



Coimisiún na Scrúduithe Stáit

An tSraith Shóisearach, 2024

**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.

Struchtúr na scéime marcála

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

Lipéad an scála	A	B	C	D
Líon na gcatagóirí	2	3	4	5
Scála 5 mharc	0, 5	0, 2, 5	0, 2, 3, 5	0, 2, 3, 4, 5
Scála 10-marc		0, 5, 10	0, 5, 7, 10	0, 4, 6, 8, 10
Scála 15-mharc			0, 5, 10, 15	0, 4, 8, 12, 15
Scála 20 marc				0, 5, 10, 15, 20

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

Scálaí marcála – tuairiscín leibhéil

Scálaí-A (dhá chatagóir)

- freagra mícheart (gan chreidiúint)
- freagra ceart (creidiúint iomlán)

Scálaí-B (trí chatagóir)

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

Scálaí-C (ceithre chatagóir)

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

Scálaí-D (cúig chatagóir)

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

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

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

Ní chuirtear pionós slánaithe i bhfeidhm ach uair amháin i ngach ceist. Ní chuirtear pionós as aonad fágtha ar lár i bhfeidhm ach uair amháin i ngach ceist. Ní chuirtear aon phionós i bhfeidhm má shonraítear sa cheist an t-aonad atá le húsáid sa fhreagra, agus go ginearálta ní bhíonn aon phionós ag dul le haghaidh siombaile euro a fhágtar ar lár i gceisteanna a bhfuil airgead ag baint leo.

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

Achoimre ar leithdháileadh marcanna agus na scálaí atá le cur i bhfeidhm.

Ceist 1 (15)

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

Ceist 2 (20)

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

Ceist 3 (30)

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

Ceist 4 (20)

- (a),(b) 10D
- (c) 10C

Ceist 5 (15)

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

Ceist 6 (10)

- 10C

Ceist 7 (15)

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

Ceist 8 (25)

- (a),(b) 10D
- (c) 15C

Ceist 9 (25)

- (a),(b)(i) 10C
- (b)(ii) 15C

Ceist 10 (15)

- (a),(b) 15D

Ceist 11 (25)

- (a),(b) 10D
- (c),(d) 15D

Ceist 12 (25)

- (a),(b) 5D
- (c) 20D

Ceist 13 (30)

- (a), (b) 10D
- (c) 20D

Pailéad na nótaí atá ar fáil do scrúdaitheoirí

Siombail	ainm	An chiall i gcorp na hoibre	An chiall nuair a úsáidtear ar an imeall deis
✓	Tic	Obair atá bainteach	Tuilleann an obair i gcorp na scripte creidiúint iomlán
✗	Cros	Obair mhícheart (seachas earráid san obair)	Tuilleann an obair i gcorp na scripte creidiúint 0
*	Réalta	Earráid Shlánaithe / Aonaid / Uimhríochta Míléamh	
⌋	Corrach cothrománach	Earráid	
P	P		Tuilleann an obair i gcorp na scripte páirtchreidiúint ar scálaí B
L	L		Tuilleann an obair i gcorp na scripte páirtchreidiúint íseal
M	M		Tuilleann an obair i gcorp na scripte páirtchreidiúint mheánach
H	H		Tuilleann an obair i gcorp na scripte páirtchreidiúint ard
F*	Réalta F		Tuilleann an obair i gcorp na scripte Creidiúint Iomlán (– 1)
[	Lúibín ar chlé		Tá leagan eile den réiteach seo léirithe in áit eile agus tuilleann sé creidiúint chéanna nó creidiúint níos airde.
⌋	Corrach ceartingearach	Níl aon obair ar an leathanach seo (ná ar chuid den leathanach seo)	
WOM			Tá obair lena ngabhann fiúntas léirithe ag an iarrthóir

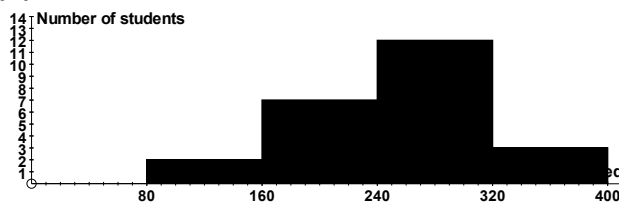
Nótaí marcála mionsonraithe

Réitigh Shamplacha & Nótaí Marcála

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

C1	Réiteach Samplach – 15 mharc					Nótaí Marcála
(a)						Scála 5D (0, 2, 3, 4, 5) Tá 15 iontráil ag teastáil. Nóta: Níl lúibíní ag teastáil. Nóta: CI tugtha do phéire atá san ord contrártha <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> • 1 iontráil cheart • Tá na hiontrálacha go léir tugtha, mar shampla (1, 7) tugtha mar 8 <i>Páirtchreidiúint Mheánach:</i> • 7 iontrálacha cearta <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> • 11 iontrálacha cearta <i>Creidiúint Iomlán -1:</i> • 14 iontráil chearta
			7	8	9	10
Líciní dearga	1	(1, 7)	(1, 8)	(1, 9)	(1, 10)	
	2	(2, 7)	(2, 8)	(2, 9)	(2, 10)	
	3	(3, 7)	(3, 8)	(3, 9)	(3, 10)	
	4	(4, 7)	(4, 8)	(4, 9)	(4, 10)	

