



Coimisiún na Scrúduithe Stáit
State Examinations Commission

AN ARDTEISTIMÉIREACTH 2009

**AISTRIÚCHÁN
AR SCÉIM MHARCÁLA**

MATAMAITIC

BONNLEIBHÉAL

Clár

Leathanach

TREOIRLÍNTA GINEARÁLTA DO SCRÚDAITHEOIRÍ – PÁIPÉAR 1 2.....	2
CEIST 1	3
CEIST 2	13
CEIST 3	18
CEIST 4	24
CEIST 5	28
CEIST 6	31
CEIST 7	34
TREOIRLÍNTA GINEARÁLTA DO SCRÚDAITHEOIRÍ – PÁIPÉAR 2	38
CEIST 1	39
CEIST 2	41
CEIST 3	43
CEIST 4	45
CEIST 5	47
CEIST 6	50
CEIST 7	52
CEIST 8.....	55
MARCANNA BREISE AS UCHT FREAGAIRT TRÍ CHAILGE	58



Coimisiún na Scrúduithe Stáit
State Examinations Commission

AN ARDTEISTIMÉIREACTH, 2009

**AISTRIÚCHÁN
AR SCÉIM MHARCÁLA**

MATAMAITIC - PÁIPÉAR 1

BONNLEIBHÉAL

TREOIRLÍNTE GINEARÁLTA DO SCRÚDAITHEOIRÍ – PÁIPÉAR 1

1. Cuirtear trí chineál pionóis i bhfeidhm ar obair iarrthóirí mar a leanas:
 - Botúin earráidí matamaiticiúla/ábhar fágtha ar lár (-3)
 - Sciorthaí - earráidí uimhriúla (-1)
 - Míléamh - (ar choinníoll nach ndéantar róshimpliú ar an tasc) (-1).

Na hearráidí a tharlaíonn go minic agus nach mór na pionóis seo a chur i bhfeidhm orthu, tá siad liostaithe sa scéim. Seo a leanas na lipéid atá orthu: B1, B2, B3,..., S1, S2,..., M1, M2,...etc. Ní liostaí iomlána iad seo.

2. Le linn marcanna a thabhairt i leith iarrachtaí e.g. Iarr 3, tabhair an méid seo a leanas do d'aire:
 - aon chéim *cheart, ábhartha* i gcuid de cheist, tuilleann an chéim sin, ar a laghad, an marc i leith na hiarrachta atá ag gabháil leis an gcuid sin
 - más rud é go bhfágann asbhaintí go bhfuil marc áirithe níos ísle ná an marc i leith iarrachta, ansin ní mór an marc i leith iarrachta a thabhairt
 - ní thugtar marc idir nialas agus an marc i leith iarrachta riamh.
3. Tugtar nialas d'obair gan fiúntas. Tá roinnt samplaí d'obair den sórt sin liostaithe sa scéim agus na lipéid W1, W2, .. etc. orthu.
4. Ciallaíonn an frása “aimsiú nó iomrall” nach dtugtar marcanna páirteacha – faigheann an t-iarrthóir na marcanna ábhartha go léir nó ní fhaigheann sé/sí marcanna ar bith.
5. Ciallaíonn an frása “agus stopann sé/sí” nach léiríonn an t-iarrthóir aon obair eile.
6. Is ionann réiltín agus a rá go bhfuil nótaí speisialta ann a bhaineann le marcáil cuid áirithe de cheist. Tá na nótaí sin le fáil díreach i ndiaidh an bhosca ina bhfuil an réiteach ábhartha.
7. Níl sé i gceist gur liostaí iomlána atá sna réitigh shamplacha ar gach ceist ar leith – d'fhéadfadh sé tarlú go bhfuil réitigh chearta eile ann. Aon scrúdaitheoir atá éiginnte faoi bhailíocht an chur chuige a ghlacann aon iarrthóir ar leith i gcás aon cheiste, ba chóir dó/di teagmháil a dhéanamh lena scrúdaitheoir comhairleach.
8. Mura rud é go léirítear a mhalairt sa scéim, glac leis an gceann is fearr de dhá iarracht nó níos mó – fiú amháin i gcás iarrachtaí a cealaíodh.
9. Ní ghearrtar pionós ar an earráid *chéanna* sa chuid *chéanna* de cheist ach *aon uair amháin*.
10. Marcanna i leith iarrachta ar a mhéad is ceart a thabhairt i gcásanna áirithe, fíoruithe agus freagraí a thig ó léaráidí.
11. Tugtar an marc i leith iarrachta, ar a mhéad, i gcás botún, ábhar ar lár nó míléamh a bheadh tromchúiseach.
12. Ná gearr pionós as camóg a úsáid in ionad lánstad e.g. is féidir €5,50 a scríobh in ionad €5.50.

CEIST 1

Gach Cuid (a) **10 marc** **Iarr 4**

Cuid (i) **10 marc** **Iarr 4**

Faigh $\sqrt{246 \cdot 8}$, ceart go dtí dhá ionad dheachúlacha.

(i) **10 marc** **Iarr 4**

(i) $\sqrt{246 \cdot 8} = 15 \cdot 70986951\dots = \mathbf{15 \cdot 71}$

* Glac le freagra ceart gan aon obair.

Botúin (-3)

B1 $\sqrt{2468} = [49 \cdot 678969\dots] = 49 \cdot 68.$

B2 $\sqrt{24 \cdot 68} = [4 \cdot 967896\dots] = 4 \cdot 97.$

B3 $\sqrt{2 \cdot 468} = [1 \cdot 570986\dots] = 1 \cdot 57.$

B4 $\sqrt{0 \cdot 2468} = [0 \cdot 496789\dots] = 0 \cdot 50.$

B5 Taispeántar fréamh seachas fréamh chearnach agus í oibrithe i gceart. $\sqrt[3]{246 \cdot 8} = 6 \cdot 27.$

B6 Cothromú mícheart nó cothromú fágtha ar lár.

Miléamh (-1)

M1 $\sqrt{248 \cdot 6} = [15 \cdot 767054\dots] = 15 \cdot 77.$

M2 $\sqrt{426 \cdot 8} = [20 \cdot 659138\dots] = 20 \cdot 66.$

Iarrachtaí (4 mharc)

A1 $(246 \cdot 8)^2 = 60910 \cdot 24$

A2 $246 \cdot 8 / 2 = 123 \cdot 4.$

A3 $246 \cdot 8 \times 2 = 493 \cdot 6.$

A4 Obair ar fhreagra a mheas: $\sqrt{246 \cdot 8} = 16.$

A5 Aon iarracht chun fréamh eile a mheas nó a fháil agus an obair ar taispeáint.

A6 Figiúr mícheart, cothromaithe i gceart go dtí dhá ionad dheachúlacha.

A7 Aon fhreagraí eile mar atá i B1, B2, B3 agus B4 ach pointe deachúlach san ionad mícheart agus gan aon obair ar taispeáint.

Gan fiúntas (0 marc)

W1 Freagraí míchearta gan aon obair, seachas é sin atá sa scéim.

Faigh an luach beacht ar $\frac{1}{(0.4)^2} - (1.7)^2$.

(ii)

10 marc

Iarr 4

(ii) $\frac{1}{0.16} - 2.89 = 6.25 - 2.89 = 3.36$. nó $3\frac{9}{25}$ nó $\frac{84}{25}$.

* Glac le freagra ceart gan aon obair.

Botúin (-3)

B1 $\frac{1}{(0.4)^2} - (17)^2 = 6.25 - 289 = -282.75$.

B2 $\frac{1}{4^2} - (1.7)^2 = 0.0625 - 2.89 = -2.8275$.

B3 $\frac{1}{(.04)^2} - (1.7)^2 = 625 - 2.89 = 622.11$.

B4 $\frac{1}{(0.4)^2} - (0.17)^2 = 6.25 - 0.0289 = 6.2211$.

B5 Luacháil ar aon Uimhir Chearnach amháin [-0.39 nó 4.45 mar fhreagraí].

B6 Ní fhaightear deilín [-2.73 mar fhreagra].

B7 Gan aon dealú.

B8 Earráid sa tosaíocht e.g. $1 - (1.7)^2 \div (0.4)^2 = -17.0625$

B9 $\frac{1 - (1.7)^2}{(0.40)^2} = -11.8125$

Miléamh (-1)

M1 $\frac{1}{(0.4)^2} - (7.1)^2 = 6.25 - 50.41 = -44.16$.

M2 Dealú aisiompaithe chun -3.36 a thabhairt.

Sciorthaí (-1)

S1 Sciorthaí uimhriúla suas go -3 ar a mhéad

Iarrachtaí (4 mharc)

A1 Obair ar fhreagra a mheas: e.g. .16 nó 4

A2 Aon fhreagraí eile mar atá i B1, B2, B3, agus B4 ach pointe deachúlach san ionad mícheart agus gan aon obair ar taispeáint.

A3 Gan luach a thabhairt maidir le haon uimhir chearnach.

Gan fiúntas (0 marc)

W1 Freagraí míchearta gan aon obair, seachas é sin atá sa scéim.

Faigh $(7 \cdot 91)^3$, ceart go dtí trí ionad dheachúlacha.

(iii) $(7 \cdot 91)^3 = 494 \cdot 913671 \dots = 494 \cdot 914$

* Glac le freagra ceart gan aon obair.

Botúin (-3)

B1 Cothromú mícheart nó cothromú fágtha ar lár.

B2 Cumhacht ($\in N$) níos mó ná 1 (seachas 3) ar taispeáint agus é oibrithe i gceart.

B3 $(791)^3 = 494913671$

B4 $(79 \cdot 1)^3 = 494913 \cdot 671$

B5 $(0 \cdot 791)^3 = 0 \cdot 495$

Míléamh (-1)

M1 $(7 \cdot 19)^3 = 371 \cdot 695$

Iarrachtaí (4 mharc)

A1 $7 \cdot 91 \times 3 = 23 \cdot 73$ cibé acu a thugtar nó nach dtugtar i gceart go dtí trí ionad dheachúlacha.

A2 $7 \cdot 91 / 3 = 2 \cdot 63666 \dots$ cibé acu a thugtar nó nach dtugtar i gceart go dtí trí ionad dheachúlacha.

A3 $\sqrt[3]{7 \cdot 91} = 1 \cdot 99247 \dots$ cibé acu a thugtar nó nach dtugtar i gceart go dtí trí ionad dheachúlacha

A4 $7 \cdot 91 \times 10^3 = 7910$

A5 Obair ar fhreagra a mheas: e.g. $(8)^3 = 512$

A6 Aon fhreagraí eile mar atá i B2, B3, B4, agus B5 ach pointe deachúlach san ionad mícheart agus gan aon obair ar taispeáint.

A7 Uimhir mhícheart, cothromaithe i gceart go dtí trí ionad dheachúlacha.

Gan fiúntas (0 marc)

W1 Freagraí míchearta gan aon obair, seachas é sin atá sa scéim.

Cuid (iv)

10 marc

Iarr 4

(iv) Faigh an luach beacht ar $14.2 - 2.7 \div 0.3$

(iv)

10 marc

Iarr 4

(iv) $14.2 - 2.7 \div 0.3 = 14.2 - 9 = 5.2$

* Glac le freagra ceart gan aon obair.

