x</math> nó <math>10</math> i gceart</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iolraítear gach téarma i gceart, comharthaí san áireamh</li> <li>• <math>(2x)(10)</math></li> </ul> <p><i>Creidiúint iomlán –1</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teipeann ar an iarrthóir ráiteas deiridh a dhéanamh</li> <li>• Baintear líne <math>20x</math> amach.</li> </ul>						
(b)(i)	$(5x)^2 - (7n)^2$ $= (5x + 7n)(5x - 7n)$ <p style="text-align: center;"><b>NÓ</b></p> $(-5x - 7n)(7n - 5x)$	<p><b>Scála 10C (0, 3, 8, 10)</b></p> <p>Glac le freagra ceart gan obair.</p> <p><i>Páirtchreidiúint íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Léirítear tuiscint ar an difríocht idir 2 uimhir chearnacha</li> <li>• Tugtar <math>5x</math> <b>nó</b> <math>7n</math></li> <li>• Tugtar <math>5</math> <b>agus</b> <math>7</math></li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceart, seachas earráidí comhartha</li> <li>• <math>(5x)^2 - (7n)^2</math></li> <li>• <math>5x + 7n</math> <b>nó</b> <math>5x - 7n</math></li> </ul>						

C11	Réiteach Samplach – 25 Marc	Nótaí Marcála									
(b)(ii)	$(2x + 3)(x - 6)$ <p style="text-align: center;"><b>NÓ</b></p> <p>Uimhir Threorach = <math>2 \times (-18) = -36</math></p> $2x^2 - 12x + 3x - 18$ $= 2x(x - 6) + 3(x - 6)$ $= (2x + 3)(x - 6)$ <p style="text-align: center;"><b>NÓ</b></p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 0 10px;"></td> <td style="padding: 0 10px; text-align: center;"><math>2x</math></td> <td style="padding: 0 10px; text-align: center;"><math>+3</math></td> </tr> <tr> <td style="padding: 0 10px; text-align: right;"><math>x</math></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><math>2x^2</math></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><math>3x</math></td> </tr> <tr> <td style="padding: 0 10px; text-align: right;"><math>-6</math></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><math>-12x</math></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><math>-18</math></td> </tr> </table> $(2x + 3)(x - 6)$		$2x$	$+3$	$x$	$2x^2$	$3x$	$-6$	$-12x$	$-18$	<p><b>Scála 5C (0, 2, 4, 5)</b></p> <p>Glac le freagra ceart gan obair.</p> <p><i>Gan chreidiúint</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ( ) ( )</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Roinnt oibre lena ngabhann fiúntas, e.g. fachtóirítear <math>2x^2</math> nó 18 nó faightear / fachtóirítear 36</li> <li>• Aon ionadú ceart isteach san fhoirmle chearnach</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>2x(x - 6) + 3(x - 6)</math></li> <li>• <math>x(2x + 3) - 6(2x + 3)</math></li> <li>• Iolraítear amach an freagra atá tugtha chun dhá théarma atá ceart a thabhairt (comharthaí san áireamh)</li> <li>• Réitítear i gceart <math>2x^2 - 9x - 18 = 0</math> (i.e. <math>x = 6</math> agus <math>x = -\frac{3}{2}</math>)</li> </ul>
	$2x$	$+3$									
$x$	$2x^2$	$3x$									
$-6$	$-12x$	$-18$									

C12	Réiteach Samplach – 25 Marc	Nótaí Marcála
(a) E1&E2	E1: $y + 5 = 19$ $y = 14$  E2: $2y^2 + 1 = 19$ $2y^2 = 18$ $y^2 = 9$ $y = 3$ [mar $y > 0$ ]	<b>Scála 15D (0, 4, 9, 13, 15)</b> Glac le freagraí cearta gan obair <i>Páirtchreidiúint íseal</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Leagtar amach cothromóid amháin</li> </ul> <i>Páirtchreidiúint mheánach</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Leagtar amach dhá chothromóid</li> <li>Réitítear E1</li> </ul> <i>Páirtchreidiúint ard</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Réitítear E2</li> <li>Réitítear E1 agus déantar obair lena ngabhann fiúntas chun E2 a réiteach (is gá trasuíomh ceart amháin ar a laghad a bheith déanta)</li> </ul>
(a) E3	E3: $2y^2 + 1 = y + 5$ $2y^2 - y - 4 = 0$ $y = \frac{-(-1) \pm \sqrt{(-1)^2 - 4(2)(-4)}}{2(2)}$ $= \frac{1 \pm \sqrt{33}}{4}$ $= 1.686...$ [mar $y > 0$ ] $= 1.69$ [2 ionad dheachúlacha]	<b>Scála 5D (0, 2, 3, 4, 5)</b> Glac le “1-69” atá fíoraithe sa dá ráiteas ábhartha <b>nó</b> atá ionadaithe isteach in E3 Caith leis an réiteach mar cheann ina n-éilítear 4 chéim: Céim 1. Leagtar amach an gcothromóid agus taobh na lámhe clé = 0 Céim 2. Scríobhtar síos an fhoirmle chearnach nó saináithnítear $a$ , $b$ , agus $c$ Céim 3. Ionadú ceart isteach san fhoirmle chearnach Céim 4. Meastar an freagra go dhá ionad dheachúlacha  <i>Páirtchreidiúint íseal</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 chéim atá ceart</li> </ul> <i>Páirtchreidiúint mheánach</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>2 chéim atá ceart</li> </ul> <i>Páirtchreidiúint ard</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>3 chéim atá ceart (glac leis go bhfuil céim 1 agus 2 déanta má tá céim 3 ceart)</li> </ul> <i>Creidiúint iomlán –1</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fágtar an freagra i bhfoirm surda, i.e. <math>\frac{1 \pm \sqrt{33}}{4}</math>, nó slánaítear go mícheart é</li> </ul>
(b)	Má tá 1ú mála = 19 kg, tá $y = 14$ . Dá bhrí sin, an 3ú mála $\neq 19$ kg  <b>nó aon mhíniú bailí eile</b>	<b>Scála 5A (0, 5)</b> Glac le: “Tá na trí luach ar $y$ éagsúil le chéile”, “Más ionann meáchan do dhá cheann acu, caithfidh go bhfuil an ceann eile éagsúil”, etc.