C1	Réiteach Samplach – 15 mharc	Nótaí Marcála
(b) & (c)	(b) $\frac{4}{16} = \frac{1}{4}$ nó a choibhéis (c) (2, 7), (3, 7)	Scála 10C (0, 5, 7, 10) Nóta: Glac le (1, 7) le haghaidh obair lena ngabhann fiúntas in (c) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas in (b) nó (c), mar shampla: uimhreoir ceart 4 nó ainmneoir ceart 16 in (b), péire amháin i gceart in (c) <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> - Cuid amháin ceart - Obair lena ngabhann fiúntas sa dá pháirt <i>Creidiúint Iomlán -1:</i> 1 : 4 or 4 : 16

C2	Réiteach Samplach – 20 marc	Nótaí Marcála										
(a) & (b)	(a) $0 + 2 + 7 = 9$ [ndalta] (b)  <table><caption>Histogram Data</caption><thead><tr><th>Age Group</th><th>Number of Students</th></tr></thead><tbody><tr><td>80</td><td>2</td></tr><tr><td>160</td><td>7</td></tr><tr><td>240</td><td>12</td></tr><tr><td>320</td><td>4</td></tr></tbody></table>	Age Group	Number of Students	80	2	160	7	240	12	320	4	Scála 5C (0, 2, 3, 5) Nóta: Glac le 9 gan obair in (a) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> • Cuid (a) i gceart • Obair lena ngabhann fiúntas in (a) nó (b), mar shampla: dhá cheann ar bith atá i gceart maidir le líon na ndaltaí in (a); barra amháin tarraingthe i gceart in (b) <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> • Cuid (a) i gceart agus botún amháin sa histeagram, mar shampla: gach barra den airde cheart ach le bearnaí eatarthu • Histeagram iomlán ceart ach (a) mícheart <i>Creidiúint Iomlán -1</i> • Airde amháin mícheart in (b), i gceart seachas sin • (b) i gceart ach in (a) scríobhtar $2 + 7 = x$, áit a bhfuil $x \neq 9$
Age Group	Number of Students											
80	2											
160	7											
240	12											
320	4											

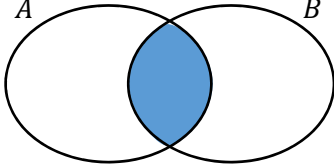
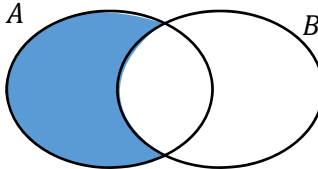
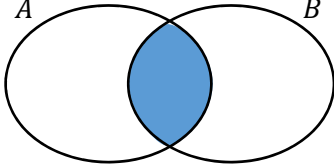
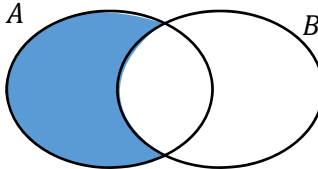
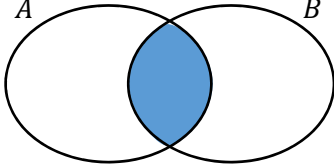
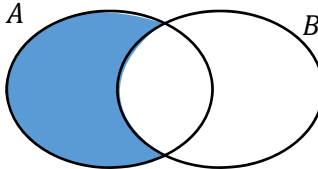
C2	Réiteach Samplach – 20 marc	Nótaí Marcála
(c) & (e)	(c) $7 + 12 + 3 = 22$ [dalta] (e) Is é an t-airmheán ná dalta $\left(\frac{24+1}{2}\right) = 12.5$ Tá an dalta san eatramh 240 – 320 , idir an 3ú agus an 4ú dalta as 12. Mar sin, níos gaire do 240 ná 320. Tuairim is $\approx 240 + 20 = 260$ [cm]	Scála 10D (0, 4, 6, 8, 10) Glac le freagra ceart gan aonaid In (e), glac le luach ar bith san eatramh 240 - 319 san áireamh, le hobair <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas i gceachtar cuid, mar shampla: aon 2 luachanna ábhartha tugtha in (c); tuiscint éigin léirithe ar airmheán - $\frac{25}{2}$ nó léirítear an 12ú/13ú duine nó obair éigin ar an léaráid in (e) - Luach ar bith san eatramh 240 - 319 tugtha in (e) gan obair a bhaineann leis an airmheán <i>Páirtchreidiúint Mheánach:</i> 1 chuid ceart - Obair lena ngabhann fiúntas sa dá pháirt <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> 1 chuid i gceart agus obair lena ngabhann fiúntas sa chuid eile <i>Creidiúint Iomlán –1:</i> - Aithnítear an t-eatramh ceart le hobair a bhaineann leis an airmheán ach níl meastachán tugtha in (e)