Botúin (-3)

B1 Earráid sa tosaíocht: $11.5 \div 0.3 = 38.333333\dots 38\frac{1}{3}$ [$38.3 \Rightarrow 7$ marc].

B2 Aon chéim fágtha ar lár.

B3 Oibreoir mícheart nó oibreoirí míchearta a úsáid mar a thaispeántar. (Uair amháin)

B4 Ord éagsúil na n-uimhreacha a thaispeántar agus oibrithe i gceart.

Miléamh (-1)

M1 Miléamh soiléir nach mbaineann leis an bpointe deachúlach.

M2 Freagra tugtha mar -5.2

Iarrachtaí (4 mharc)

A 1 Obair ar fhreagra a mheas: e.g. $14 - 3 \div 0.3 = 4$ nó 36.6666

A2 Obair i dtreo céime cirte áirithe: e.g. cuireadh tús le roinnt.

A3 38 amháin.

Gan fiúntas (0 marc)

W1 Freagraí míchearta gan aon obair, seachas é sin atá sa scéim.

Cuid (v)

10 marc

Iarr 4

(v)

Faigh 21.5% de €300.

(v)

10 marc

Iarr 4

(v) $\frac{300 \times 21.5}{100} = \mathbf{€64.5.}$

$$300 \times 0.215 = \mathbf{€64.5.}$$

- * Glac le freagra ceart gan aon obair.
- * Faightear freagra 1395.35 ó $300 \div 21.5$ agus, ina dhiaidh sin, úsáid a bhaint as an eochair chéatadánach $\Rightarrow 7$ marc.
- * Faightear freagra 13.95 ó $300 \div 21.5$ agus, ina dhiaidh sin, úsáid a bhaint as an eochair “=” $\Rightarrow 4$ mharc.
- * 6450 (gan aon aonaid) $\Rightarrow 10$ marc

Botúin (-3)

B1 $300 \times 1.215 = 364.5.$

B2 $300 \times 0.785 = 235.5.$

B3 $\frac{300 \times 21.5}{100}$ nó 300×0.215 agus stopann.

B4 Earráidí maidir le bunú $\frac{300 \times 21.5}{100}$. [Ní mór gach ceann de na trí eilimint a bheith ann, thairis sin níl ann ach iarracht]

Iarrachtaí (4 mharc)

A 1 Faightear 1% (= 3) agus stopann.

Gan fiúntas (0 marc)

W1 $300 \pm 21.5.$

Cuid (vi)

10 marc

Iarr 4

Faigh luach \$240 ina euro, agus tú ag glacadh le €1 = \$1.47.
Bíodh do fhreagra ceart go dtí an cent is gaire.

Cuid (vi)

10 marc

Iarr 4

$$(vi) \quad \frac{240}{1.47} = 163.2653061\dots = \mathbf{\text{€}163.27}$$

$$\frac{240}{0.0147} = 16326.53061 = 16326.53c = \text{€}163.27.$$

* Glac le freagra ceart gan aon obair.

* $16327c \Rightarrow 9$ marc.

Botúin (-3)

B1 $240 \times 1.47 = 352.8.$

B2 $\frac{1.47}{240} = 0.006125.$

B3 Cothromú mícheart nó gan aon chothromú.

B4 Ní chríochnaítear an roinnt nó críochnaítear go mícheart í.

Sciorthaí (-1)

S1 Freagra tugtha i gceinteanna.

Iarrachtaí (4 mharc)

A1 Baintear úsáid éigin as na sonraí a thugtar.

Gan fiúntas (0 marc)

W1 Freagraí míchearta gan aon obair, seachas é sin atá sa scéim.

Cuid (vii)

10 marc

Iarr 4

Tosaíonn turas traenach ar 13:00 agus críochnaíonn sé ar 15:30.
Is é 60 km san uair an chloig meánluas na traenach ar an turas.
Cén fad slí a ghabhann an traein?

Cuid (vii)

10 marc

Iarr 4

(vii) Fad Ama an Turais = 2ur 30 nóim = 2.5 ur
 $s = d/t \Rightarrow d = s \times t \Rightarrow d = 60 \times 2.5 = 150 \text{ km.}$

* Glac le freagra ceart gan aon obair.

Botúin (-3)

- B1 Earráid le linn fad ama an turais a luacháil.
- B2 Ag déileáil le 2ur 30 nóim mar 2.3 ur \Rightarrow 138 km mar fhreagra.
- B3 Mí-úsáid $s = d/t$. e.g. $60 \div 2.5 = 24 \text{ km.}$
- B4 60×2.5 agus stopann.

Sciorthaí (-1)

- S1 Earráidí uimhriúla suas go -3 ar a mhéad
- S2 Gan aon aonaid nó aonaid mhíchearta

Iarrachtaí (4 mharc)

- A1 Déantar luacháil ar fhad ama an turais agus stopann.
- A2 Baintear úsáid éigin as na sonraí a thugtar.
- A3 $s = d/t$ or $d = s \times t$ scríofa síos gan aon rud eile.

Gan fiúntas (0 marc)

- W1 Freagra mícheart gan aon obair seachas an méid sain atá sa scéim..

Cuid (viii)

10 marc

Iarr 4

Chaith Anraí $\frac{1}{3}$ dá chuid airgid. Bhí €15.60 fágtha ansin aige.

Cé mhéad airgid a bhí aige i dtús báire?

Cuid (viii)

10 marc

Iarr 4

(viii) $\frac{2}{3} = 15.60 \Rightarrow \frac{1}{3} = 7.8 \Rightarrow \frac{3}{3} = \mathbf{€23.4}$ or $7.8 + 15.6 = \mathbf{€23.4}$.

* Glac le freagra ceart gan aon obair

Botúin (-3)

B1 $\frac{1}{3} = 15.60 \Rightarrow \frac{3}{3} = €46.8$.

B2 $1 - \frac{1}{3}$ Mícheart.

B3 7.8 agus stopann.

B4 $15.6 \div 2 = 5.2 + 15.6 = 20.8$ or $15.6 \div 3 = 5.2 \times 4 = 20.8$.

Sciorthaí (-1)

S1 Earráidí uimhriúla suas go -3 ar a mhéad.

Iarrachtaí (4 mharc)

A1 $15.6/3 = €5.2$ agus stopann.

A2 Baintear úsáid éigin as na sonraí a thugtar.

Gan fiúntas (0 marc)

W1 Freagra mícheart gan aon obair.

Faigh $\frac{(4.5 \times 10^6) - (5.8 \times 10^5)}{2.4 \times 10^3}$, ceart go dtí dhá fhigiúr bhunúsacha.

(ix) $\frac{3.92 \times 10^6}{2.4 \times 10^3} = 1.63333333... \times 10^3 = 1633 = \mathbf{1600}.$

$$\frac{4500000 - 580000}{2400} = \frac{3920000}{2400} = 1633.33333... = 1633 = \mathbf{1600}.$$

* Glac le freagra ceart gan aon obair.

Botúin (-3)

- B1 Earráid sa tosaíocht.
 B2 Gach céim a fhágtar ar lár nó gach céim mhícheart mura bhfuil sciorthaí soiléir.
 B3 Pointe deachúlacha san ionad mícheart nó ord mícheart maidir le méid, gach uair.
 B4 Inbhéartaítear an codán deiridh agus tugtar 0.000612244... mar fhreagra.
 B5 Aon chothromú mícheart laistigh den oibriú. (Uair amháin).
 B6 Oibreoir mícheart nó oibreoirí míchearta a úsáid mar a thaispeántar. (Uair amháin).
 B7 $\frac{3920000}{2400}$ agus stopann. [nóta B8]

Sciorthaí (-1)

- S1 Sciorthaí uimhriúla (go – 3 ar a mhéad).
 S2 Níl an freagra ceart go dtí dhá fhigiúr bhunúsacha.

Iarrachtaí (4 mharc)

- A1 Déileáiltear le 10^6 mar 60, déileáiltear le 10^5 mar 50 agus/nó déileáiltear le 10^3 mar 30.
 A2 Roinnt oibre i dtreo meastachán a bhaint amach.
 A3 10^6 mar $10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10$, agus/nó mar an gcéanna le 10^5 and 10^3 .
 A4 Uimhir mhícheart, cothromaithe i gceart go dtí dhá ionad dheachúlacha.

Gan fiúntas (0 marc)

- W1 Freagra mícheart gan aon obair, seachas é sin atá sa scéim.

Cuid (x)

10 marc

Iarr 4

Faigh $\frac{(38 \cdot 7)(15 \cdot 9)}{10 \cdot 2 - 4 \cdot 7}$, ceart go dtí an tslánuimhir is gaire.

Cuid (x)

10 marc

Iarr 4

(x) $\frac{615 \cdot 33}{5 \cdot 5} = 111 \cdot 8781818... = \mathbf{112}$

* Glac le freagra ceart gan aon obair.

* $\frac{(38 \cdot 7)(15 \cdot 9)}{10 \cdot 2} - 4 \cdot 7 = 56 \Rightarrow 7$ Marc.

Botúin (-3)

B1 Earráid(i) sa tosaíocht. (Uair amháin)

B2 $\frac{5 \cdot 5}{615 \cdot 33} = 0 \cdot 008938293 = 0$.

B3 Oibreoir mícheart nó oibreoirí míchearta a úsáid mar a thaispeántar. (Uair amháin)

B4 Aon chéim fágtha ar lár e.g. $615 \cdot 33 / 5 \cdot 5$ agus stopann. [Nóta B6]

B5 Aon chothromú mícheart laistigh den oibriú. (Uair amháin)

Sciorthaí (-1)

S1 Earráidí uimhriúla suas go -3 ar a mhéad.

S2 Cothromú mícheart nó gan aon chothromú.

Miléamh (-1)

M1 Miléamh soiléir nach mbaineann leis an bpointe deachúlach.

Iarrachtaí (4 mharc)

A1 Obair ar fhreagra a mheas.

A2 Uimhir mhícheart, cothromaithe i gceart go dtí an tslánuimhir is gaire.

Gan fiúntas (0 marc)

W1 Freagra mícheart gan aon obair, seachas é sin atá sa scéim.

CEIST 2

Cuid (a)	10 (5, 5) marc	Iarr (2, 2)
Cuid (b)	20 (10, 5, 5) marc	Iarr (4, 2, 2)
Cuid (c)	20 (10, 5, 5) marc	Iarr (4, 2, 2)

Cuid (a) 10 (5, 5) marc Iarr (2, 2)

(a) Tiontaigh iad seo ina méadair

(i) 1.56km

(ii) 4900 mm

(a) 10 (5, 5) marc Iarr (2, 2)

(a) (i) $1.56 \times 1000 = 1560 = 1560$ méadar

(ii) $\frac{4900}{1000} = 4.9 = 4.9$ méadar.

* Glac le freagra ceart gan aon obair.

* Glac le freagraí a thugtar gan aon aonaid.

Botúin (-3)

B1 Fachtóir coinbhéartaithe mícheart.

B2 Mí-úsáid fachtóra coinbhéartaithe e.g. $1.56 \div 1000 = 0.0015$.

B3 Mí-úsáid fachtóra coinbhéartaithe: e.g. $4900 \times 1000 = 4900000$.

Sciorthaí (-1)

S1 Earráidí uimhriúla.

S2 Freagra tugtha mar 4m 90 cm.

Iarrachtaí (2 mharc)

A1 Úsáidtear na sonraí a thugtar [Clúdaítear an dá chuid].