C13	Réiteach Samplach – 15 Mharc	Nótaí Marcála
	$\text{Achar } ABC = 12a^2$ $\Rightarrow \frac{1}{2}(6a) \cdot  AC  = 12a^2$ $\Rightarrow  AC  = 4a$ <p>Achar na cearnóige</p> $=  BC ^2$ $=  AB ^2 +  AC ^2$ <p style="text-align: center;">[Teoirim Phótagaráis]</p> $= (6a)^2 + (4a)^2$ $= 36a^2 + 16a^2$ $= 52a^2$	<p><b>Scála 15D (0, 4, 9, 13, 15)</b></p> <p>Glac le freagra ceart gan obair.</p> <p>Caith leis an réiteach mar cheann ina n-éilítear ceithre chéim:</p> <p>Céim 1. Foirmle d’achar an triantáin</p> <p>Céim 2.  AC  a fháil</p> <p>Céim 3. Ionadú isteach i dTeoirim Phótagaráis</p> <p>Céim 4. Críochnú chun achar BDEC a fháil</p> <p><i>Páirtchreidiúint íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 chéim atá ceart</li> <li>• Foirmle ábhartha: Teoirim Phótagaráis, achar cearnóige, achar dronuilleoige</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint mheánach</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 chéim atá ceart (má tá Céim 2 déanta, glac leis go bhfuil Céim 1 déanta freisin)</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 chéim atá ceart (má tá Céim 3 déanta, glac leis go bhfuil Céim 1 agus Céim 2 déanta freisin)</li> </ul>

C14	Réiteach Samplach – 45 Marc	Nótaí Marcála
(a)		<p><b>Scála 15D (0, 4, 9, 13, 15)</b></p> <p>Glac le graf ceart gan obair.</p> <p>Tabhair <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> ar a mhéad i leith graf líneach.</p> <p><i>Páirtchreidiúint íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Roinnt oibre lena ngabhann fiúntas, e.g. ionadaítear <math>x</math> isteach in <math>h(x)</math> i gceart go pointe éigin.</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint mheánach</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Meastar <math>h(x)</math> i gceart d'aon trí luach ar <math>x \in \{0,1,2,3,4,5\}</math> (Glac le pointí atá léirithe ar an ngraf)</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Breacatar 6 phointe ar ghraf <math>h(x)</math> i gceart.</li> <li>Breacatar 5 phointe ar ghraf <math>h(x)</math> i gceart agus ceanglaítear i gceart iad.</li> </ul> <p><i>Creidiúint iomlán –1</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>An cuar cothrom ag an mbun, ceart seachas sin</li> </ul>
(b)	<p>(i) 130 cm</p> <p>(ii) 67.5 cm</p> <p>(iii) 2.5 uair</p>	<p><b>Scála 15C (0, 5, 12, 15)</b></p> <p>Glac le freagraí cearta gan obair.</p> <p>Glac le freagraí a tógadh ón ngraf nó ón bhfeidhm</p> <p>In (ii), ceadaiigh lamháltas de <math>\pm 3</math> aonad ar an <math>y</math>-ais, ach ná ceadaiigh é sa chéad bhosca eile os a cionn nó faoina bun.</p> <p><i>Páirtchreidiúint íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 chuid atá ceart</li> <li>Líne ábhartha ar an ngraf (líne ingearach ón bpointe is ísle nó líne chothrománach ón bpointe is ísle)</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2 chuid atá ceart</li> </ul> <p><i>Creidiúint iomlán –1</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tugtar aonad mícheart/aonaid mhíchearta nó fágtar ar lár iad, láncheart seachas sin</li> </ul>

C14	Réiteach Samplach – 45 Marc	Nótaí Marcála
(c) (i)&(ii)	<p><b>Modh 1</b></p> <p><i>Cuid (i)</i> (0, 180):  <math display="block">a(0)^2 + b(0) + c = 180 \quad [E1]</math> <math display="block">\Rightarrow c = 180</math></p> <p><i>Cuid (ii)</i> (3, 0):  <math display="block">a(3)^2 + b(3) + 180 = 0 \quad [E2]</math> <math display="block">\Rightarrow 9a + 3b = -180</math> <math display="block">\Rightarrow 3a + b = -60</math></p> <p>(6, 180):  <math display="block">a(6)^2 + b(6) + 180 = 180 \quad [E3]</math> <math display="block">\Rightarrow 36a + 6b = 0</math> <math display="block">\Rightarrow 6a + b = 0</math></p> <p>E3 – E2:  <math display="block">\Rightarrow 3a = 60</math> <math display="block">\Rightarrow a = 20</math></p> <p>E2: <math>b = -60 - 3(20)</math>  <math display="block">\Rightarrow b = -120</math></p> <p style="text-align: center;"><b>NÓ</b></p> <p><b>Modh 2</b></p> <p>Tá 2 fhréamh ag an ngraf cearnach ag <math>x = 3</math>  <math display="block">\Rightarrow g(x) = a(x - 3)^2</math> <math display="block">= a(x^2 - 6x + 9)</math> <math display="block">= ax^2 - 6ax + 9a</math></p> <p>(0, 180):  <math display="block">a(0)^2 - 6a(0) + 9a = 180</math> <math display="block">\Rightarrow a = 20</math> <math display="block">\Rightarrow g(x) = 20x^2 - 120x + 180</math></p> <p>i.e. <math>a = 20, b = -120, c = 180</math></p> <p style="text-align: center;"><b>NÓ</b></p>	<p><b>15D (0, 4, 9, 13, 15)</b></p> <p>Glac le freagraí cearta gan obair.</p> <p><i>Páirtchreidiúint íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obair lena ngabhann fiúntas, e.g. sainithnítear (0,180), (3,0), nó (6,180); ionadú ábhartha in <math>g(x)</math>; léirítear baint idir <math>c</math> agus an <math>y</math>-idirlíne; déantar iarracht ar an ngraf a aistriú ar bhealach ábhartha;</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint mheánach</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faightear <math>c = 180</math></li> <li>• Faightear E1 agus E2 agus E3</li> <li>• Faightear <math>a = 20</math></li> <li>• <math>(x - 3)^2</math></li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faightear <math>c</math> agus E2 agus E3</li> <li>• <math>20(x - 3)^2</math></li> <li>• Faightear <math>a</math> nó <math>b</math>, tar éis <math>c</math> a fháil</li> </ul>

C14	Réiteach Samplach – 45 Marc	Nótaí Marcála
(c) (i)&(ii) ar lean	<p><b>Modh 3</b></p> <p>Téann an graf cearnach aistrithe trí (0,0) agus (3,180), agus tá sé san fhoirm <math>y = ax^2</math></p> $\Rightarrow a(3)^2 = 180$ $\Rightarrow a = 20$ <p>Aistrítear an graf cearnach 3 aonad siar ar dheis:</p> $\begin{aligned} \Rightarrow g(x) &= 20(x-3)^2 \\ &= 20(x^2 - 6x + 9) \\ &= 20x^2 - 120x + 180 \end{aligned}$ <p>i.e. <math>a = 20, b = -120, c = 180</math></p>	<i>Féach an leathanach roimhe seo.</i>



## Páipéar 2

### Struchtúr na scéime marcála

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 trí 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
Scála 5 mharc	0, 3, 5	0, 2, 4, 5	
Scála 10 marc		0, 5, 7, 10	0, 4, 6, 8, 10
Scála 15 mharc		0, 6, 10, 15	0, 6, 9, 12, 15

Tugtar tuairiscín ginearálta anseo thíos le haghaidh gach pointe ar gach scála. Tá teoracha níos mionsonraithe le fáil sa scéim féin maidir leis an tslí chun na scálaí a léirtheascint i gcomhthéacs gach ceiste, nuair is gá sin.