C2	Réiteach Samplach – 20 marc	Nótaí Marcála
(d)	$\frac{0(40) + 2(120) + 7(200) + 12(280) + 3(360)}{0 + 2 + 7 + 12 + 3}$ $= \frac{0 + 240 + 1400 + 3360 + 1080}{24}$ $= \frac{6080}{24} = 253 \cdot 333 \dots$ $= 253 \text{ [cm]} \text{ } [\in \mathbb{N}]$	Scála 5C (0, 2, 3, 5) Glac le freagra ceart gan aonaid Glac le freagra ceart gan obair <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla: roinnt ar 24 léirithe; lárluach eatraimh amháin i gceart; uimhreoir le lárluachanna eatraimh atá go seasta mícheart <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> - Lárluachanna eatraimh atá mícheart go seasta ach críochnaítear i gceart - An chéad líne i réiteach <i>Creidiúint Iomlán -1:</i> - Gan slánú ar bith ann nó slánú mícheart

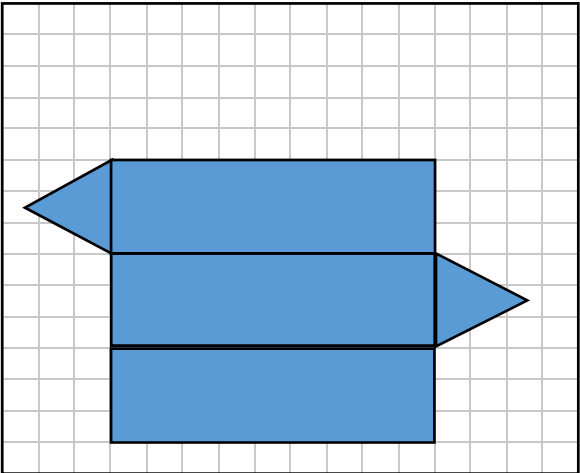
C3	Réiteach Samplach – 30 marc	Nótaí Marcála
(a)	(a) (i) $7 + 8 = 15$ uaire $15 \times \text{€}19 = [\text{€}] 285$ (ii) $1.5 \times \text{€}19 = \text{€}28.50$ san uair $6 \times \text{€}28.5 = \text{€}171$ NÓ $6 \times \text{€}19 = \text{€}114$ $1.5 \times \text{€}114 = [\text{€}] 171$	Scála 10C (0, 5, 7, 10) Glac le freagraí cearta gan obair. Glac le freagraí cearta gan aonaid <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas in (i) nó (ii), mar shampla: 15 oibrithe amach nó 7+8 scríofa in (i); 1.5 or 9.50 or 28.50 scríofa in (ii) <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> (i) ceart agus obair lena ngabhann fiúntas in (ii) (ii) ceart
(b)	$\frac{20}{100} \times \text{€}1900 = \text{€}380$ Glanioncam: $1900 - (380 - 312.50)$ $= 1900 - 67.50$ $= [\text{€}] 1832.50$	Scála 10C (0, 5, 7, 10) Glac le freagraí cearta gan aonaid Caith leis an réiteach amhail is go bhfuil 3 chéim de dhíth air: Céim 1. Aimsítear cáin chomhlán: Céim 2. Dealáítear Cáin Chomhiomlán ón Ollioncam Céim 3. Déileáiltear le cáin chomhiomlán Nóta: D'fhéadfadh Céim 3 tarlú roimh Céim 2, is é sin le rá, d'fhéadfadh an Creidmheas Cánach a dhealú ón gCáin Chomhiomlán, nó é a shuimiú leis an Ollioncam (mar tá Creidmheas Cánach < Cáin Chomhlán). <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla, $\frac{20}{100}$ nó 0.2 <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> 2 chéim chearta - Freagra ceart gan obair

C3	Réiteach Samplach – 30 marc	Nótaí Marcála
(c)	(i) $\frac{3 \cdot 2}{100} \times 2500 = [\text{€}] 80$ (ii) $2500 + 80 = 2580$ deireadh na bliana 1 Ús i mbliain 2 = $\frac{3 \cdot 2}{100} \times 2580 = 82 \cdot 56$ $2580 + 82 \cdot 56 = [\text{€}] 2662 \cdot 56$ NÓ $2500 \times 1 \cdot 032^2 = [\text{€}] 2662 \cdot 56$	Scála 10D (0, 4, 6, 8, 10) Glac le freagraí cearta gan obair. Glac le freagraí cearta gan aonad <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas in (i) nó (ii), mar shampla: $\frac{3 \cdot 2}{100}$ nó 0·032 in (i) nó in (ii) freagra tógtha síos ó (i) go (ii) <i>Páirtchreidiúint Mheánach:</i> 1 chuid ceart - Obair lena ngabhann fiúntas in (i) agus (ii) araon <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> - Tá cuid amháin ceart agus tá obair lena ngabhann fiúntas sa chuid eile <i>Creidiúint Iomlán -1</i> - Slánú luath déanta in (ii)