Gan fiúntas (0 marc)

W1 Freagra mícheart gan aon obair, seachas é sin atá sa scéim.

(b) Baineadh feidhm as an eolas a leanas chun costas an gháis a ídíodh i dteaghlach a ríomh:

An léamh a thaispeáin an méadar cheana	125689
An léamh reatha a thaispeánann an méadar	127312
Is é an táille ar an gcéad 700 aonad ná	4·5 cent an t-aonad
Is é an táille ar na haonaid atá fágtha ná	3·6 cent an t-aonad.

- (i) Ríomh an líon aonad a ídíodh idir an dá léamh sin de réir an mhéadair.
- (ii) Ríomh an costas ar an gcéad 700 aonad a ídíodh.
- (iii) Ríomh an costas ar na haonaid uile a ídíodh idir an dá léamh sin, ceart go dtí an cent is gaire.

(b) (i)

10 marc

Iarr 4

(b) (i)	$127312 - 125689 = 1623$
---------	--------------------------

* Glac le freagra ceart gan aon obair.

Botúin (-3)

B1 $127312 + 125689 = 253001$

Sciorthaí (-1)

S1 $125689 - 127312 = -1623$.

S2 Earráid dheachúlach.

S3 Earráidí uimhriúla suas go -3 ar a mhéad.

Iarrachtaí (4 mharc)

A1 Baintear úsáid éigin as na sonraí a thugtar.

(b)(ii)

5 mharc

Iarr 2

(b)(ii)	$700 \times 4\cdot5 = 3150 \text{ cent}$ nó $\text{€}31\cdot50$.
---------	---

* Glac le freagra ceart gan aon obair.

Botúin (-3)

B1 Iolraitheoir mícheart.

Sciorthaí (-1)

S1 Earráid dheachúlach.

S2 Earráidí uimhriúla suas go -3 ar a mhéad.

Iarrachtaí (2 mharc)

A1 Baintear úsáid éigin as na sonraí a thugtar.

(b)(iii)Aonaid @ 3.6 cent: $1623 - 700 = 923$ aonad.

Costas 700 aonad @ 4.5 cent an t-aonad = 3150 cent.

Costas 923 aonad @ 3.6 cent an t-aonad = 3322.8 cent.

Costas Iomlán = $3150 + 3322.8 = 6472.8 = \mathbf{6473 \text{ cent}}$ or **€64.73**

* Glac le freagra ceart gan aon obair.

* Glac le freagraí an iarrthóra ó **chodanna (i)** agus **(ii)***Botúin (-3)*B1 $7000 \times 4.5 + 923 \times 3.6$ agus stopann.B2 Aon earráid(i) le linn ríomh a dhéanamh ar $700 \times 4.5 + 923 \times 3.6$. (go huasmhéid -3)

B3 Miondealú mícheart ar 1623 aonad.

B4 Iolraitheoir mícheart e.g. 8.1

Sciorthaí (-1)

S1 Earráid dheachúlach.

S2 Earráidí uimhriúla suas go -3 ar a mhéad.

Iarrachtaí (2 mharc)

A1 Ní mhiondealaítear 1623 aonad go 700 agus aonaid bhreise.

A2 $700 \times 4.5 = 3150$ agus stopann.A3 $923 \times 3.6 = 3332.8$ agus stopann.A4 $1623 = 700 + 923$ agus stopann.

A5 Baintear úsáid éigin as na sonraí a thugtar.

Cuid (c)**20 (10, 5, 5) marc****Iarr (4, 2, 2)**

- (c)** Tuilleann Tomás €650 sa tseachtain agus is é €78 sa tseachtain a chuid creidmheasanna cánach.
- (i)** Is é 20% an ráta cánach. Cé mhéad cánach a íocann Tomás in aghaidh na seachtaine.
- (ii)** Faigh a phá glan seachtainiúil.
- (iii)** Cén céatadán de phá iomlán Thomáis a íoctar mar cháin?

(c) (i)**10 marc****Iarr 4****(c) (i)**Cáin chomhlán: $650 \times 0.2 = 130$ Cáin is iníoctha: $130 - 78 = \mathbf{€52}$

* Glac le freagra ceart gan aon obair.

* Ní mór **Cuid (ii)** a bheith ar taispeáint ar leithligh chun marcanna a thuilleamh don chuid sin.*Botúin (-3)*B1 Earráid le linn % a ríomh e.g. 650×1.20 .

B2 Cuirtear creidmheas chánach le cáin chomhlán. (208).

B3 Tugtar €598 mar cháin is iníoctha.

B4 $650 - 130 = 520 + 78 = 598 \Rightarrow 7$ marc do **chuid (i)***Sciorthaí (-1)*

S1 Earráid dheachúlach.

S2 Earráidí uimhriúla suas go -3 ar a mhéad.

Iarrachtaí (4 mharc)

A1 Aon mhíláimhseáil maidir leis an gCreidmheas Chánach, seachas B2, nó neamhshuim a dhéanamh den chéanna.

A2 Iarracht éigin chun % a fháil.

Gan fiúntas (0 marc)

W1 Freagra mícheart gan aon obair, seachas é sin atá sa scéim.

(c)(ii)**5 mharc****Iarr 2****(c)(ii)** Pá sa phóca: $650 - 52 = \mathbf{€598}$

* Glac le freagra ceart gan aon obair

* Glac le freagra an iarrthóra as cuid (i).

*Botúin (-3)*B1 $650 + 52 = 702$

B2 Úsáidtear pá comhlán mícheart.

B3 Úsáidtear cáin seachas an cháin a ríomhtar in (b)(i) thuas.

B4 Ní chríochnaítear an dealú.

Sciorthaí (-1)

S1 Earráidí uimhriúla suas go -3 ar a mhéad.

Iarrachtaí (2 mharc)

A1 Uimhir bhréagach éigin dealaithe ón bpá comhlán

Gan fiúntas (0 marc)

W1 Freagra mícheart gan aon obair, seachas é sin atá sa scéim.

(c)(iii)

5 mharc

Iarr 2

(c)(iii)	$\frac{52}{650} \times 100 = 8\%$
----------	-----------------------------------

- * Glac le freagra ceart gan aon obair.
- * Glac le freagra an iarrthóra as cuid (i).

Botúin (-3)

- B1 Earráidí le linn $\frac{52}{650} \times 100$ a bhunú [ní mór gach ceann de na trí eilimint a bheith ann, thairis sin iarracht amháin]
- B2 Úsáidtear pá comhlán mícheart.
- B3 Úsáidtear cáin seachas an cháin a ríomhtar in **(b)(i)** thuas.

Sciorthaí (-1)

- S1 Earráidí uimhriúla suas go -3 ar a mhéad.

Iarrachtaí (2 mharc)

- A1 Úsáid áirithe a bhaint as 100.

Gan fiúntas (0 marc)

- W1 Freagra mícheart gan aon obair ar taispeáint.

CEIST 3

Cuid (a)	10 (5, 5) marc	Iarr (2, 2)
Cuid (b)	20 marc	Iarr 8
Cuid (c)	20 (10, 5, 5) marc	Iarr (4, 2, 2)

Cuid (a)	10 (5, 5) marc	Iarr (2, 2)
-----------------	-----------------------	--------------------

- (a)** Is é 1 uair an chloig an meastachán a rinne múinteoir ar an méid ama a thógfaidh sé ar mhic léinn scrúdú ar leith a chríochnú. I ndáiríre, críochnaíonn na mic léinn an scrúdú i 50 nóiméad.
- (i)** Faigh an earráid sa mheastachán a rinne an múinteoir.
- (ii)** Faigh an earráid chéatadánach.

(a) (i)	5 mharc	Iarr 2
----------------	----------------	---------------

(i)	10 nóiméad
------------	-------------------

* Glac le freagra ceart gan aon obair.

Botúin (-3)

B1 60 – 50 agus stopann.

B2 50 – 1 = 49.

Sciorthaí (-1)

S1 Earráidí uimhriúla suas go –3 ar a mhéad

Iarrachtaí (2 mharc)

A1 Baintear úsáid éigin as na sonraí a thugtar.

Gan fiúntas (0 marc)

W1 Freagra mícheart gan aon obair ar taispeáint, seachas é sin atá sa scéim.

(a) (ii)	5 mharc	Iarr 2
-----------------	----------------	---------------

(ii) Earráid chéatadán = $\frac{10}{50} \times 100 = 20\%$

* Glac le freagra ceart gan aon obair.

Botúin (-3)

B1 Earráid(i) le linn $\frac{10}{50} \times 100$ a bhunú [Ní mór gach ceann de na trí eilimint a bheith ann; thairis sin iarracht amháin]

B2 Freagra mícheart nó neamhiomlán nó gan aon fhreagra. [Úsáid freagra an iarrthóra as Cuid **(a) (i)**].

Gan fiúntas (0 marc)

W1 Freagra mícheart gan aon obair ar taispeáint, seachas é sin atá sa scéim.

Cuid (b)

20 (10, 5, 5) marc

Iarr (4, 2, 2)

(b) Rinneadh €5200 a infheistiú ar feadh ceithre bliana ar 2.5% sa bhliain, ús iolraithe. Cad é an luach iomlán a bhí ar an infheistíocht ag deireadh na gceithre bliana, ceart go dtí an cent is gaire?

(b) Ionadaigh isteach san fhoirmle 10 marc

Iarr 4

Simpligh an lúbín 5 mharc

Iarr 2

Críoch 5 mharc

Iarr 2

(b) $A = 5200 \left(1 + \frac{2.5}{100}\right)^4 = 5200(1.025)^4 = 5200(1.03812891) = 5739.827033111 =$
€5739.83.

* Glac le freagra ceart gan aon obair.

* $A = 5200 \left(1 + \frac{2.5}{100}\right)^4 \Rightarrow 10$ marc.

* $A = 5200(1.025)^4 \Rightarrow 15$ marc.

* $A = €5739.83 \Rightarrow 20$ marc.

* $A = 5200 \left(1 + \frac{2.5}{100}\right)^4 =$ freagra mícheart, gan aon obair bhreise $\Rightarrow 14$ marks. (10 + 2 + 2)

Ionadaigh isteach san fhoirmle

10 marc

Iarr 4

Botúin (-3)

B1 Earráid san fhoirmle mar atá scríofa ag an mac léinn nó foirmle mhícheart e.g. díluacháil

B2 Earráid maidir le hionadú isteach san fhoirmle, uair amháin.

Iarrachtaí (4 mharc)

A1 $5200 / 2.5 = 2080$

A2 $(5200)(2.5) = 13000.$

A3 $5200 / 0.025 = 208000.$

Simpligh an lúbín

5 mharc

Iarr 2

B1 $A = 5200 \left(1 + \frac{2.5}{100}\right)^4 \neq 5200(1.025)^4.$

Críoch

5 mharc

Iarr 2

* Úsáid freagra an iarrthóra chun simpliú a dhéanamh ar $A = 5200 \left(1 + \frac{2.5}{100}\right)^4$

B1 $(1.025)^4 = (1.025) \times 4 = 4.1$ nó $(1.025)^4 = (1.025) / 4 = 0.25625$

B2 $\frac{5200}{(1.025)^4} = 4828.716937...$ nó $\frac{5200}{(0.975)^4} = 5610.344072..$

B3 $5200 \times (0.975)^4 = 4699.177031.$

Sciorthaí (-1)

S1 Cothromú mícheart go dtí an cent is gaire nó cothromú fágtha ar lár.