### Scálaí marcála – tuairiscíní leibhéil

#### A-scálaí (dhá chatagóir)

- freagra mícheart (creidiúint ar bith)
- freagra ceart (creidiúint iomlán)

#### B-scálaí (trí chatagóir)

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

#### C-scálaí (ceithre chatagóir)

- freagra gan aon fhiúntas substaintiúil (creidiúint ar bith)
- freagra lena ngabhann fiúntas éigin (páirtchreidiúint íseal)
- freagra atá beagnach ceart (páirtchreidiúint ard)
- freagra ceart (creidiúint iomlán)

#### D-scálaí (cúig chatagóir)

- freagra gan aon fhiúntas substaintiúil (creidiúint ar bith)
- freagra lena ngabhann fiúntas éigin (páirtchreidiúint íseal)
- tuairim is an leathchuid den fhreagra ceart (páirtchreidiúint mheánach)
- freagra atá beagnach ceart (páirtchreidiúint ard)
- freagra ceart (creidiúint iomlán)

I gcásanna áirithe, ar cásanna iad, de ghnáth, ina ndéantar uimhreacha a shlánú go mícheart, ina bhfághtar aonaid ar lár, 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. 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.

Ní fhéadfar marc ar bith a thabhairt seachas na marcanna sin ar an scála cuí, agus *Creidiúint iomlán –1*.

Go ginearálta, glac le hobair iarrthóra i gcuid amháin de cheist lena húsáid i gcodanna ina dhiaidh sin den cheist mura róshimplíonn sé sin an obair lena mbaineann.

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

### Ceist 1 (15)

- (a) 5B
- (b) 10D

### Ceist 2 (40)

- (a) 15C
- (b) 5B
- (c) 5B
- (d) 10D
- (e) 5C

### Ceist 3 (50)

- (a) 5C
- (b) 5B
- (c) 10C
- (d) 10C
- (e) 5C
- (f) 15C

### Ceist 4 (45)

- (a) 10C
- (b) 15D
- (c) 5B
- (d) 10C
- (e) 5B

### Ceist 5 (15)

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

### Ceist 6 (10)

10D

### Ceist 7 (15)

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

### Ceist 8 (25)

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

### Ceist 9 (20)

- (a) 5C
- (b)(i)&(ii) 10C
- (b)(iii) 5C

### Ceist 10 (15)

- (a) 10C
- (b) 5C

### Ceist 11 (15)

- (a) 10D
- (b) 5C

### Ceist 12 (35)

- (a) 15D
- (b)(i) 5C
- (b)(ii) 15D

## Réitigh Shamplacha agus Nótaí Marcála

Tabhair do d'aire: 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 – 15 Mharc	Nótaí Marcála
(a)	$x = 6$  $y = 2 + 9 = 11$	<p><b>Scála 5B (0, 3, 5)</b></p> <p>Glac le freagraí cearta gan obair</p> <p><i>Páirtchreidiúint</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luach amháin atá ceart</li> <li>• Léiriú gurb ionann an t-airmheán agus an uimhir láir (nuair a rangáitear iad)</li> <li>• Léiriú gurb ionann an raon agus an difríocht idir an uimhir is airde agus an uimhir is ísle</li> </ul>
(b)	$b = 16$  Suim: $64 + a + c = 6 \times 18 = 108$ $\Rightarrow a + c = 44$ Agus $c - a = 30$ $\Rightarrow 2c = 74$ $\Rightarrow c = 37$ $\Rightarrow a = 7$	<p><b>Scála 10D (0, 4, 6, 8, 10)</b></p> <p>Glac le freagraí cearta gan obair</p> <p><i>Páirtchreidiúint íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Léiriú go dtuigtear an rud is airmheán ann sa chomhthéacs seo</li> <li>• Léiriú ar shuim na n-uimhreacha</li> <li>• Léiriú gurb ionann an raon agus an difríocht idir an uimhir is airde agus an uimhir is ísle</li> <li>• Faightear luachanna <math>c</math> agus <math>a</math>, áit a bhfuil <math>c - a</math> cothrom le 30</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint mheánach</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luach amháin atá ceart</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dhá luach atá ceart</li> <li>• Tá <math>b</math> ceart agus déantar obair i dtreo <math>a</math> agus <math>c</math> a fháil</li> </ul>

C2	Réiteach Samplach – 40 Marc	Nótaí Marcála															
(a)	<table border="1"> <tr> <td>2</td> <td>3</td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	2	3		5	6	3	4	5	6	7	4		6	7	8	<p><b>Scála 15C (0, 6, 10, 15)</b></p> <p>Glac le freagra ceart gan obair</p> <p><i>Páirtchreidiúint íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trí luach atá ceart</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naoi luach atá ceart</li> </ul> <p><i>Creidiúint iomlán –1</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugtar dhá luach déag atá ceart agus luach amháin atá mícheart sa tábla</li> </ul>
2	3		5	6													
3	4	5	6	7													
4		6	7	8													
(b)	$\frac{1}{15}$	<p><b>Scála 5B (0, 3, 5)</b></p> <p>Glac le freagra ceart gan obair</p> <p><i>Páirtchreidiúint</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugtar codán ina bhfuil 15 mar ainmneoir</li> <li>• Léiriú ar 3 i gcás Rothlóir A agus 5 i gcás Rothlóir B</li> </ul>															
(c)	$\frac{3}{15} \times 320 = 64$	<p><b>Scála 5B (0, 3, 5)</b></p> <p>Glac le freagra ceart gan obair</p> <p>Glac le heatramh atá bunaithe ar 64</p> <p><i>Páirtchreidiúint</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugtar codán ina bhfuil 15 mar ainmneoir</li> <li>• <math>\frac{3}{15}</math> nó a chomhionann</li> <li>• Léiriú ar iolrú faoi 320</li> <li>• Léiriú ar 1,1 agus 2,2 agus 3,3, nó ar 3</li> </ul>															
(d)	$320 - 74 = 246$ $246 - 110 = 136$ $136 \div 8 = 17$ <p style="text-align: center;"><b>NÓ</b></p> <p>Is ionann <math>x</math> agus líon na mac léinn a fuair €8 ar ais:</p> <p>€ isteach: 320</p> <p>€ amach: <math>74 + 8x</math></p> <p>Brabús: <math>320 - (74 + 8x) = 110</math></p> $8x = 136$ $x = 17$	<p><b>Scála 10D (0, 4, 6, 8, 10)</b></p> <p>Glac le freagra ceart gan obair</p> <p><i>Páirtchreidiúint íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oibríocht amháin atá ábhartha e.g. <math>320 - 74</math> nó <math>74 + 110</math> nó <math>320 - 110</math></li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint mheánach</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dhá oibríocht atá ábhartha e.g. <math>246 - 110</math></li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 136</li> <li>• <math>\frac{210-74}{8}</math> nó a chomhionann</li> </ul>															