C4	Réiteach Samplach – 20 marc	Nótaí Marcála
(a) & (b)	(a) $1 + 4 = 5$ codanna Dlúthán = $\frac{1}{5}$ de 15 lítear = 3 [lítear] (b) $\frac{10\,000}{250} = 40$ gloine nó $\frac{10}{0.25} = 40$ gloine $40 \times 0.20 = \text{€}8$ $\text{€}8 - \text{€}5.50 = \text{€}2.50$ brabús: $\frac{2.50}{5.50} = 45 \cdot 45 = 45.5$ [% brabús]	Scála 10D (0, 4, 6, 8, 10) Glac le freagraí cearta gan aonaid In (a) glac leis an bhfreagra ceart gan obair thacaíochta <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas in (a) nó (b), mar shampla: 5 in (a), $\frac{10000}{250}$, eolas léirithe maidir le céatadán in (b) <i>Páirtchreidiúint Mheánach:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas in (a) agus (b) (a) ceart agus obair lena ngabhann fiúntas in (b) - Obair shuntasach ar (b) mar shampla: aimsítear €2.50 nó an freagra ceart gan obair thacaíochta <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> (a) i gceart agus obair shuntasach in (b) (a) i gceart agus an freagra ceart gan obair thacaíochta in (b) (b) ceart <i>Creidiúint Iomlán -1:</i> - Gan slánú ar bith ann, slánú mícheart nó slánú luath in (b)
(c)	$V = \pi r^2 h$ $V = \pi(3)^2(10)$ $= 282.7 \dots$ $= 283 \text{ [cm}^3\text{]} \text{ [€ N]}$	Scála 10C (0, 5, 7, 10) Glac le freagra ceart gan obair Glac le freagra ceart gan aonaid nó le haonaid míchearta <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Foirmle cheart le roinnt ionadú ceart le haghaidh r nó h - Ga aimsithe <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> - Ionadú iomlán ceart isteach go $V = \pi r^2 h$ <i>Creidiúint Iomlán -1:</i> - Gan slánú ar bith ann nó slánú mícheart - Freagra tugtha i dtéarmaí π

C5	Réiteach Samplach – 15 mharc	Nótaí Marcála								
(a)	<table><tr><th>Tacar</th><th>$A \cap B$</th></tr><tr><td>Léaráid Venn</td><td></td></tr></table> <table><tr><th>Tacar</th><th>$A \setminus B$</th></tr><tr><td>Léaráid Venn</td><td></td></tr></table>	Tacar	$A \cap B$	Léaráid Venn		Tacar	$A \setminus B$	Léaráid Venn		Scála 5C (0, 2, 3, 5) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> • Obair lena ngabhann fiúntas i dtacar amháin, mar shampla: $A \cup B$ scáthaithe le haghaidh $A \cap B$; $(A \cup B) \setminus (A \cap B)$; $U \setminus (A \cap B)$ • $B \setminus A$ scáthaithe le haghaidh $A \setminus B$ <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> • Tacar amháin i gceart • Obair lena ngabhann fiúntas sa dá thacar
Tacar	$A \cap B$									
Léaráid Venn										
Tacar	$A \setminus B$									
Léaráid Venn										

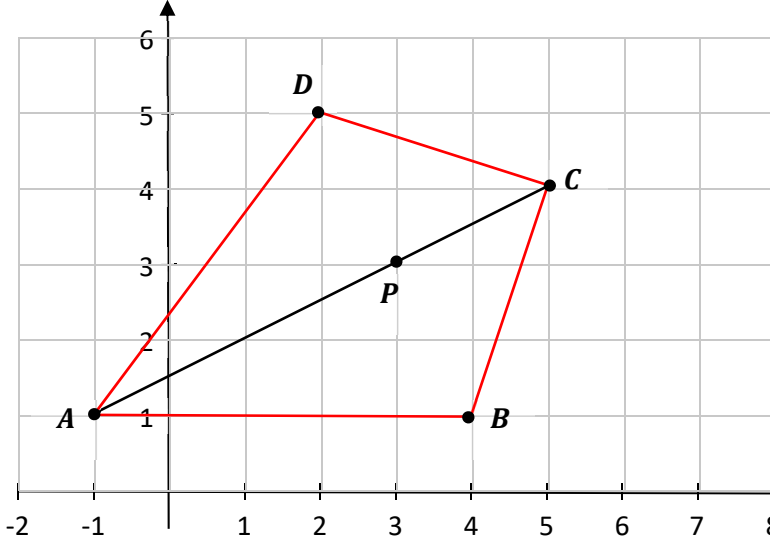
C5	Réiteach Samplach – 15 mharc	Nótaí Marcála
(b)	(i) $P \cap Q \cap S = \{5\}$ (ii) $P \setminus Q = \{6, 9\}$	Scála 10C (0, 5, 7, 10) Nóta: Glac le liostaí de bhall gan lúibíní tacair in (i) agus (ii) Nóta: D'fhéadfadh freagraí ar (i) agus (ii) a bheith bunaithe ar na tacair a thugtar nó ar léaráid Venn an iarrthóra <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> • Obair lena ngabhann fiúntas sa léaráid Venn, mar shampla: 1 iontráil cheart sa léaráid Venn nó roinnt fachtóirí cearta nó uimhreacha aiceanta scríofa nuair a shainítear na tacair • Obair lena ngabhann fiúntas in (i) nó (ii) <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> • Obair lena ngabhann fiúntas sa léaráid Venn agus (i) nó (ii) i gceart • Léaráid Venn go hiomlán ceart • (i) nó (ii) i gceart <i>Creidiúint Iomlán -1</i> • Iontráil amháin mícheart nó iontráil amháin in easnamh Nóta: Pí má tá (i) nó (ii) i gceart gan aon bhall nua ar an léaráid Venn PA má tá (i) nó (ii) i gceart gan aon bhall nua ar an léaráid Venn