S2 Earráid uimhriúil.

Miléamh (-1)

M1 Úsáidtear $(1.025)^n$, $n = 2$ nó 3 nó $n \geq 5$ san fhoirmle

Gan fiúntas (0 marc)

W1 Freagra mícheart gan aon obair, seachas é sin atá sa scéim.

NÓ		
(b) Méid bhliain 1	5 mharc	Iarr 2
Méid bhliain 2	5 mharc	Iarr 2
Méid bhliain 3	5 mharc	Iarr 2
Méid bhliain 4	5 mharc	Iarr 2

(b) Méid ag deireadh bhliain 1: $5200 \times 1.025 = 5330$
Méid ag deireadh bhliain 2: $5330 \times 1.025 = 5463.25$
Méid ag deireadh bhliain 3: $5463.25 \times 1.025 = 5599.83125$.
Méid ag deireadh bhliain 4: $5599.83125 \times 1.025 = 5739.827031 = \mathbf{\text{€}5739.83}$

nó

Ús Iolraithe Bhliain 1: $5200 \times \frac{2.5}{100} = 130 \Rightarrow$ Príomhshuim Bhliain 2 = 5330

Ús Iolraithe Bhliain 2: $5300 \times \frac{2.5}{100} = 133.5 \Rightarrow$ Príomhshuim Bhliain 3 = 5463.25

Ús Iolraithe Bhliain 3: $5463.25 \times \frac{2.5}{100} = 136.58125 \Rightarrow$ Príomhshuim Bhliain 4 = 599.83125

Ús Iolraithe Bhliain 4: $5599.83125 \times \frac{2.5}{100} = 139.995733$

\Rightarrow Méid = 5739.827031 = **€5739.83**

- * Glac le freagra ceart gan aon obair.
- * Méid bhliain 1 = 5330 \Rightarrow 5 mharc
- * Méid bhliain 2 = 5463.25 \Rightarrow 10 mharc
- * Méid bhliain 3 = 5599.83125 \Rightarrow 15 mharc
- * Méid bhliain 4 = **€5739.83** \Rightarrow 20 marc
- * Gan aon iarracht chun iolrú a dhéanamh \Rightarrow 0 marc

Méid ag deireadh bhliain 1	5 mharc	Iarr 2
-----------------------------------	----------------	---------------

Botúin (-3)

B1 $5200 \times 1.25 = 6500$.

B2 Earráid(i) le linn $\frac{5200 \times 2.5}{100}$ a bhunú [ní mór gach ceann de na trí eilimint a bheith ann;
thairis sin iarracht amháin]

B3 Stopann ag ús agus ní fhaigheann méid.

B4 Dealáíonn ús chun an méid a fháil.

Sciorthaí (-1)

S1 Earráidí uimhriúla. (go dtí -3 ar a mhéad.)

Iarrachtaí (2 mharc)

A1 Úsáid áirithe bainte as 100 san iarracht chun céatadán a fháil.

Gan fiúntas (0 marc)

W1 Freagra mícheart gan aon obair ar taispeáint, seachas é sin atá sa scéim.

Méid ag deireadh bhliain 2**5 mharc****Iarr 2**

* Úsáid freagra an iarrthóra don mhéid ag deireadh bhliain 1

Botúin (-3)

- B1 Earráid(i) le linn céatadán a ríomh.
- B2 Úsáidtear príomhshuim seachas an phríomhshuim a ríomhadh thuas.
- B3 Stopann ag ús agus ní fhaightear an méid.
- B4 Dealáíonn ús chun an méid a fháil. Ná gearr pionós i gcás B4 thuas i mBliain 1.

Sciorthaí (-1)

- S1 Earráidí uimhriúla. (go dtí –3 ar a mhéad.)
- S2 Cothromú mícheart nó cothromú fágtha ar lár.

Gan fiúntas (0 marc)

- W1 Ní dhéantar aon iarracht ar iolrú.
- W2 Freagra mícheart gan aon obair, seachas é sin atá sa scéim.

Méid ag deireadh bhliain 3**5 mharc****Iarr 2**

* Úsáid freagra an iarrthóra don mhéid ag deireadh bhliain 2.

Botúin (-3)

- B1 Earráid(i) le linn céatadán a ríomh.
- B2 Úsáidtear príomhshuim seachas an phríomhshuim a ríomhadh thuas.
- B3 Stopann ag ús agus ní fhaightear an méid.
- B4 Dealáíonn ús chun an méid a fháil. Ná gearr pionós i gcás B4 i mBliain 1 nó i mBliain 2

Sciorthaí (-1)

- S1 Earráidí uimhriúla. (go dtí –3 ar a mhéad.)
- S2 Cothromú mícheart nó cothromú fágtha ar lár.

Gan fiúntas (0 marc)

- W1 Ní dhéantar aon iarracht ar iolrú.
- W2 Freagra mícheart gan aon obair, seachas é sin atá sa scéim.

Méid ag deireadh bhliain 4**5 mharc****Iarr 2**

* Úsáid freagra an iarrthóra don mhéid ag deireadh bhliain 3.

Botúin (-3)

- B1 Earráid(i) le linn céatadán a ríomh.
- B2 Úsáidtear príomhshuim seachas an phríomhshuim a ríomhadh thuas.
- B3 Stopann ag ús agus ní fhaightear an méid.
- B4 Dealáíonn ús chun an méid a fháil. Ná gearr pionós i gcás B4 i mBliain 1 nó i mBliain 2

Sciorthaí (-1)

- S1 Earráidí uimhriúla. (go dtí –3 ar a mhéad.)
- S2 Cothromú mícheart nó cothromú fágtha ar lár.

Gan fiúntas (0 marc)

- W1 Ní dhéantar aon iarracht ar iolrú.
- W2 Freagra mícheart gan aon obair, seachas é sin atá sa scéim.

Cuid (c)**20 (10, 5, 5) marc****Iarr (4, 2, 2)**

(c) Tá Siobhán 10 mbliana d'aois agus tá Sinéad 14 bhliain d'aois. Déantar suim airgid a roinnt eatarthu i gcóimheas a gcuid aoiseanna. Faigheann Siobhán €50.

(i) Cé mhéad airgid a fhaigheann Sinéad?

(ii) Cé mhéad airgid a roinntear eatarthu?

I gceann bliana amháin eile beidh méadú €114 ar an méid airgid a bheidh le roinnt. Déanfar an tsuim airgid seo a roinnt eatarthu i gcóimheas a n-aoiseanna ag an am sin.

(iii) Cé mhéad a gheobhaidh gach duine acu an bhliain seo chugainn?

Cuid (c) (i)**10 marc****Iarr 4**

<p>(c) (i) 10:14 $\Rightarrow \frac{10}{24} = 50$ $\Rightarrow \frac{1}{24} = 5$ $\Rightarrow \frac{14}{24} = 70$ (Cion Shinéad)</p>	<p>$\frac{1}{24} = 5$ $\Rightarrow \frac{24}{24} = 120$ $120 - 50 = 70$</p>	<p>10x: 14x $\Rightarrow 10x = 50$ $\Rightarrow x = 5$ $\Rightarrow 14x = 70$ \Rightarrow Cion Shinéad = 70</p>
---	--	--

* Glac le freagra ceart gan aon obair.

* $10 : 24 = 5 : 12$

* $120 \Rightarrow 7$ marc ach ní mór **cuid (ii)** a bheith ar taispeáint ar leithligh chun marcanna a thuilleamh don chuid sin.

Botúin (-3)

B1 Roinnteoir \neq 10 nó 5 amháin agus leanann ar aghaidh.

B2 Roinnteoir mícheart nó ní dhéantar iolrú. (Gach uair).

B3 Earráid maidir le trasuí.

B5 Suimiú ionad dealú e.g. $120 + 50 = 170$

Iarrachtaí (4 mharc)

A1 Roinnteoir \neq 10 nó 5 e.g. $50/24$ agus stopann.

A2 Taispeántar 24 cuid nó 10 gcuid nó 14 cuid nó $\frac{10}{24}$ nó $\frac{14}{24}$ nó $10 + 14 = 24$ agus stopann.

A3 Taispeántar iolrú 50 faoi 10 agus/nó faoi 14 agus stopann.

Gan fiúntas (0 marc)

W1 Freagra mícheart gan aon obair ar taispeáint, seachas é sin atá sa scéim.

(c) (ii)

5 mharc

Iarr 2

(c) (ii) $50 + 70 = 120$

$$\frac{1}{24} = 5 \Rightarrow \frac{24}{24} = 120$$

- * Glac le freagra ceart gan aon obair.
- * Glac le freagra an iarrthóra as cuid (i).

Botúin (-3)

- B1 Roinnteoir $\neq 10$ nó 5 amháin agus leanann ar aghaidh.
- B2 Roinnteoir mícheart nó ní dhéantar iolrú.
- B3 Earráid maidir le trasuí. [Nótáil x -mhodh thuas]
- B5 Dealú in ionad suimiú e.g. $70 - 50 = 20$.

Iarrachtaí (4 mharc)

- A1 Roinnteoir $\neq 10$ nó 5 e.g. $50/24$ agus stopann.
- A2 Taispeántar 24 cuid nó 10 gcuid nó 14 cuid nó $\frac{10}{24}$ nó $\frac{14}{24}$ nó $10 + 14 = 24$ agus stopann.
- A3 Taispeántar iolrú 50 faoi 10 agus/nó faoi 14 agus stopann.

Gan fiúntas (0 marc)

- W1 Freagra mícheart gan aon obair ar taispeáint.

(c) (iii)

5 mharc

Iarr 2

(c)(iii) Suim nua airgid

$$= 120 + 114 = 234$$

Cóimheas Nua: 11 : 15

$$\frac{234}{26} = 9$$

$$\Rightarrow \text{Cion Shiobhán} = 99 \text{ agus cion Shinéad} = 135$$

- * Glac le freagra ceart gan aon obair.
- * Glac le freagraí an iarrthóra as cuid (i) agus cuid (ii).

Botúin (-3)

- B1 Dealú in ionad suimiú e.g. $120 - 114 = 6$ i.e. suim nua airgid atá mícheart
- B2 Cóimheas nua mícheart.
- B3 Roinnteoir $\neq 26$ amháin agus leanann ar aghaidh.
- B4 Roinnteoir mícheart nó ní dhéantar iolrú.
- B5 Earráid maidir le trasuí. [Nótáil x -mhodh thuas i gcuid c(i)].

Sciorrthaí (-1)

- S1 Sciorrthaí uimhriúla suas go -3 ar a mhéad.

Iarrachtaí (2 mharc)

- A 1 Roinnteoir $\neq 26$ e.g. $234//24$ agus stopann.
- A2 Taispeántar 26 cuid nó 11 cuid nó 15 cuid nó $\frac{11}{26}$ nó $\frac{15}{26}$ nó $11 + 15 = 26$ agus stopann.
- A3 Taispeántar iolrú 114 faoi 11 agus/nó faoi 115 agus stopann.

Gan fiúntas (0 marc)

- W1 Freagra mícheart gan aon obair ar taispeáint.