C2	Réiteach Samplach – 40 Marc	Nótaí Marcála																												
(e)	<p>Freagra: <b>Níl</b> an ceart ag Pól.</p> <table border="1" data-bbox="360 286 794 521"> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> </tr> </table> <p>P(airgead a fháil ar ais) roimh an athrú:</p> $\frac{4}{15} = \frac{24}{90} \text{ nó } 0.2666\dots$ <p>P(airgead a fháil ar ais) tar éis an athraithe:</p> $\frac{5}{18} = \frac{25}{90} \text{ nó } 0.2777\dots > \frac{4}{15}$		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	8	3	4	5	6	7	8	9	<p><b>Scála 5C (0, 2, 4, 5)</b></p> <p>Glac leis an tábla dhá bhealach ina bhfuil (1, 1), (1, 2), etc. líonta isteach</p> <p><i>Páirtchreidiúint íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Freagra ceart gan chosaint</li> <li>• Tábla nua ina bhfuil 10 n-iontráil chearta ar a laghad</li> <li>• <math>\frac{4}{15}</math></li> <li>• <math>\frac{5}{18}</math></li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aon dá cheann de na pointí le hurchar le haghaidh <i>Páirtchreidiúint íseal</i></li> </ul> <p><i>Creidiúint iomlán –1</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceart i gás €1 <b>nó</b> €8 (i.e. míléamh)</li> <li>• Tábla agus dóchúlachtaí inchomparáide atá ceart, gan chonclúid nó le conclúid mhícheart</li> </ul>
	1	2	3	4	5	6																								
1	2	3	4	5	6	7																								
2	3	4	5	6	7	8																								
3	4	5	6	7	8	9																								

C3	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála																		
(a)	An tAirmheán: 26% An Cheathairíl Uachtarach: 36.5%	<b>Scála 5C (0, 2, 4, 5)</b> Glac le freagra ceart gan obair <i>Páirtchreidiúint íseal</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Léiriú go dtuigtear ‘airmheán’ nó ‘ceathairíl uachtarach’</li> </ul> <i>Páirtchreidiúint ard</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Luach amháin atá ceart</li> </ul> <i>Creidiúint iomlán –1</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Luach(anna) don bhliain 2005 (20.5%, 33.5%)</li> </ul>																		
(b)	In aon cheathrú de na tíortha, mná a bhí i níos lú ná 19.5% d’fheisirí na parlaiminte sa bhliain 2015, nó a chomhionann.	<b>Scála 5B (0, 3, 5)</b> <i>Páirtchreidiúint</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Léiriú ar aon cheathrú nó ar thrí cheathrú</li> </ul>																		
(c)	<table border="1" data-bbox="327 869 815 1081"> <thead> <tr> <th></th> <th>0–9</th> <th>10–19</th> <th>20–29</th> <th>30–39</th> <th>40–49</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>2005</th> <td>2</td> <td>10</td> <td>8</td> <td>7</td> <td>1</td> </tr> <tr> <th>2015</th> <td>0</td> <td>7</td> <td>10</td> <td>8</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>		0–9	10–19	20–29	30–39	40–49	2005	2	10	8	7	1	2015	0	7	10	8	3	<b>Scála 10C (0, 5, 7, 10)</b> <i>Páirtchreidiúint íseal</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ceithre luach atá ceart</li> </ul> <i>Páirtchreidiúint ard</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ocht luach atá ceart</li> </ul> <i>Creidiúint iomlán –1</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tugtar na scóir nó na minicíochtaí coibhneasta mar chéatadán, mar chodán, nó i bhfoirm dheachúlach</li> </ul>
	0–9	10–19	20–29	30–39	40–49															
2005	2	10	8	7	1															
2015	0	7	10	8	3															

C3	Réiteach Samplach – 50 Marc	Nótaí Marcála
(d)	$\frac{2(4 \cdot 5) + 10(14 \cdot 5) + 8(24 \cdot 5) + 7(34 \cdot 5) + 1(44 \cdot 5)}{28}$ $= \frac{636}{28}$ $= 22.71\dots$ $= 22.7\% \text{ [1 ionad deachúlach]}$	<p><b>Scála 10C (0, 5, 7, 10)</b></p> <p>Glac le freagra ceart gan obair</p> <p><i>Páirtchreidiúint íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Léiriú ar roinnt ar 28</li> <li>• Lárluach eatraimh amháin atá ceart</li> <li>• Uimhreoir le lárluachanna eatramh atá mícheart ach comhsheasmhach</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugtar lárluachanna eatramh atá mícheart ach comhsheasmhach agus críochnaítear i gceart</li> <li>• <math>2(4 \cdot 5) + 10(14 \cdot 5) + 8(24 \cdot 5) + 7(34 \cdot 5) + 1(44 \cdot 5)</math></li> <li>• 636</li> </ul>
(e)	<p>(i) Glactar leis i lárluachanna na n-eatramh gurb ionann gach luach in aon eatramh ar leith, e.g. baineann an luach <math>14 \cdot 5</math> le gach duine sa ghrúpa 10–19. Ní hionann agus <math>14 \cdot 5</math> na luachanna iarbhir san eatramh sin.</p> <p>(ii) <math>\frac{27 - 26 \cdot 86}{26 \cdot 86} \times 100</math></p> $= \frac{0.14}{26 \cdot 86} \times 100$ $= 0.521\dots$ $= 0.52\% \text{ [2 ionad dheachúlacha]}$	<p><b>Scála 5C (0, 2, 4, 5)</b></p> <p>In (ii), féachtar ar fhreagra ceart gan obair mar fhreagra lena ngabhann fiúntas (<b>níl</b> sé ceart)</p> <p><i>Páirtchreidiúint íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obair lena ngabhann fiúntas in (ii), e.g. <math>27 - 26 \cdot 86</math>, nó ainmneoir ceart, nó iolrú faoi 100, nó freagra ceart gan obair thacaíochta</li> <li>• Míniú ceart in (i)</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\frac{0.14}{26 \cdot 86}</math> nó <math>100 \cdot 52</math></li> <li>• Míniú ceart in (i) <b>agus</b> obair lena ngabhann fiúntas in (ii)</li> </ul>