C6	Réiteach Samplach – 10 marc	Nótaí Marcála
		Scála 10C (0, 5, 7, 10) Tá 4 aghaidh tarraingthe ag teastáil Nóta: Glac le tógáil cheart gan línte tógála. Lamháltas: Tá rinn an triantáin laistigh den chearnóg 1 cm² chuí <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla: sceitseáil garbh tarraingthe • 1 aghaidh tarraingthe i gceart <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> • 3 aghaidh tarraingthe i gceart • Gach aghaidh tarraingthe i gceart ach tá an scála mícheart • Gach aghaidh de réir scála ach na triantáin ar an aghaidh mícheart

C7	Réiteach Samplach – 15 mharc	Nótaí Marcála
(a)	$x^3 = 216$ $x = 6$ [cm]	Scála 5B (0, 2, 5) Glac leis an bhfreagra ceart gan obair thacaíochta Glac le freagra ceart gan aonaid <i>Páirtchreidiúint:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla: toirt ciúbóideach - $l \times b \times h$ scríofa, x^3 scríofa $x = \sqrt[3]{216}$
(b)	(i) Achar dromchla de B $= 2[(5)(y) + (5)(6) + (y)(6)]$ $= 10y + 60 + 12y$ $= (22y + 60) \text{ [cm}^2\text{]}$ (ii) $22y + 60 = 269$ $22y = 209$ $y = \frac{209}{22} = 9.5 \text{ [cm]}$	Scála 5D (0, 2, 3, 4, 5) Glac le freagraí cearta gan aonaid Glac le freagra ceart in (ii) gan obair <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas in (i) nó (ii), mar shampla: foirmle don achar dromchla de sholad dronuilleogach nó aimsítear an t-achar de thaobh amháin in (i); $22y + 60 = 269$ in (ii); iarracht déanta an t-achar dromchla do luach tugtha a oibriú amach de y in (ii) <i>Páirtchreidiúint Mheánach:</i> (i) nó (ii) ceart - Obair lena ngabhann fiúntas in (i) agus (ii) <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> 1 chuid i gceart agus obair lena ngabhann fiúntas sa chuid eile <i>Creidiúint Iomlán -1</i> (i) fágtha ag $10y + 60 + 12y$ nó a leithéid, gan an líne deireanach (i.e. gan tátal) agus (ii) i gceart

C7	Réiteach Samplach – 15 mharc	Nótaí Marcála
(c)	Modh 1 Side $p \in \{1, 2, 4, 8, 16, 32\}$ $p = 4$ ós rud é go bhfuil $4 \times 12 = 48 \text{ cm}^2$ $\therefore p = 4, m = 12$ agus $l = 8$ $\Rightarrow V = (8)(12)(4) = 384 \text{ [cm}^3\text{]}$ NÓ Modh 2 $lm = 96 \Rightarrow m = \frac{96}{l}$ $pm = 48 \Rightarrow p\left(\frac{96}{l}\right) = 48 \Rightarrow 96p = 48l$ $\Rightarrow 2p = l$ $pl = 32 \Rightarrow p(2p) = 32 \Rightarrow 2p^2 = 32$ $\Rightarrow p^2 = 16 \Rightarrow p = 4$ $\Rightarrow l = 8$ $m = \frac{96}{8} = 12$ $\Rightarrow V = (8)(12)(4) = 384 \text{ [cm}^3\text{]}$ NÓ Modh 3: $lm \times pm \times pl = 96 \times 48 \times 32 = 147456$ $\Rightarrow (lmp)^2 = 147456$ $\Rightarrow V = lmp = \sqrt{147456} = 384 \text{ [cm}^3\text{]}$	Scála 5C (0, 2, 3, 5) Glac le freagra ceart gan aonaid Glac le freagra ceart gan obair <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla: $p = 4$ or $m = 12$ nó $l = 8$; achar dronuilleoige nó toirt ciúbóideach scríofa - Péire fachtóirí amháin de 32 nó 48 nó 96 $96 \times 48 \times 32$ <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> $p = 4, m = 12$ agus $l = 8$ oibrithe amach 2 luachanna oibrithe amach i gceart ach earráid déanta in 3ú agus críochnaithe i gceart - I modh 2, tá $m = \frac{96}{l}$ agus $2p = l$ agus $p(2p) = 32$ oibrithe amach ach níl an cheist críochnaithe