CEIST 4

Cuid (a)	10 marc	Iarr 4
Cuid (b)	20 (15, 5) marc	Iarr (6, 2)
Cuid (c)	20 (10, 5, 5) marc	Iarr (4, 2, 2)

Cuid (a) 10 marc Iarr 4

(a) Réitigh le haghaidh x
 $2x + 7 = 5x - 5$

(a) 10 marc Iarr 4

(a) $2x + 7 - 5x = -5 \Rightarrow -3x + 7 = -5 \Rightarrow -3x = -5 - 7 \Rightarrow -3x = -12$ [7 marc] $\Rightarrow x = 4$.
 $7 + 5 = 5x - 2x \Rightarrow 12 = 3x$ [7 marc] $\Rightarrow 4 = x$.

* Tabhair marcanna iomlán i gcás freagra atá ceart mar gheall ar Thriail + Earráid mar aon le fíorú.

Botúin (-3)

- B1 Botúin i ngrúpáil téarmaí e.g. $2x + 7 = 9x$. (Gach uair).
- B2 Earráid(i) maidir le trasuí. (Uair amháin).
- B3 $-3x = -12 \Rightarrow x \neq 4$ or $12 = 3x \Rightarrow x \neq 4$
- B4 Gach céim fágtha ar lár e.g. $-3x = -12$ agus stopann
- B5 $x = 4$ gan aon obair

Sciorthaí (-1)

- S1 Earráidí uimhriúla.

Iarrachtaí (4 mharc)

- A1 Roinnt oibre cirte.
- A2 Iarracht ar Thriail + Earráid trí ionadú.

Gan fiúntas (0 marc)

- W1 Freagra mícheart gan aon obair.

(b) Réitigh na cothromóidí comhuaineacha:

$$7x - y = 11$$

$$4x + 3y = 17.$$

An chéad athróg a fhaightear

15 mharc

Iarr 6

An dara hathróg

5 mharc

Iarr 2

(b)

$$7x - y = 11$$

$$4x + 3y = 17$$

$$21x - 3y = 33$$

$$4x + 3y = 17$$

$$25x = 50$$

$$x = 2$$

$$14 - y = 11$$

$$3 = y$$

- * Roghnaítear x randamach, y randamach ríofa (nó vice-versa) – tabhair 5 mharc (an dara hathróg a fhaightear)
- * Ionadú luachanna cearta sa dá chothromóid agus taispeántar fíorú – Tabhair 15 + 5 mharc.

Botúin (-3)

- B1 Earráid(i) le linn an chéad chothromóid a bhunú i dtéarmaí x amháin [$25x = 50$] nó le linn an dara chothromóid a bhunú i dtéarmaí y amháin [$-25y = -75$.]
- B2 Botún san ionadú e.g. luach y in ionad x .
- B3 $25x = 50 \Rightarrow x \neq 2$.

Iarrachtaí – An chéad athróg – (6 mharc)

- A1 Iarracht ar chothromú comhéifeachtaí x -anna nó y -anna.
- A2 Iarracht ar aon athróg amháin a chealú.
- A3 Iarracht ar x a scríobh i dtéarmaí y (nó vice-versa).

Iarrachtaí – An dara hathróg – (2 mharc)

- A4 Iarracht ar an gcéad athróg a ionadú.
- A5 Iarracht ar chealú an dara hathróg.

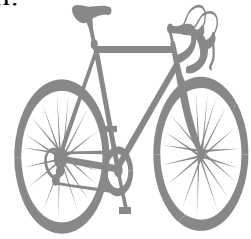
Iarrachtaí (6+2 mharc)

- A6 Iarracht ar réiteach a fháil trí Thriail agus Earráid.
- A7 Freagraí cearta gan aon obair ar taispeáint.

Gan fiúntas (0 marc)

- W1 Freagra(i) mícheart(a) gan aon obair ar taispeáint.

(c) Is é x nóiméad an fad ama a thógann sé ar Sheán rothaíocht ar scoil. Tógann Marcas 10 nóiméad níos mó ná sin chun teacht ar scoil ar an mbus. Siúlann Breandán ar scoil agus tógann sé dhá uair chomh fada le Marcas.



(i) Sloinn an t-am a thóg sé ar Bhreandán teacht ar scoil i dtéarmaí x .

Nuair a shuimítear an t-am a chaith na buachaillí ag teacht ar scoil is é an t-iomlán ná 90 nóiméad.

(ii) Scríobh an t-eolas sin mar chothromóid i dtéarmaí x .

(iii) Faigh an fad ama a chaith Seán ag teacht ar scoil.

(c)(i)

10 marc

Iarr 4

(c) (i) Seán = x min. \Rightarrow Marcas = $x + 10$ min \Rightarrow Breandán = $2(x + 10)$ [10 marc] = $2x + 20$

* Obair Uimhríochta amháin i.e. Triail agus Earráid Freagraí cearta \Rightarrow 14 mharc.

Freagraí míchearta \Rightarrow 8 marc ar a mhéad.

B1 Ní chuirtear 10 le Fad Ama Sheáin e.g. $(x - 10)$, $(10 - x)$.

B2 Ní iolraítear Fad Ama Mharcais faoi 2.

B3 $(x + 10)^2$.

Iarrachtaí (4 mharc)

A 1 Úsáid áirithe bainte as na sonraí a thugtar e.g. $\frac{x}{10}$, $\frac{10}{x}$, $10x - 2$.

Gan fiúntas (0 marc)

W1 Ní úsáidtear x ná 10 ar chor ar bith.

W2 $x = 10$ nó 20 agus stopann.

(c) (ii)

5 mharc

Iarr 2

(c) (ii) $x + x + 10 + 2x + 20 = 90$ or $4x + 30 = 90$

* Glac le freagraí an iarrthóra as cuid (i).

Botúin (-3)

B1 Gach fad ama fágtha ar lár.

B2 $4x + 30$ amháin.

Iarrachtaí (2 mharc)

A1 Cothromóid bhréagach in x .

(c) (iii)

5 mharc

Iarr 2

(c) (iii) $x + x + 10 + 2x + 20 = 90 \Rightarrow 4x + 30 = 90 \Rightarrow 4x = 60 \Rightarrow x = 15$.

* * Glac le freagra an iarrthóra as cuid (i) agus cuid (ii).

* Is féidir le $4x + 30$ or $4x + 30 = 90$, mar obair thosaigh, marcanna a thuilleamh do chodanna (i) agus (ii).

Botúin (-3)

B1 Foirmítear cothromóid go mícheart.

B2 Botúin i ngrúpáil téarmaí e.g. $4x + 30 = 34x$. (Gach uair).

B3 Earráid(i) maidir le trasuí. (Uair amháin).

B4 $4x = 60 \Rightarrow x \neq 15$.

B4 Gach céim fágtha ar lár.

Sciorthaí (-1)

S1 Earráidí uimhriúla.

Iarrachtaí (2 mharc)

A1 Roinnt oibre cirte.

A2 Iarracht ar Thriail + Earráid trí ionadú.

Gan fiúntas (0 marc)

W1 Freagra mícheart gan aon obair.

CEIST 5

Cuid (a)	10 (5, 5) marc	Iarr (2, 2)
Cuid (b)	20 (10, 10) marc	Iarr (4, 4)
Cuid (c)	20 (10, 5, 5) marc	Iarr (4, 2, 2)

Cuid (a) **10 marc** **Iarr 3**

- (a) (i) Scríobh síos gach ceann de na huimhreacha príomha idir 1 agus 10.
- (ii) Cé mhéad de na huimhreacha príomha sin ar fachtóirí de 21 iad?

(a) (i) **5 mharc** **Iarr 2**
(ii) **5 mharc** **Aimsiú nó iomrall**

- (a) (i) 2, 3, 5 7.
(ii) 2 [3, 7]

Cuid (a)(i)

Sciorthaí (-1)

S1 Gach iontráil a fhágtar ar lár nó gach iontráil mhícheart, ar choinníoll go bhfuil ceann amháin ceart. (go huasmhéid -3)

Iarrachtaí (2 mharc)

A1 Iontráil cheart amháin ar a laghad.

Cuid (a)(ii)

Aimsiú nó iomrall. Glac le 2 nó “3 agus 7”.

Cuid (b) **20 (10, 10) marc** **Iarr (4, 4)**

- (b) (i) Réitigh ab chothromóid chearnach $x^2 - 5x - 36 = 0$.
- (ii) Réitigh an chothromóid chearnach $x^2 - 7x + 8 = 0$.
Bíodh na freagraí ceart go dtí ionad deachúlach amháin.

(b) (i) **10 marc** **Iarr 4**

(b) (i) $x^2 - 5x - 36 = 0 \Rightarrow (x - 9)(x + 4) = 0$ [7 marc] $\Rightarrow x = 9, x = -4$

Botúin (-3)

- B1 Céim dheiridh/Céimeanna deiridh ar lár.
B2 Earráid(i) maidir le comhartha i bhfachtóirí (Uair amháin).
B3 Earráid(i) maidir le comhartha i réiteach (Uair amháin).
B4 Fachtóirí ábhartha míchearta agus leanann ar aghaidh.
B5 Earráidí le linn foirmle a úsáid mar atá i (ii).

Iarrachtaí (4 mharc)

- A1 Iarracht ar fhachtóirí a fháil.
A2 Iarracht ar Thriail + Earráid.

Gan fiúntas (0 marc)

W1 Cuadratach laghdaithe go líneach.

* gan obair

- 2 fhreagra chearta, an dá cheann fíoraithe: marcanna iomlána
2 fhreagra chearta, ceann amháin fíoraithe: $1 \times B$ (-3)
2 fhreagra chearta, ceann ar bith fíoraithe: Iarr 4 mharc
1 fhreagra ceart, agus é fíoraithe: Iarr 4 mharc
1 fhreagra ceart gan aon fíorú: 0 marc

(b) (ii)**10 marc****Iarr 4**

$$(ii) \quad x^2 - 7x + 8 = 0 \Rightarrow x = \frac{7 \pm \sqrt{(-7)^2 - 4(1)(8)}}{2} = \frac{7 \pm \sqrt{49 - 32}}{2} = \frac{7 \pm \sqrt{17}}{2} *$$

$$x = \frac{7 \pm 4.123}{2} = 5.5615 \text{ nó } 1.4385 \Rightarrow x = 5.6 \text{ nó } x = 1.4$$

* Is é 3 mharc an déaduchtú uasta tar éis phointe *.

* $\frac{7 \pm \sqrt{\text{uimh dhiúltach}}}{2}$ - ní féidir leis sin na 3 mharc deiridh a thuilleamh.

Botúin (-3)

B1 Botún maidir le foirmle a chur i bhfeidhm.

Sciorthaí (-1)

S1 Sciorthaí maidir le hionadú isteach san fhoirmle (go huasmhéid -5).

S2 $49 + 32 = 81$.

S3 Cothromú mícheart nó cothromú fágtha ar lár, gach uair.

Iarrachtaí (4 mharc)

A1 Iarracht ar ionadú isteach san fhoirmle.

A2 Foirmle mhícheart mar aon le hionadú.

A3 Iarracht ar fhachtóirí a fháil e.g. $(x \quad)(x \quad)$.

A4 An athróg san áireamh sa fhreagra.

Gan fiúntas (0 marc)

W1 Cuadratach laghdaithe go líneach.

Cuid (c)**20 (10, 5, 5) marc****Iarr (2, 2)**

(c) (i) Réitigh $3x - 4 < 8, x \in \mathbf{Z}$.