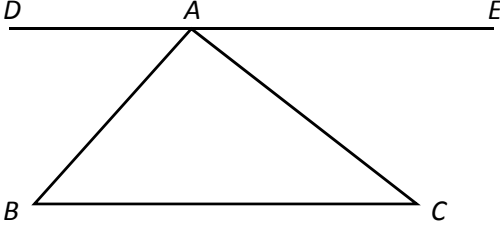


C4	Réiteach Samplach – 45 Marc	Nótaí Marcála
(a)	<p>A: <math>(-1, 3)</math></p> <p>B: <math>(5, 3)</math></p> <p>C: <math>(-1, 8)</math></p>	<p><b>Scála 10C (0, 5, 7, 10)</b></p> <p>Glac le freagra ceart gan obair</p> <p><i>Páirtchreidiúint íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pointe amháin atá ceart</li> <li>• Breactar gach ceann de na trí phointe ach tá a gcomhordanáidí aisiompaithe, ach ceart seachas sin</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dhá phointe atá ceart</li> </ul> <p><i>Creidiúint iomlán –1</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugtar na freagraí sna boscaí míchearta, ceart seachas sin</li> </ul>
(b)	<p>AB: <math>y = 3</math></p> <p>AC: <math>x = -1</math></p> <p>BC: <math>m = -\frac{5}{6}</math></p> <p>Cothromóid: <math>y - 3 = -\frac{5}{6}(x - 5)</math></p> <p>nó <math>5x + 6y - 43 = 0</math></p>	<p><b>Scála 15D (0, 6, 9, 12, 15)</b></p> <p>Glac le freagraí cearta gan obair</p> <p><i>Páirtchreidiúint íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Foirmle cheart d'fhána nó do chothromóid líne</li> <li>• Cothromóid AB <b>nó</b> AC ceart</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint mheánach</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cothromóid AB <b>agus</b> AC ceart</li> <li>• Cothromóid BC ceart</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cothromóid AB <b>agus</b> AC ceart <b>agus</b> fána do BC ceart</li> <li>• Cothromóid BC ceart <b>agus</b> cothromóid AB <b>nó</b> AC ceart</li> </ul> <p><i>Creidiúint iomlán –1</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugtar na freagraí sna boscaí míchearta, ceart seachas sin</li> <li>• <math>y = -\frac{5}{6}x + c</math>, áit a bhfuil <math>c \neq 7\frac{1}{6}</math> suite idir 7·1 agus 7·2 (agus an dá phointe san áireamh), gan obair thacaíochta</li> </ul>

C4	Réiteach Samplach – 45 Marc	Nótaí Marcála
(c)	$\tan(\angle ABC) = \frac{\text{slios urchomhaireach}}{\text{slios cóngarach}}$ $= \frac{5}{6}$ $\Rightarrow  \angle ABC  = \tan^{-1}\left(\frac{5}{6}\right)$ $= 39.81^\circ$ <p>[2 ionad dheachúlacha]</p> <p style="text-align: center;"><b>NÓ</b></p> $ BC  = \sqrt{5^2 + 6^2}$ $= \sqrt{61}$ $\Rightarrow  \angle ABC  = \sin^{-1}\left(\frac{5}{\sqrt{61}}\right)$ $= \cos^{-1}\left(\frac{6}{\sqrt{61}}\right)$ $= 39.81^\circ$ <p>[2 ionad dheachúlacha]</p>	<p><b>Scála 5B (0, 3, 5)</b></p> <p>Glac le freagra ceart ina chéimeanna gan siombail na céime</p> <p><i>Páirtchreidiúint</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aon chóimheas triantánúil atá ceart</li> <li>• <math>\tan(\angle ABC) = \frac{5}{6}</math> nó a leithéid</li> <li>• <math> \angle ABC  = \tan^{-1}\left(\frac{5}{6}\right)</math> nó a leithéid</li> <li>• Freagra ceart gan obair</li> </ul> <p><i>Creidiúint iomlán –1</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bhí an t-áireamhán sa mhodh mícheart, ceart seachas sin</li> <li>• Faightear <math> \angle ACB </math> i gceart: <math>50.19^\circ</math></li> </ul>
(d)	<p>(i) <math> BC  = \sqrt{5^2 + 6^2}</math></p> $= \sqrt{61}$ <p>(ii) Trastomhas = <math>\sqrt{61}</math></p> $\Rightarrow Ga = \frac{\sqrt{61}}{2}$ $\Rightarrow \text{Achar} = \pi \left(\frac{\sqrt{61}}{2}\right)^2$ $= \frac{61\pi}{4}$	<p><b>Scála 10C (0, 5, 7, 10)</b></p> <p>Glac le freagraí cearta gan obair</p> <p><i>Páirtchreidiúint íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Roinnt úsáid cheart as foirmle ábhartha – Teoirim Phíotagaráis, foirmle an fhaid, foirmle an achair, foirmle an lárphointe</li> <li>• Earráid in (i) ach an freagra roinnte ar 2</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>Ga = \frac{\sqrt{61}}{2}</math></li> <li>• Earráid in (i) ach (ii) ceart</li> <li>• (i) ceart, agus tugtar <math>61\pi</math> nó <math>30.5\pi</math> nó a chomhionann mar fhreagra in (ii)</li> </ul> <p><i>Creidiúint iomlán –1</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (i) ceart agus tugtar <math>\pi \left(\frac{\sqrt{61}}{2}\right)^2</math> mar fhreagra in (ii)</li> <li>• Ní thugtar an freagra in (ii) i dtéarmaí <math>\pi</math>, ceart seachas sin</li> <li>• Ní thugtar <math> BC </math> i bhfoirm surda in (i), ach críochnaítear i gceart</li> </ul>

C4	Réiteach Samplach – 45 Marc	Nótaí Marcála
(e)	$m = \frac{6}{5}$ <p>Cothromóid: <math>y - 3 = \frac{6}{5}(x - (-1))</math></p> <p><b>nó</b> <math>6x - 5y + 21 = 0</math></p>	<p><b>Scála 5B (0, 3, 5)</b></p> <p>Glac le freagra ceart gan obair</p> <p><i>Páirtchreidiúint</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tagairt d'airí ábhartha a bhaineann le línte ingearacha – e.g. inbhéartaítear agus athraítear an comhartha, nó is é <math>-1</math> toradh na bhfánaí</li> <li>• Léiriú go gciallaíonn “ingearach” go ndéanann na línte uillinn <math>90^\circ</math> (agus iad san áireamh ar léaráid)</li> <li>• Foirmle cheart do chothromóid líne, agus roinnt ionadú ábhartha</li> <li>• <math>m = \frac{6}{5}</math></li> </ul>