C8	Réiteach Samplach – 25 marc	Nótaí Marcála
(a) & (b)	(a) $g(3) = 2$ (b) $x = -1$	Scála 10D (0, 4, 6, 8, 10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas in (a) nó (b), mar shampla: obair ábhartha ar léaráid <i>Páirtchreidiúint Mheánach</i> - Cuid amháin ceart - Obair lena ngabhann fiúntas sa dá pháirt <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> - Tá cuid amháin ceart agus tá obair lena ngabhann fiúntas sa chuid eile
(c)	The graph shows two piecewise linear functions on a Cartesian coordinate system. The x-axis is labeled from -2 to 3, and the y-axis is labeled from -2 to 5. The function $y = g(x)$ is a black line with vertices at $(-2, 0)$, $(1, 3)$, and $(3, 2)$. The function $y = g(x) - 2$ is a red line with vertices at $(-2, -2)$, $(1, 1)$, and $(3, 0)$.	Scála 15C (0, 5, 10, 15) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Iarracht chun pointí cearta a rianú, mar shampla $(3, 0)$ nó comhchosúil - Graf tarraingthe 2 áit ar chlé nó ar dheis i.e. gluaiseacht chothrománach - Pointe ar bith i gceart scríofa <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> - Gach pointe a bhaineann le slánuimhreacha breactha i gceart ach nach bhfuil ceangailte nó ceangailte go mícheart - Pointe amháin mícheart ach pointí ceangailte - Gach pointe ríofa i gceart ach gan a bheith breactha <i>Creidiúint Iomlán -1</i> $g(x) + 2$ tarraingthe

C9	Réiteach Samplach – 25 marc	Nótaí Marcála
(a) (b) (i)	(a) $A(-1, 1)$ $C(5, 4)$ (b)(i) Pointe $D(2, 5)$ breactha, agus ceathairshleasán $ACBD$ tarraingthe: 	Scála 10C (0, 5, 7, 10) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla: pointe amháin i gceart nó comhordanáidí aisiompaithe in (a); B agus P ceangailte le mírlíne in (b)(i) • Pointe D breactha go randamach agus ceathairshleasán tarraingthe in (b)(i) <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> • (a) nó (b)(i) i gceart • Obair lena ngabhann fiúntas in (i) agus (b)(i) araon <i>Creidiúint Iomlán -1:</i> • Pointí A agus C sna boscaí mícheart • Níl an ceathairshleasán $ABCD$ tarraingthe, nó nach bhfuil tarraingthe le mírlínte mar sleasa • Níl lipéad ar Pointe D

C9	Réiteach Samplach – 25 marc	Nótaí Marcála
(b) (ii)	$AB = 5$ aonad $CD = \sqrt{(5-2)^2 + (4-5)^2} = \sqrt{3^2 + (-1)^2} = \sqrt{10}$ $5 \neq \sqrt{10}$ Mar sin, ní comhthreomharán é $ABCD$ ós rud é nach bhfuil na sleasa urchomhaireach ar comhfhad.	Scála 15C (0, 5, 10, 15) Smaoinigh ar an réiteach mar 2 Chéim: Céim 1. Aimsítear AB Céim 2. Aimsítear CD, leis an bhfoirmle faid <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> • Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla. $AB = 5$; roinnt ionadú ceart san fhoirmle faid • Fánaí de dhá shleas urchomhaireacha aimsithe i gceart • Lárphointe de dhá thrasnán aimsithe i gceart • $3 \cdot 1 \leq CD \leq 3 \cdot 2$ nuair a thomhaistear <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> • Fad amháin aimsithe i gceart agus obair lena ngabhann fiúntas chun an ceann eile a aimsiú <i>Creidiúint Iomlán –1:</i> • AB i gceart agus CD i gceart ag baint úsáid as an bhfoirmle faid ach gan tátal nó le tátal mícheart

C.10	Réiteach Samplach – 15 mharc	Nótaí Marcála
(a) & (b)	(a) $2x + 5 = 0$ $x = -\frac{5}{2}$ $\therefore P(-\frac{5}{2}, 0)$ (b) $m_k = 2$ $\therefore m_n = -\frac{1}{2}$ $y - 10 = -\frac{1}{2}(x - 0)$ $2y - 20 = -x$ $0 = -x - 2y + 20$ $x + 2y - 20 = 0$ NÓ $y = -\frac{1}{2}x + 10$ $2y = -x + 20$ $x + 2y - 20 = 0$	Scála 15D (0, 4, 8, 12, 15) Glac le freagra ceart in (a) gan obair <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas, mar shampla: $y = 0$ in (a); aithnítear $m_k = 2$ nó tagairt don chomhartha tiontú in (b), roinnt ionadú ceart isteach i gcothromóid na foirmle líne in (b) <i>Páirtchreidiúint Mheánach:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas in (a) agus (b) (a) nó (b) i gceart <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> - Cuid amháin i gceart agus obair lena ngabhann fiúntas sa chuid eile. <i>Creidiúint Iomlán –1:</i> - Níl an freagra in (b) san fhoirm riachtanach. - Tá luach faighte in (a) x ach níl an freagra tugtha mar phéire agus (b) i gceart

C11	Réiteach Samplach – 25 Marc	Nótaí Marcála
(a) & (b)	(a) $12 - 3(-2)^2$ $= 12 - 3(4)$ $= 0$ (b) $pm + 3p - m - 3$ $p(m + 3) - 1(m + 3)$ $(m + 3)(p - 1)$ NÓ $pm - m + 3p - 3$ $m(p - 1) + 3(p - 1)$ $(p - 1)(m + 3)$	Scála 10D (0, 4, 6, 8, 10) Glac le freagra ceart in (a) gan obair <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas in (a) nó (b), mar shampla: -2^2 in (a), $p(m + 3)$ in (b) <i>Páirtchreidiúint Mheánach:</i> (a) nó (b) i gceart - Obair lena ngabhann fiúntas in (a) agus (b), mar shampla: $12 - 3(-2)^2$ in (a); $p(m + 3)$ in (b) <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> - Tá cuid amháin i gceart agus tá obair lena ngabhann fiúntas sa chuid eile