(ii) Réitigh $12 - 2x \leq 16, x \in \mathbf{Z}$.

(iii) Scríobh síos gach luach ar x a shásóidh an dá éagothromóid thuas araon.

(c)(i)**10 marc****Iarr 4**

(i) $3x - 4 < 8 \Rightarrow 3x < 12 \Rightarrow x < 4$

* *Ní gá liostú.*

Botúin (-3)

B1 Botúin i ngrúpáil téarmaí e.g. $3x - 4 = -x$. (Gach uair).

B2 Earráid(i) maidir le trasuí. (Uair amháin).

B3 Gach céim fágtha ar lár.

B4 $x < 4$ gan aon obair.

B5 Cuirtear comhartha cothroime in ionad comhartha éagothroime.

Miléamh (-1)

M1 Úsáidtear \leq in ionad $<$.

Iarrachtaí (4 mharc)

A1 Roinnt oibre cirte.

A2 Iarracht ar Thriail + Earráid trí ionadú.

Gan fiúntas (0 marc)

W1 Freagra mícheart gan aon obair.

(c)(ii)

5 mharc

Iarr 2

(ii) $12 - 2x \leq 16 \Rightarrow -4 \leq 2x \Rightarrow -2 \leq x$
--

* *Ní gá liostú.*

Botúin (-3)

B1 Botúin i ngrúpáil téarmaí e.g. $12 - 2x = 10x$. (Gach uair).

B2 Earráid(i) maidir le trasuí. (Uair amháin).

B3 Botún i dtreo éagothroime le linn iolrú faoi “míneas”.

B4 Gach céim fágtha ar lár.

B5 $x \geq -2$ gan aon obair.

B6 Cuirtear comhartha éagothroime in ionad \leq . Ná gearr pionós má dhéantar B5 i (i).

Miléamh (-1)

M1 Úsáidtear $<$ in ionad \leq .

Iarrachtaí (2 mharc)

A 1 Roinnt oibre cirte.

A2 Iarracht ar Thriail + Earráid trí ionadú.

A3 $12 + 2x \leq 16$.

Gan fiúntas (0 marc)

W1 Freagra mícheart gan aon obair.

(c) (iii)

5 mharc

Iarr 2

(iii) $-2 -1, 0 1, 2, 3$

* * Glac le freagraí an iarrthóra as cuid (i) agus cuid (ii).

* Má úsáidtear cothroime i (i) agus (ii), ansin marc i leith iarrachta ar a mhéad anseo.

Sciorthaí (-1)

S1 Gach iontráil a fhágtar ar lár nó gach iontráil mhícheart, ar choinníoll go bhfuil ceann amháin ar a laghad ceart. (go huasmhéid -3)

Iarrachtaí (2 mharc)

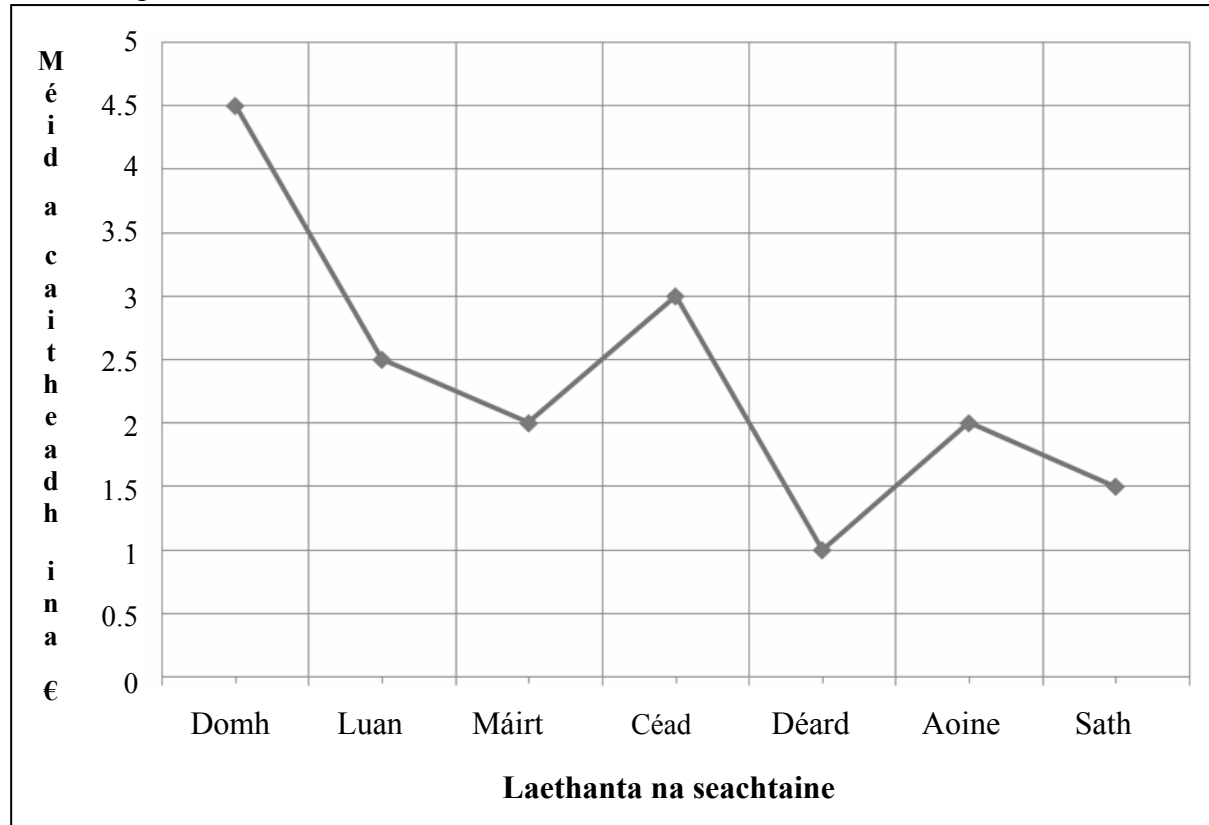
A1 Iontráil cheart amháin ar a laghad.

CEIST 6

Cuid (i)	10 marc	Iarr 4
Cuid (ii)	10 marc	Iarr 4
Cuid (iii)	10 marc	Iarr 4
Cuid (iv)	10 marc	Iarr 4
Cuid (v)	10 marc	Iarr 4

Taispeánann an graf cuntas ar an méid airgid a chaith mac léinn ar thorthaí gach aon lá i seachtain ar leith.

Mar shampla caitheadh €3 Dé Céadaoin.



- (i) Cé mhéad a chaith an mac léinn Dé Sathairn?
- (ii) Cén dá lá ar caitheadh an méid céanna airgid?
- (iii) Cad é an difríocht a bhí idir an méid a caitheadh Dé Céadaoin agus an méid a caitheadh Dé hAoine?
- (iv) Cad é an meánmhéid a caitheadh in aghaidh an lae le linn na seachtaine seo, ceart go dtí an cent is gaire?
- (v) Sloinn an méid a caitheadh Dé Céadaoin mar chéatadán den iomlán a caitheadh Dé Luain, Dé Máirt agus Dé Sathairn.

(i) **10 marc** **Iarr 4**

(i) **1.5**

Botúin (-3)

B1 0.75.

B2 3 mar fhreagra mar gheall ar míléamh scála.

Gan fiúntas (0 marc)

W1 Freagra míchearta gan aon obair, seachas é sin atá sa scéim.

(ii)

10 marc

Iarr 4

(ii)

Dé Máirt agus Dé hAoine

Botúin (-3)

B1 Ní thugtar ach ceann amháin de na laethanta cearta

Gan fiúntas (0 marc)

W1 Freagraí míchearta gan aon obair.

(iii)

10 marc

Iarr 4

(iii)

$3 - 2 = 1$

* Glac le freagra ceart gan aon obair.

Botúin (-3)

B1 Gach méid méid mícheart [ná pionósaigh míléamh scálach más í an earráid chéanna í atá i gcuid (i)].

B2 $1 \cdot 5 - 1 = 0 \cdot 5$. [Féach S1]

B3 $3 + 2 = 5$.

B4 $6 - 4 = 2$ [ná gearr pionós mar gheall ar mhíléamh scála más ionann an earráid agus an earráid i gcuid (i).]

Gan fiúntas (0 marc)

W1 Freagraí míchearta gan aon obair, seachas é sin atá sa scéim.

Iarrachtaí (2 mharc)

A1 Gan ach luach amháin ann

(iv)

10 marc

Iarr 4

(iv) $4 \cdot 5 + 2 \cdot 5 + 2 + 3 + 1 + 2 + 1 \cdot 5 = 16 \cdot 5 \Rightarrow 16 \cdot 5 / 7 = 2 \cdot 36.$
--

* Glac le freagra ceart gan aon obair.

Botúin (-3)

- B1 Ríomh a dhéanamh ar shuim leath na luachanna. [ná gearr pionós mar gheall ar mhíléamh scála más ionann an earráid agus an earráid i gcuid roimhe seo]
- B2 Stopann ag $16 \cdot 5 / 7$.
- B3 2, an modh a thugtar mar mheán.
- B4 Earráid Scála [ná gearr pionós mar gheall ar mhíléamh scála más ionann an earráid agus an earráid i gcuid roimhe seo] i.e. $\frac{33}{7}$.

Sciorthaí (-1)

- S1 Gach méid a fhágtar ar lár nó gach méid mícheart, ar choinníoll go bhfuil ceann amháin ar a laghad ceart.
- S2 Úsáidtear roinnteoir seachas 7.
- S3 Earráidí uimhriúla (suas go -3 ar a mhéad).

Iarrachtaí (4 mharc)

- A1 Stopann ag $16 \cdot 5$. nó freagra an iarrthóra.

Gan fiúntas (0 marc)

- W1 Freagraí míchearta gan aon obair, seachas é sin atá sa scéim.

(v)

10 marc

Iarr 4

(v) $\frac{3}{2 \cdot 5 + 2 + 1 \cdot 5} \times 100 = \frac{3}{6} \times 100 = 50\%$
--

* Glac le freagra ceart gan aon obair.

Botúin (-3)

- B1 Earráidí le linn $\frac{3}{2 \cdot 5 + 2 + 1 \cdot 5} \times 100$ a bhunú [ní mór gach ceann de na trí eilimint a bheith ann, thairis sin iarracht amháin]

Sciorthaí (-1)

- S1 Earráidí uimhriúla.
- S2 Gach méid a fhágtar ar lár nó gach méid mícheart, ar choinníoll go bhfuil ceann amháin ar a laghad ceart. (go huasmhéid -3)

Iarrachtaí (4 mharc)

- A1 Iarracht éigin ar iomláin a fháil.

Gan fiúntas (0 marc)

- W1 Freagraí míchearta gan aon obair, seachas é sin atá sa scéim.

CEIST 7

Graf	30 (20, 10) marc	Iarr (8, 4)
Luachanna	20 (5, 5, 5,5) marc	Iarr (2, 2, 2, 2)
Tábla/luacháil	20 marc	Iarr 8
Graf	10 marc	Iarr 4

7. Tarraing graf na feidhme

$$f(x) = 2x^2 - 4x - 5 \text{ le haghaidh } -2 \leq x \leq 4, x \in \mathbf{R}.$$

An modh tábla

20 marc

Iarr 8

x	-2	-1	0	1	2	3	4
$2x^2$	8	2	0	2	8	18	32
$-4x$	8	4	0	-4	-8	-12	-16
-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5
$f(x)$	11	1	-5	-7	-5	1	11

* Glac le luachanna cearta $f(x)$ gan aon obair.