C5	Réiteach Samplach – 15 Mharc	Nótaí Marcála
(a)	<p>Níl</p> $5(3) + 3(-5) + 6 = 6$ <p>(seachas 0)</p> <p><i>nó aon chosaint bhailí eile ina ndéantar ríomh</i></p>	<p><b>Scála 5B (0, 3, 5)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Freagra ceart gan chosaint</li> <li>• Roinnt ionadú ceart sa chothromóid líne</li> </ul> <p><i>Creidiúint iomlán -1</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ionadú ceart gan chonclúid nó le conclúid mhícheart (i.e. ní scríobhtar “níl” ná a chomhionann)</li> </ul>
(b)	<p>Ionadaítear E2 isteach in E1:</p> $3x + 2(-2x + 5) = 7$ $\Rightarrow 3x - 4x + 10 = 7$ $\Rightarrow x = 3$ $\Rightarrow y = -2(3) + 5$ $\Rightarrow y = -1$ <p>Freagra: (3, -1)</p> <p><b>NÓ</b></p> <p>E1: <math>3x + 2y = 7</math></p> <p>-2E2: <math>-4x - 2y = -10</math></p> $\Rightarrow x = 3$ $\Rightarrow y = -2(3) + 5$ $\Rightarrow y = -1$ <p>Freagra: (3, -1)</p>	<p><b>Scála 10C (0, 5, 7, 10)</b></p> <p>Glac le réiteach grafach atá ceart</p> <p><i>Páirtchreidiúint íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Roinnt oibre lena ngabhann fiúntas i gchothromóidí comhuaineacha a réiteach</li> <li>• Atheagraítear E2 nó E1</li> <li>• Iarracht ar réiteach grafach</li> <li>• Ionadaítear <math>-2x + 5</math> isteach in E1</li> <li>• Iarracht ar thriail is feabhsú</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luach amháin atá ceart agus obair thacaíochta</li> <li>• Críochnaithe go hiomlán gan ach earráid amháin</li> <li>• <math>x</math> agus <math>y</math> ceart, gan obair thacaíochta</li> </ul> <p><i>Creidiúint iomlán</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>x</math> agus <math>y</math> ceart agus cosanta go hiomlán (i.e. ionadaithe isteach sa dá chothromóid)</li> </ul>

C6	Réiteach Samplach – 10 Marc	Nótaí Marcála
	<p><b>Céim 1:</b>  <i>Léaráid:</i></p>  <p><i>Tugtha:</i>  Triantán ABC.</p> <p><i>Le Cruthú:</i>  <math> \angle ABC  +  \angle BAC  +  \angle ACB  = 180^\circ</math></p> <p><i>Tógáil:</i>  Tarraingítear líne DE trí A, comhthreomhar le BC</p> <hr/> <p><b>Céim 2:</b>  <i>Cruthúnas:</i>  <math> \angle ABC  =  \angle DAB </math>      Uillinneacha ailtéarnacha  <math> \angle ACB  =  \angle EAC </math>      Uillinneacha ailtéarnacha</p> <hr/> <p><b>Céim 3:</b>  <math> \angle DAE  = 180^\circ</math>      Uillinn dhíreach  <math>\Rightarrow  \angle DAB  +  \angle BAC  +  \angle EAC  = 180^\circ</math>  Aicsím an uillinntomhais</p> <hr/> <p><b>Céim 4:</b>  <math>\Rightarrow  \angle ABC  +  \angle BAC  +  \angle ACB  = 180^\circ</math></p>	<p><b>Scála 10D (0, 4, 6, 8, 10)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Léaráid</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint mheánach</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dhá chéim atá ceart</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trí chéim atá ceart gan aon chúis tugtha</li> </ul>



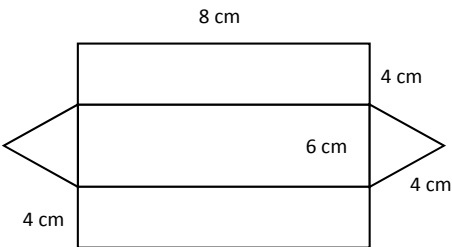
C8	Réiteach Samplach – 25 Marc	Nótaí Marcála
(a)	<p>(i) <math>2.72^\circ</math> [2 ionad dheachúlacha]</p> <p style="text-align: center;"><b>NÓ</b></p> $2 + \frac{43}{60} + \frac{5}{60^2} = 2.72^\circ$ <p>[2 ionad dheachúlacha]</p> <p>(ii) <math>3^\circ 8' 24''</math></p> <p style="text-align: center;"><b>NÓ</b></p> $0.14 \times 60 = 8.4'$ $0.4 \times 60 = 24''$ $3.14^\circ = 3^\circ 8' 24''$	<p><b>Scála 5C (0, 2, 4, 5)</b></p> <p>Glac le freagraí cearta gan obair Glac le freagra ceart in (a)(i) gan siombail na céime</p> <p><i>Páirtchreidiúint íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Léiriú ar an gcoibhneas idir céimeanna/nóiméid/soicindí</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cuid amháin atá ceart</li> </ul> <p><i>Creidiúint iomlán –1</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Earráid slánúcháin in (i), ceart seachas sin</li> </ul>
(b)	$\cos A = \sin A$ $\Rightarrow \frac{\text{slios cóngarach}}{\text{taobhagán}} = \frac{\text{slios urchomhaireach}}{\text{taobhagán}}$ $\Rightarrow \text{slios cóngarach} = \text{slios urchomhaireach}$	<p><b>Scála 10C (0, 5, 7, 10)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aon chóimheas triantánúil atá ceart</li> <li>Léiriú ar airíonna an triantáin chomhchosaigh</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><math>A = 45^\circ</math></li> <li><math>\frac{\text{slios cóngarach}}{\text{taobhagán}} = \frac{\text{slios urchomhaireach}}{\text{taobhagán}}</math>,</li> </ul> <p>gan chonclúid</p>
(c)	$\sin A = \frac{\text{slios urchomhaireach}}{\text{taobhagán}}$ $= \frac{7}{25}$ $\Rightarrow A = \sin^{-1}\left(\frac{7}{25}\right)$ $= 16.3^\circ$ [1 ionad deachúlach] <p style="text-align: center;"><b>NÓ</b></p> $A = \cos^{-1}\left(\frac{24}{25}\right)$ $= 16.3^\circ$ [1 ionad deachúlach] <p style="text-align: center;"><b>NÓ</b></p> $A = \tan^{-1}\left(\frac{7}{24}\right)$ $= 16.3^\circ$ [1 ionad deachúlach]	<p><b>Scála 10C (0, 5, 7, 10)</b></p> <p>Glac le freagra ceart gan obair</p> <p><i>Páirtchreidiúint íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tarraingítear an léaráid cheart</li> <li>Léiriú go bhfuil an uillinn is lú suite go hurchomhaireach leis an slios is lú</li> <li>Aon chóimheas triantánúil atá ceart</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><math>\sin A = \frac{7}{25}</math> nó a leithéid</li> <li><math>A = \sin^{-1}\left(\frac{7}{25}\right)</math> nó a leithéid</li> <li>Faightear uillinn eile: <math>73.7^\circ</math></li> </ul> <p><i>Creidiúint iomlán –1</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Freagra ceart gan aonaid</li> </ul>