C11	Réiteach Samplach – 25 Marc	Nótaí Marcála
(c) & (d)	(c) (d) $\frac{5x-2}{3} + \frac{2}{5x+2}$ $= \frac{(5x+2)(5x-2) + (3)(2)}{(3)(5x+2)}$ $= \frac{25x^2 - 4 + 6}{(3)(5x+2)}$ $= \frac{25x^2 + 2}{(3)(5x+2)}$	Scála 15D (0, 4, 8, 12, 15) Nóta: Glac le 0 léirithe i ngraf le haghaidh an dara éagothromóid <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas in (c) nó (d), mar shampla: obair lena ngabhann fiúntas ar ghraf amháin, graf amháin nó dhá ghraf i gceart in (c), $(3)(5x + 2)$; uimhreoir léirithe in (d) <i>Páirtchreidiúint Mheánach:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas in (c) agus (d) araon $\frac{25x^2 - 4 + 6}{(3)(5x+2)}$ oibrithe amach in (d) gan réiteach in (c) (c) i gceart agus gan obair lena ngabhann fiúntas in (d) <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> (c) i gceart agus obair lena ngabhann fiúntas in (d) (d) i gceart <i>Creidiúint Iomlán -1</i> - Ní dhéileáiltear le déine i gceart in (c), ach uair amháin - Taispeántar an t-ainmneoir ceart in (d) ach fágadh é ar lár níos déanaí ag glacadh leis go raibh (c) i gceart

C12	Réiteach Samplach – 25 marc	Nótaí Marcála																			
(a) & (b)	(a)	Scála 5D (0, 2, 3, 4, 5) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Aon iarracht ábhartha ar (a), mar shampla cearnóg 6 faoi 6 tarraingthe 1 iontráil i gceart sa tábla in (b) <i>Páirtchreidiúint Mheánach:</i> (a) ceart 8 n-iontráil i gceart sa tábla in (b) - Obair lena ngabhann fiúntas in (a) agus (b) <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> (a) i gceart agus obair lena ngabhann fiúntas sa tábla in (b) (b) i gceart																			
	(b) <table border="1"> <thead> <tr> <th>n</th><th>Líon na cearnóga daite</th><th>Líon iontráil i gceart</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td>4</td><td>9</td></tr> <tr> <td></td><td>5</td><td>16</td></tr> <tr> <td></td><td>6</td><td>25</td></tr> <tr> <td></td><td>7</td><td>36</td></tr> <tr> <td></td><td>8</td><td>49</td></tr> <tr> <td></td><td>$n + 3$</td><td>$(n + 3)^2$</td></tr> </tbody> </table>		n	Líon na cearnóga daite	Líon iontráil i gceart		4	9		5	16		6	25		7	36		8	49	
n	Líon na cearnóga daite	Líon iontráil i gceart																			
	4	9																			
	5	16																			
	6	25																			
	7	36																			
	8	49																			
	$n + 3$	$(n + 3)^2$																			

C12	Réiteach Samplach – 25 marc	Nótaí Marcála
(c)	(i) $(k + 2)^2 - (k + 3) = 271$ $k^2 + 4k + 4 - k - 3 = 271$ $k^2 + 3k + 1 = 271$ (ii) $k^2 + 3k - 270 = 0$ $(k - 15)(k + 18) = 0$ $k - 15 = 0 \text{ or } k + 18 = 0$ $k = 15 \quad k \neq -18$	Scála 20D (0, 5, 10, 15, 20) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas in (i) nó (ii), mar shampla: scríobhtar $(k + 2)^2$ in (i); aon sraith fachtóirí de 270 in (ii); roinnt ionadú ceart isteach go $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ in (ii) <i>Páirtchreidiúint Mheánach:</i> - Obair lena ngabhann fiúntas in (i) agus (ii) - Obair shuntasach in (ii), mar shampla, foirmle chearnach ionadaithe go hiomlán nó cothromóid chearnach fachtóirithe in (ii) (i) i gceart $k = 15$ gan obair agus gan fíorú agus (i) mícheart <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> (i) i gceart agus an dara líne nó an fhoirmle ionadaithe i gceart in (ii) (i) i gceart agus an freagra ceart gan obair in (ii) (ii) ceart <i>Creidiúint Iomlán -1:</i> - Freagra diúltach fágtha isteach in (ii)