Botúin (-3)

B1 x -luachanna curtha isteach le linn ríomh a dhéanamh ar luachanna $f(x)$.

B2 Earráidí comhsheasmhacha thar an líne iomlán.

Thairis sin, cuirtear sciorthaí i bhfeidhm.

B3 Ní dhéantar $f(x)$ a luacháil le haghaidh x san fhearann nó x -luach fágtha ar lár.

Miléamh (-1)

M1 – Déileáiltear le -5 mar 5 thar an líne.

Sciorthaí (-1)

S1 Gach luach mícheart nó gach luach a fhágtar ar lár i gcorp an tábla.

S2 Gach luach $y/f(x)$ mícheart nó gach luach $y/f(x)$ a fhágtar ar lár, ríofa ó obair an iarrthóra.

Iarrachtaí (8 mharc)

A1 Aon cheithre cinn de luachanna a ríomhtar i gceart sa tábla.

A2 Déileáiltear leis an bhfeidhm mar fheidhm líneach e.g. $x^2 = 2x \int$ no x nó $2x^2 = 4x$ nó x .

NÓ

$$f(-2) = 2(-2)^2 - 4(-2) - 5 = 11$$

$$f(-1) = 2(-1)^2 - 4(-1) - 5 = 1$$

$$f(0) = 2(0)^2 - 4(0) - 5 = -5$$

$$f(1) = 2(1)^2 - 4(1) - 5 = -7$$

$$f(2) = 2(2)^2 - 4(2) - 5 = -5$$

$$f(3) = 2(3)^2 - 4(3) - 5 = 1$$

$$f(4) = 2(4)^2 - 4(4) - 5 = 11$$

Botúin (-3)

B1 Earráidí comhsheasmhacha i luacháil $2x^2$.

B2 -5 fágtha ar lár ón luacháil.

B3 Gach luach mícheart $f(x)$ nuair nach dtaispeántar aon obair go huasmhéid 3(-3) ar choinníoll go bhfuil luach amháin $f(x)$ ceart. Gach luach mícheart $f(x)$ gan aon obair $\Rightarrow 0$ marc. Thairis sin, cuirtear sciorthaí i bhfeidhm nuair a thaispeántar obair.

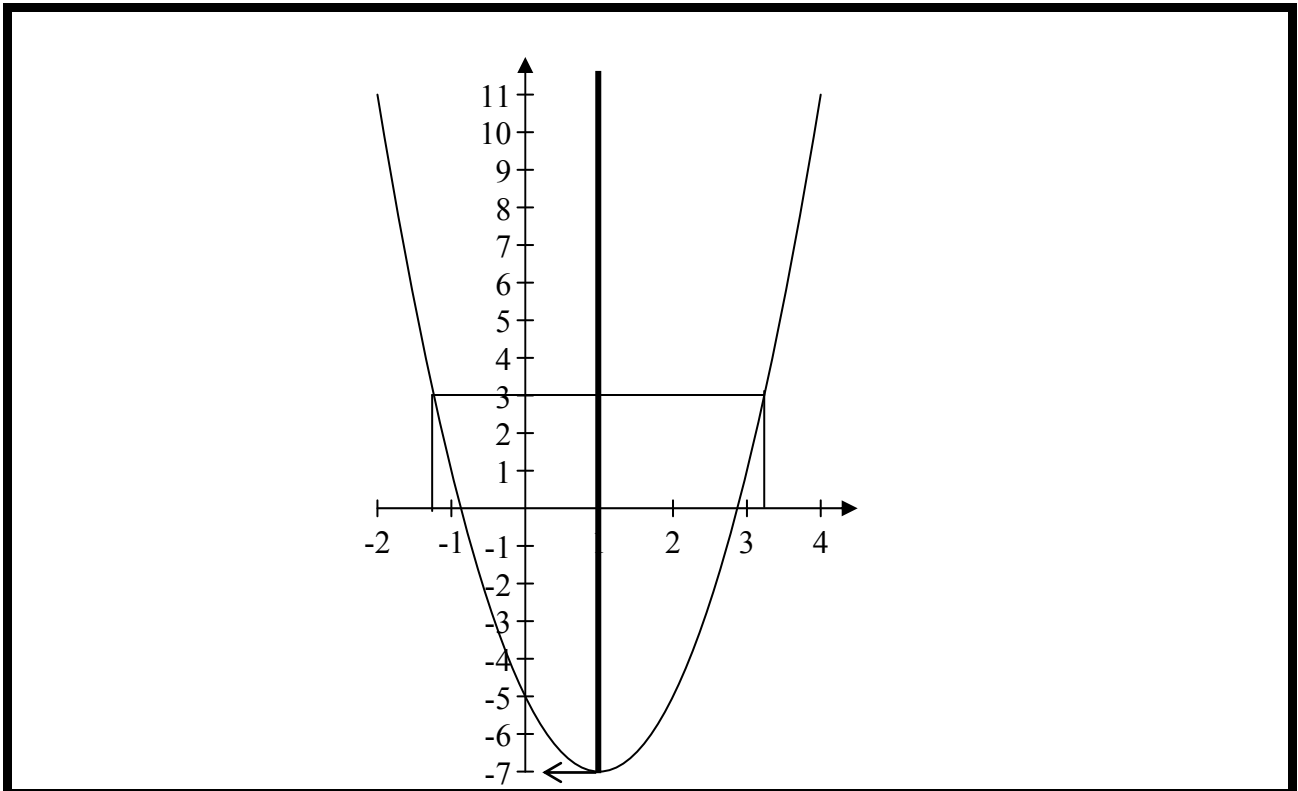
Miléamh (-1)

M1 -5 Déileáiltear go comhsheasmhach le -5 mar 5 sa luacháil.

Sciorthaí (-1)

S1 Gach luach mícheart nó gach luach a fhágtar ar lár ón luacháil tar éis ionadú.

S2 Gach luach $f(x)$ mícheart nó gach luach $f(x)$ a fhágtar ar lár, ríofa ó obair an iarrthóra.



- * Glac le luachanna as tábla an iarrthóra.
- * Graf iomlán ceart tarraingthe gan aon obair ar taispeáint: Tabhair 30 marc.

Botúin (-3)

- B1 Pointí ceangailte san ord mícheart.
- B2 Botúin i scálaí ar ais nó ar aiseanna. (Uair amháin.)

Sciorthaí (-1)

- S1 Gach pointe, ón tábla, a bhreactar go mícheart.
- S2 Gan gach péire de phointí comhleanúnacha a bheith ceangailte, go huasmhéid -3.
- S3 Gan cuar cothrom a bheith ann.
- S4 Níl graf na feidhme san ionad nó sa treoshuíomh coitianta.

Iarrachtaí (4 mharc)

- A1 Dhá cheann ar a laghad de phointí an iarrthóra breactha.
- A2 Aon ghraf \cup -chruthach.
- A3 Aiseanna tarraingthe.

Bain úsáid as do ghraf chun iad seo a leanas a fhreagairt:

- (i) Scríobh síos íosluach $f(x)$.
- (ii) Cad iad na luachanna ar x ar fíor ina leith $f(x) = 3$?
- (iii) Cad é an raon luachanna ar x faoina bhfuil $f(x)$ ag méadú?
- (iv) Tarraing ais siméadrachta an ghraif.

Cuid (i)	5 mharc	Iarr 2
Cuid (ii)	5 mharc	Iarr 2
Cuid (iii)	5 mharc	Iarr 2
Cuid (iv)	5 mharc	Iarr 2

- | | |
|-------|-------------------------------|
| (i) | -7 |
| (ii) | $3 \cdot 2$ agus $-1 \cdot 2$ |
| (iii) | $1 < x \leq 4$ nó $x > 1$. |
| (iv) | Ar an ngraf |

- * Glac le luachanna an iarrthóra as an ngraf.
- * Ceadaigh lamháltas ± 0.3 aonad ar x -ais, ± 0.5 aonad ar y -ais
- * Glac le $(1, -7)$ i gcuid (i) le haghaidh 10 marc

Botúin (-3)

- B1 Luach fágtha ar lár, nó luach breise ann. Cuirtear i bhfeidhm é i gcuid (ii) agus (iii).
 B2 $f(x) = 3$ Déileáiltear le $f(x) = 3$ mar $f(3)$

Miléamh (-1)

- M1 Tugtar luach x a fhreagraíonn d'íosluach $f(x)$ i gcuid (i).

Sciorthaí (-1)

- S1 Freagraí ar taispeáint i gceart ar aiseanna, ach ní shonraítear iad.
 S2 Cuid mhéadaitheach den ghraf ar taispeáint ach ní scríobhtar síos aon x -luachanna.

Iarrachtaí (2 mharc)

- A1 Iarracht ar luach(anna) a léamh ón ngraf.
 A2 An chothromóid a réiteach i gceart go hailgéabrach: cuid (ii)
 A3 Aon líne ingearach ar an ngraf, úsáidtear maidir le hais siméadrachta.



Coimisiún na Scrúduithe Stáit
State Examinations Commission

AN ARDTEISTIMÉIREACTH, 2009

**AISTRIÚCHÁN
AR SCÉIM MHARCÁLA**

MATAMAITIC - PÁIPÉAR 2

BONNLEIBHÉAL

TREOIRLÍNTE GINEARÁLTA DO SCRÚDAITHEOIRÍ – PÁIPÉAR 2

1. Cuirtear trí chineál pionóis i bhfeidhm ar obair iarrthóirí mar a leanas:
 - Botúin - earráidí matamaiticiúla/ábhar fágtha ar lár (-3)
 - Sciorthaí - earráidí uimhriúla (-1)
 - Míléamh - (ar choinníoll nach ndéantar róshimpliú ar an tasc) (-1).

Na hearráidí a tharlaíonn go minic agus nach mór na pionóis seo a chur i bhfeidhm orthu, tá siad liostaithe sa scéim. Seo a leanas na lipéid atá orthu: B1, B2, B3,..., S1, S2,..., M1, M2,...etc. Ní liostaí iomlána iad seo.