C9	Réiteach Samplach – 20 Marc	Nótaí Marcála
(a)	<p>Achar iomlán dromchla  <math>= (6 \times 1^2) + (6 \times 2^2) - (2 \times 1^2)</math>  <math>= 28</math> [aonad cearnach]</p> <p style="text-align: center;"><b>NÓ</b></p> <p>Achar iomlán dromchla  <math>= (6 \times 2^2) + (4 \times 1^2)</math>  <math>= 28</math> [aonad cearnach]</p>	<p><b>Scála 5C (0, 2, 4, 5)</b></p> <p>Glac le freagra ceart gan obair</p> <p><i>Páirtchreidiúint íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Foirmle cheart: <math>A = l \times w</math></li> <li>• Foirmle cheart: <i>Achar dromchla</i> <math>= 6 \times l^2</math> nó a leithéid</li> <li>• <math>(6 \times 1^2)</math> nó <math>(6 \times 2^2)</math> nó <math>(4 \times 1^2)</math></li> <li>• 23 nó 5</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 nó 29 [aonad cearnach]</li> <li>• 23 agus 5</li> </ul>
(b) (i)&(ii)	<p>(i) <math>\sqrt{2^2 + 2^2}</math>  <math>= \sqrt{8}</math> nó <math>2\sqrt{2}</math> [aonaid]</p> <p>(ii) <math>\sqrt{\sqrt{8}^2 + 3^2}</math>  <math>= \sqrt{17}</math> [aonaid]</p>	<p><b>Scála 10C (0, 5, 7, 10)</b></p> <p>Glac le freagraí cearta gan obair</p> <p><i>Páirtchreidiúint íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obair lena ngabhann fiúntas i gceachtar cuid, e.g. baintear roinnt úsáid cheart as teoirim Phíotagaráis, atarraingítear an bun mar fhíor dhronuilleach agus léirítear tomhas amháin ar a laghad, marcáiltear an dronuillinn ábhartha ar an léaráid agus léirítear tomhas amháin ar a laghad</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Freagra ceart in (i) nó in (ii)</li> </ul> <p><i>Creidiúint iomlán –1</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Níl an freagra i bhfoirm surda, ceart seachas sin</li> </ul>
(b)(iii)	<p>Is ionann an fad a theastaíonn agus x:</p> $\frac{x}{\sqrt{17}} = \frac{2}{3}$ <p><math>\Rightarrow x = \frac{2\sqrt{17}}{3}</math> nó 2.748...</p>	<p><b>Scála 5C (0, 2, 4, 5)</b></p> <p>Glac le freagra ceart gan obair</p> <p><i>Páirtchreidiúint íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Léiriú ar thriantáin chomhchosúla</li> <li>• Cóimheas amháin atá ceart</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\frac{x}{\sqrt{17}} = \frac{2}{3}</math></li> </ul> <p><i>Creidiúint iomlán –1</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faightear fad BC laistigh den chiúb beag i gceart, i.e. <math>\frac{\sqrt{17}}{3}</math></li> </ul>

C10	Réiteach Samplach – 15 Mharc	Nótaí Marcála
(a)	$7y = 7 + y + 7 + y$ $5y = 14$ $y = \frac{14}{5} \text{ nó } 2.8$	<p><b>Scála 10C (0, 5, 7, 10)</b></p> <p>Glac le freagra ceart gan obair</p> <p><i>Páirtchreidiúint íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Foirmle cheart: Achar = <math>l \times w</math></li> <li>• Foirmle cheart: Imlíne = <math>2l + 2w</math></li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>7y = 7 + y + 7 + y</math> nó a leithéid</li> </ul>
(b)	$xy = x + y + x + y$ $xy - 2y = 2x$ $y(x - 2) = 2x$ $y = \frac{2x}{x - 2} \text{ nó } \frac{-2x}{2 - x}$	<p><b>Scála 5C (0, 2, 4, 5)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faightear achar nó imlíne i dtéarmaí <math>x</math> agus <math>y</math> (i.e. <math>xy</math> nó <math>x + y + x + y</math> nó a leithéid)</li> <li>• <math>xy = x + y + x + y</math> nó a leithéid</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gach téarma, <math>y</math> san áireamh, ar thaobh na láimhe clé, gach téarma eile ar thaobh na láimhe deise (nó vice versa)</li> <li>• Gach téarma, <math>x</math> san áireamh, ar thaobh na láimhe clé, gach téarma eile ar thaobh na láimhe deise (nó vice versa)</li> <li>• Freagra cheart gan obair</li> </ul> <p><i>Creidiúint iomlán –1</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faightear an luach ceart ar <math>x</math> i dtéarmaí <math>y</math></li> </ul>



C11	Réiteach Samplach – 15 Mharc	Nótaí Marcála																		
(a)	<table border="1" data-bbox="422 291 807 705"> <thead> <tr> <th>Ga (cm)</th> <th>Airde (cm)</th> <th>Toirt (cm<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td><math>K</math></td> <td><math>\pi K</math></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td><math>K</math></td> <td><math>4 \pi K</math></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td><math>K</math></td> <td><math>9 \pi K</math></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td><math>K</math></td> <td><math>16 \pi K</math></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td><math>K</math></td> <td><math>25 \pi K</math></td> </tr> </tbody> </table>	Ga (cm)	Airde (cm)	Toirt (cm <sup>3</sup> )	1	$K$	$\pi K$	2	$K$	$4 \pi K$	3	$K$	$9 \pi K$	4	$K$	$16 \pi K$	5	$K$	$25 \pi K$	<p><b>Scála 10D (0, 4, 6, 8, 10)</b></p> <p>Glac le freagra ceart gan obair</p> <p><i>Páirtchreidiúint íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Foirmle cheart: <math>V = \pi r^2 h</math></li> <li>Toirt amháin atá ceart</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint mheánach</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2 thoirt atá ceart</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3 thoirt atá ceart</li> </ul> <p><i>Creidiúint iomlán –1</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ní thugtar an freagra san fhoirm a theastaíonn, ceart seachas sin</li> </ul>
Ga (cm)	Airde (cm)	Toirt (cm <sup>3</sup> )																		
1	$K$	$\pi K$																		
2	$K$	$4 \pi K$																		
3	$K$	$9 \pi K$																		
4	$K$	$16 \pi K$																		
5	$K$	$25 \pi K$																		
(b)	<p><i>Freagra:</i> Tá an seicheamh cearnach.</p> <p><i>Cosaint:</i> 1ú difríocht: <math>3 \pi K, 5 \pi K, 7 \pi K, 9 \pi K</math> 2ú difríocht: iad go léir mar an gcéanna (<math>2 \pi K</math>)</p> <p style="text-align: center;"><b>NÓ</b></p> <p>Tá <math>r^2</math> ann i bhfoirmle na dtoirteanna, agus níl aon athróg eile inti (toisc <math>h</math> a bheith tairiseach)</p>	<p><b>Scála 5C (0, 2, 4, 5)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Freagra ceart gan chosaint</li> <li>Léiriú ar an gcéad difríocht nó ar an dara difríocht</li> <li><math>1^2, 2^2, 3^2, \dots</math></li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Faightear na chéad difríochtaí agus luaitear nach bhfuil an seicheamh líneach ná easpóntúil</li> <li>Faightear an dara difríocht, ach ní thugtar aon conclúid nó tugtar conclúid mhícheart</li> </ul>																		