C13	Réiteach Samplach – 30 marc	Nótaí Marcála
(a) & (b)	(a) $6 \cdot 1^2 + 2 \cdot 84^2 = x^2$ $37 \cdot 21 + 8 \cdot 0656 \dots = x^2$ $45 \cdot 2756 = x^2$ $x = 6 \cdot 7287 = 6 \cdot 73 \text{ [2 DP]}$ (b) $\tan \theta = \frac{3 \cdot 12}{6 \cdot 1}$ $\theta = \tan^{-1} \frac{3 \cdot 12}{6 \cdot 1}$ $\theta = 27 \cdot 088 = 27[^\circ] \text{ [} \in \mathbb{N} \text{]}$	Scála 10D (0, 4, 6, 8, 10) Glac le freagraí cearta gan aonaid Glac le freagraí cearta gan obair. <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas in (a) nó (b), mar shampla: roinnt ionadú ceart isteach go $a^2 + b^2 = c^2$; taobhagán aitheanta ar an léaráid, aimsítear ceann amháin den dá uillinn eile, le hobair in (a); $\tan \theta = \frac{\text{opp}}{\text{adj}}$; urchomhaireach agus cóngarach araon aitheanta ar an léaráid; aimsítear 6 85 le hobair in (b) <i>Páirtchreidiúint Mheánach:</i> (a) nó (b) i gceart - Obair lena ngabhann fiúntas in (a) agus (b) <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> - Tá cuid amháin ceart agus tá obair lena ngabhann fiúntas sa chuid eile <i>Creidiúint Iomlán -1:</i> - Slánú mícheart nó slánú luath, níl ach an chéad uair a tharlaíonn sé in (a) nó (b) - Áireamhán sa mhód mícheart in (b)

C13	Réiteach Samplach – 30 marc	Nótaí Marcála
(c)	(i) $\frac{x}{3} = \frac{y}{7}$ $\Rightarrow x = \frac{3y}{7}$ NÓ $\tan \theta = \frac{x}{3} \text{ and } \tan \theta = \frac{y}{7}$ $\Rightarrow \frac{x}{3} = \frac{y}{7}$ $\Rightarrow x = \frac{3y}{7}$ (ii) Modh 1: (ag baint úsáid as leath den chruth) $\frac{1}{2}(7)(y) - \frac{1}{2}(3)(x) = 6$ $\frac{1}{2}(7)(y) - \frac{1}{2}(3)\left(\frac{3y}{7}\right) = 6 \quad (\times 14)$ $49y - 9y = 84$ $40y = 84$ $y = \frac{84}{40} = 2.1 \text{ [m]}$ NÓ Modh 2: (achar na dronuilleoige ABCD + achar an triantáin ADE = 12) $8x + \frac{1}{2}(8)(y - x) = 12$ $8\left(\frac{3y}{7}\right) + \frac{1}{2}(8)\left(y - \frac{3y}{7}\right) = 12$ $\frac{24y}{7} + 4y - \frac{12y}{7} = 12 \quad (\times 7)$ $24y + 28y - 12y = 84$ $40y = 84$ $y = \frac{84}{40} = 2.1 \text{ [m]}$	Scála 20D (0, 5, 10, 15, 20) <i>Páirtchreidiúint Íseal</i> - Obair lena ngabhann fiúntas in (i) nó (ii), mar shampla: tuiscint léirithe ar thriantáin chomhchosúla; leagan amach de chodán ábhartha, 3 nó 7 aitheanta; 3 nó 7 ríofa; $\tan \theta = \frac{x}{3}$ nó $\tan \theta = \frac{y}{7}$ in (i); roinnt ionadú ceart isteach go foirmle achair an triantáin, foirmle achair na dronuilleoige scríofa in (ii) <i>Páirtchreidiúint Mheánach:</i> - obair lena ngabhann fiúntas in (i) agus (ii) (i) ceart - Obair shuntasach in (ii), mar shampla, cothromóid faighte in y <i>Páirtchreidiúint Ard:</i> (i) ceart agus obair lena ngabhann fiúntas in (ii) (ii) ceart

C13	Réiteach Samplach – 30 marc	Nótaí Marcála
	NÓ Modh 3: (achar de thriantán mór - achar de 2 thriantáin bheaga = 12) $\frac{1}{2}(14)(y) - 2\left(\frac{1}{2}\right)(3)(x) = 12$ $\frac{1}{2}(14)(y) - 2\left(\frac{1}{2}\right)(3)\left(\frac{3y}{7}\right) = 12$ $7y - \frac{9y}{7} = 12 \quad (\times 7)$ $49y - 9y = 84$ $40y = 84$ $y = \frac{84}{40} = 2.1 \text{ [m]}$ NÓ Modh 4: (achar de 2 thriantáin bheaga + 12 = achar de thriantán mór) $2\left(\frac{1}{2}\right)(3)(x) + 12 = \frac{1}{2}(14)(y)$ $3\left(\frac{3y}{7}\right) + 12 = 7y$ $12 = 7y - \frac{9y}{7} \quad (\times 7)$ $84 = 49y - 9y$ $84 = 40y$ $y = \frac{84}{40} = 2.1 \text{ [m]}$ NÓ Modh 5: (ag baint úsáid as achar an traipéisiam, $\left(\frac{a+b}{2}\right)h$) $\left(\frac{x+y}{2}\right)(4) = 6$ $\frac{\frac{3y}{7} + y}{2}(4) = 6$ $2\left(\frac{3y}{7} + y\right) = 6$ $\frac{6y}{7} + 2y = 6 \quad (\times 7)$ $6y + 14y = 42$ $20y = 42$ $y = \frac{42}{20} = 2.1 \text{ [m]}$	