C12	Réiteach Samplach – 35 Marc	Nótaí Marcála
(a)	<p>Tógtar eangach bhailí, obair thacaíochta do cheann amháin ar a laghad de na triantáin san áireamh (e.g. tarraingítear na línte tógála, nó ríomhtar tomhas uillinn amháin ar a laghad sa triantán nó ríomhtar airde ingearach an triantáin). Féadfar an eangach a leagan amach in aon chumraíocht bhailí, mar shampla:</p> 	<p><b>Scála 15D (0, 6, 9, 12, 15)</b></p> <p>Lamháltas: <math>\pm 0.1</math> cm</p> <p>Lamháltas: <math>\pm 2^\circ</math> má ríomhtar uillinn</p> <p><i>Páirtchreidiúint íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tarraingítear sceitse garbh agus ceanglaítear cúig chruth ábhartha i gceart</li> <li>Tógtar triantán amháin i gceart agus léirítear línte tógála</li> <li>Tógtar dronuilleog amháin i gceart</li> <li>Ríomhtar uillinn amháin i dtriantán: <math>41.4^\circ</math> nó <math>97.2^\circ</math></li> <li>Faightear airde ingearach triantáin: 2.6 cm (le 6 cm mar bhonn)</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint mheánach</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tógtar triantán amháin agus dronuilleog amháin (i bhfoirmíocht cheart eangaí), agus obair thacaíochta don triantán</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tógtar ceithre aghaidh (i bhfoirmíocht cheart eangaí), agus obair thacaíochta do 1 thriantán ar a laghad</li> <li>Tógtar eangach láncheart gan obair thacaíochta do na triantáin</li> </ul> <p><i>Creidiúint iomlán –1</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Eangach láncheart, ach líne inmheánach amháin ar a laghad ar iarraidh</li> </ul>

C12	Réiteach Samplach – 35 Marc	Nótaí Marcála
(b)(i)	<p>Tarraingítear líne ón rinn go hingearach leis an mbonn. Sa triantán dronuilleach:</p> $\cos 70^\circ = \frac{\text{slios cóngarach}}{\text{taobhagán}}$ $\Rightarrow \cos 70^\circ = \frac{3 \cdot 5}{x}$ $\Rightarrow x = \frac{3 \cdot 5}{\cos 70^\circ}$ $= 10 \cdot 23 \text{ [2 ionad dheachúlacha]}$ <p style="text-align: center;"><b>NÓ</b></p> $\frac{x}{\sin 70^\circ} = \frac{7}{\sin 40^\circ}$ $\Rightarrow x = \frac{7 \sin 70^\circ}{\sin 40^\circ}$ $= 10 \cdot 23$ <p style="text-align: center;">[2 ionad dheachúlacha]</p> <p style="text-align: center;"><b>NÓ</b></p> $\tan 70^\circ = \frac{h}{3 \cdot 5} \Rightarrow h = 9 \cdot 6162 \dots$ $x^2 = 3 \cdot 5^2 + 9 \cdot 6162^2$ $= 104 \cdot 7213024$ $\Rightarrow x = 10 \cdot 23$ <p style="text-align: center;">[2 ionad dheachúlacha]</p>	<p><b>Scála 5C (0, 2, 4, 5)</b></p> <p><i>Páirtchreidiúint íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aon chóimheas triantánúil atá ceart</li> <li>• Roinnt úsáid cheart as Teoirim Phíotagaráis</li> <li>• <math>\cos 70^\circ = \frac{x}{3 \cdot 5}</math> agus críochnaítear i gceart</li> <li>• <math>40^\circ</math> nó <math>20^\circ</math> nó <math>3 \cdot 5</math></li> <li>• <math>\sin 70^\circ = \frac{7}{x}</math> nó a leithéid agus críochnaítear i gceart</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\cos 70^\circ = \frac{3 \cdot 5}{x}</math> nó a leithéid</li> <li>• <math>x = \frac{7 \sin 70^\circ}{\sin 40^\circ}</math></li> <li>• <math>x^2 = 3 \cdot 5^2 + 9 \cdot 6162^2 = 104 \cdot 7213024</math></li> <li>• Freagra ceart gan obair</li> </ul> <p><i>Creidiúint iomlán –1</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bhí an t-áireamhán sa mhodh mícheart, ceart seachas sin</li> </ul>

C12	Réiteach Samplach – 35 Marc	Nótaí Marcála
(b)(ii)	<p>A: <math>7 \times 12 = 84 \text{ cm}^2</math></p> <p>B: <math>12 \times 10 \cdot 23 = 123 \text{ cm}^2</math> [an <math>\text{cm}^2</math> is gaire]</p> <p>C: Is ionann <math>h</math> agus airde ingearach na haghaidhe. Sa chás sin:  <math>h^2 + 3 \cdot 5^2 = 10 \cdot 23^2</math>  <math>\Rightarrow h^2 = 104 \cdot 6529 - 12 \cdot 25</math>  <math>\Rightarrow h = \sqrt{92 \cdot 4029}</math>  <math>= 9 \cdot 6126 \dots</math></p> <p><math>\Rightarrow</math> Achar <math>= \frac{1}{2} \times 7 \times 9 \cdot 6126 \dots</math>  <math>= 34</math> [an <math>\text{cm}^2</math> is gaire]</p> <p style="text-align: center;"><b>NÓ</b></p> <p>Is ionann <math>h</math> agus airde ingearach na haghaidhe. Sa chás sin:  <math>\tan 70^\circ = \frac{\text{slios urchomhaireach}}{\text{slios cóngarach}}</math></p> <p><math>\Rightarrow \tan 70^\circ = \frac{h}{3 \cdot 5}</math></p> <p><math>\Rightarrow h = 3 \cdot 5 \tan 70^\circ</math>  <math>= 9 \cdot 6161 \dots</math></p> <p><math>\Rightarrow</math> Achar <math>= \frac{1}{2} \times 7 \times 9 \cdot 6161 \dots</math>  <math>= 34</math> [an <math>\text{cm}^2</math> is gaire]</p>	<p><b>Scála 15D (0, 6, 9, 12, 15)</b></p> <p>Glac le freagraí cearta gan obair</p> <p><i>Páirtchreidiúint íseal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Foirmle cheart ábhartha, e.g. achar = <math>l \times w</math> nó <math>\frac{1}{2}</math> (bonn <math>\times</math> airde ingearach) nó Teoirim Phíotagaráis nó <math>\frac{1}{2} ab \sin C</math></li> <li>• <math>x = 10 \cdot 23</math></li> <li>• Achar A <b>nó</b> B ceart</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint mheánach</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Achar A <b>agus</b> B ceart</li> <li>• Achar C ceart</li> </ul> <p><i>Páirtchreidiúint ard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Achar A <b>agus</b> B ceart <b>agus</b> <math>h = 9 \cdot 6126 \dots</math></li> <li>• Achar C ceart <b>agus</b> achar A <b>nó</b> B ceart</li> </ul> <p><i>Creidiúint iomlán –1</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugtar na freagraí sna boscaí míchearta, ceart seachas sin</li> </ul>

## 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