2. Le linn marcanna a thabhairt i leith iarrachtaí e.g. Iarr 3, tabhair an méid seo a leanas do d'aire:
 - aon chéim *cheart, ábhartha* i gcuid de cheist, tuilleann an chéim sin, ar a laghad, an marc i leith na hiarrachta atá ag gabháil leis an gcuid sin
 - más rud é go bhfágann asbhaintí go bhfuil marc áirithe níos ísle ná an marc i leith iarrachta, ansin ní mór an marc i leith iarrachta a thabhairt
 - ní thugtar marc idir nialas agus an marc i leith iarrachta riamh.
3. Tugtar nialas d'obair gan fiúntas. Tá roinnt samplaí d'obair den sórt sin liostaithe sa scéim agus na lipéid W1, W2, .. etc. orthu.
4. Ciallaíonn an frása “aimsiú nó iomrall” nach dtugtar marcanna páirteacha – faigheann an t-iarrthóir na marcanna ábhartha go léir nó ní fhaigheann sé/sí marcanna ar bith.
5. Ciallaíonn an frása “agus stopann sé/sí” nach léiríonn an t-iarrthóir aon obair eile.
6. Is ionann réiltín agus a rá go bhfuil nótaí speisialta ann a bhaineann le marcáil cuid áirithe de cheist. Tá na nótaí sin le fáil díreach i ndiaidh an bhosca ina bhfuil an réiteach ábhartha.
7. 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.
8. Mura rud é go léirítear a mhalairt sa scéim, glac leis an gceann is fearr de dhá iarracht nó níos mó – fiú amháin i gcás iarrachtaí a cealaíodh.
9. Ní ghearrtar pionós ar an earráid *chéanna* sa chuid *chéanna* de cheist ach *aon uair amháin*.
10. Marcanna i leith iarrachta ar a mhéad is ceart a thabhairt i gcásanna áirithe, fíoruithe agus freagraí a thig ó léaráidí.
11. Tugtar an marc i leith iarrachta, ar a mhéad, i gcás botún, ábhar ar lár nó míléamh a bheadh tromchúiseach.
12. Ná gearr pionós as camóg a úsáid in ionad lánstad e.g. is féidir €5,50 a scríobh in ionad €5.50.

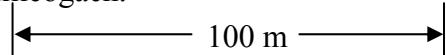
CEIST 1

Cuid (a)	15 (10, 5) marc	Iarr (4, 2)
Cuid (b)	35 (30, 5) marc	Iarr (12, 2)

Cuid (a) **15 (10, 5) marc** **Iarr (4, 2)**

1. (a) 280 m ar fad atá an imlíne ar pháirc dhronuilleogach.

Tá an slios is faide 100 m ar fad.



Faigh

(i) an fad atá sa slios is giorra,

(ii) achar na páirce.

(a) (i) **10 marc** **Iarr 4**
(a) (ii) **5 mharc** **Iarr 2**

(i)
$$b = \frac{(Fad - 2a)}{2} = \frac{280 - 200}{2} = \frac{80}{2} = 40m$$

(ii)
$$Achar = ab = 100 \times 40 = 4000m^2$$

Botúin (-3)

B1 Ionadú mícheart

B2 ní dhéantar roinnt ar 2

Sciorthaí (-1)

S1 Earráidí uimhriúla suas go 3 cinn ar a mhéad

Iarrachtaí (4, 2)

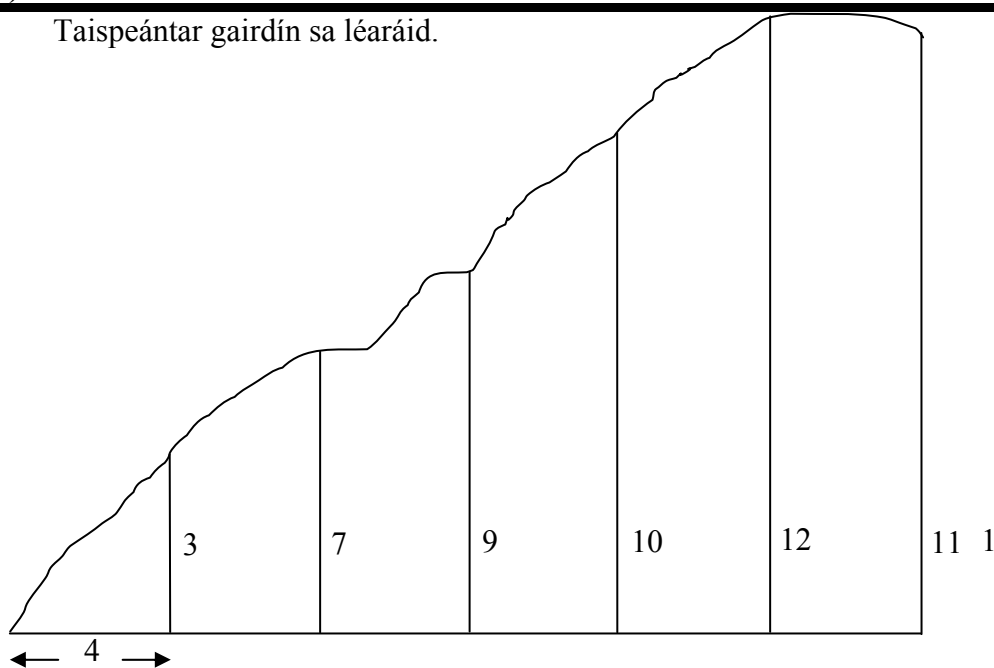
A1 Sainmhínítear fad nó achar

Cuid (b) (i)
(ii)

30 marc
5 mharc

Iarr 12
Iarr 2

(b) Taispeántar gairdín sa léaráid.



Déantar taobhmhiosúir 3, 7, 9, 10, 12 agus 11 méadar ar fad a thomhas ag eatrainmh 4 m mar a thaispeántar.

- (i) Bain feidhm as Riail Simpson chun meastachán a dhéanamh ar achar an ghairdín.
- (ii) Tá 25% d'achar an ghairdín faoi bhláthcheapach. Ríomh an t-achar atá sa bhláthcheapach.

(b) (i)
(b) (ii)

30 marc
5 mharc

Iarr 12
Iarr 2

$$Achar = \frac{1}{3} fad [Chéad + deiridh + 2(corrloch) + 4(cothrom)]$$

(i)
$$Achar = \frac{4}{3} [0 + 11 + 2(7 + 10) + 4(3 + 9 + 12)] = \frac{4}{3} [11 + 34 + 96] = \frac{4}{3} (141) = 188m^2$$

(ii)
$$Achar = 188 \times \frac{25}{100} = 47m^2$$

Botúin (-3)

- B1 Úsáidtear ceithre chorrloch agus dhá chothrom e.g. $2(24) + 4(17)$
B2 Fághtar 2 nó 4, nó an dá cheann, san fhoirmle
B3 Fághtar h ar lár nó úsáidtear h mícheart nó ní dhéantar roinnt ar 3
B4 Earráid i ríomh an chéatadáin

Sciorthaí (-1)

- S1 Earráidí uimhriúla suas go 3 cinn ar a mhéad
S2 Gach airde mhícheart nó gach airde a fhághtar ar lár

Iarrachtaí (12, 2)

- A1 Ní thugtar ach Foirmle Simpson.
A2 Cóipeáiltear an léaráid

CEIST 2

Cuid (a)

20 marc

Iarr 8

Cuid (b)

30 (15, 5, 10) marc

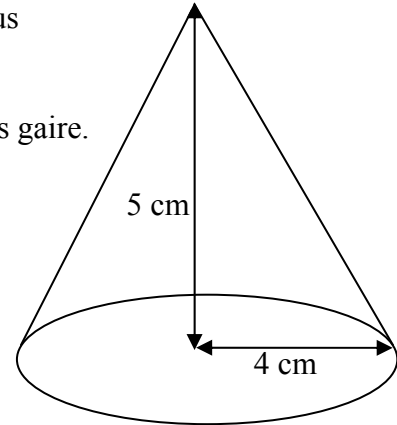
Iarr (6, 2, 4)

Cuid (a)

20 marc

Iarr 8

2. (a) Taispeántar sa léaráid cón ar airde dó 5 cm agus ar ga boinn dó 4 cm. Ríomh toirt an chóin seo. Bíodh do fhreagra ceart go dtí an tslánuimhir is gaire.



(a)

20 marc

Iarr 8

$$Volume = \frac{\pi r^2 h}{3} = \frac{\pi \times 4^2 \times 5}{3} = 83.77 \approx 84 \text{ cm}^3$$

Botúin (-3)

B1 Ionadú mícheart

Sciorthaí (-1)

S1 Earráidí uimhriúla suas go 3 cinn ar a mhéad

S2 Earráid sa chothromú nó tugtar freagra i dtéarmaí π

Iarrachtaí (8)

A1 Foirmle cheart gan aon ionadú

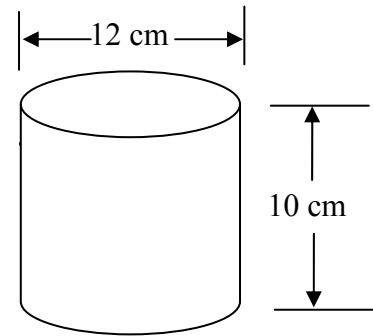
A2 Cóipeáiltear an léaráid

(b)

30 (15, 5, 10) marc

Iarr (6, 2, 4)

Taispeántar sorcóir folamh sa léaráid
Fad an trastomhais ná 12 cm agus an airde ná 10 cm.



(i) Ríomh toirt an tsorcóra i dtéarmaí π .

Doirtear toirt $288\pi\text{ cm}^3$ de leacht isteach sa sorcóir seo.

(ii) Ríomh airde an leachta sa sorcóir.

(iii) Cén céatadán de thoirt iomlán an tsorcóra
nach bhfuil aon leacht ann?

(b) (i)

15 marc

Iarr 6

(ii)

5 mharc

Iarr 2

(iii)

10 marc

Iarr 4

$$(i) \quad \text{Toirt} = \pi r^2 h = \pi(6)^2(10) = 360\pi\text{ cm}^3$$

$$(ii) \quad \pi \times 6^2 \times h = 288\pi \Rightarrow h = \frac{288\pi}{36\pi} = 8\text{ cm}$$

$$(iii) \quad \text{Gan toirt leachta} = 360\pi - 288\pi = 72\pi \Rightarrow \% = \frac{72\pi}{360\pi} \times 100 = 20\%$$

Botúin (-3)

B1 Ionadú mícheart

B2 Earráid i gcomhardú na cothromóide

B3 Earráid i ríomh an chéatadáin

Sciorthaí (-1)

S1 Earráidí uimhriúla suas go 3 cinn ar a mhéad

S2 Fághtar π ar lár nó tugtar an freagra mar 1139.97 nó 1130.4 nó a chomhionann

S3 Freagra 80%

Iarrachtaí (6, 2, 4)

A1 Foirmle cheart gan aon ionadú

CEIST 3

Cuid (a)	10 marc	Iarr 4
Cuid (b)	20 (5, 5, 5, 5) marc	Iarr (2, 2, 2, 2)
Cuid (c)	20 (10, 5, 5) marc	Iarr (4, 2, 2)

Cuid (a)	10 marc	Iarr 4
-----------------	----------------	---------------

Sa triantán abc , tá $|ac| = |bc|$ agus $|\angle acb| = 70^\circ$
Ríomh $|\angle cbd|$.

(a)	10 marc	Iarr 4
------------	----------------	---------------

	Freagra: 125°	
--	----------------------	--

Botúin (-3)

B1 Earráid gheoiméadrach

Sciorthaí (-1)

S1 Earráidí uimhriúla suas go 3 cinn ar a mhéad

Iarrachtaí (4)

A1 Freagra mícheart lena ngabhann tuillteanas áirithe

A2 Déantar róshimpliú

Cuid (b)	20 (5, 5, 5, 5) marc	Iarr (2, 2, 2, 2)
-----------------	-----------------------------	--------------------------

Is línte comhthreomhara iad P agus Q.
Faigh

- (i) tomhas na huillinne A
- (ii) tomhas na huillinne B
- (iii) tomhas na huillinne C
- (iv) tomhas na huillinne D.

Cuid (b)	20 (5, 5, 5, 5) marc	Iarr (2, 2, 2, 2)
-----------------	-----------------------------	--------------------------

	Ans (i) 45° (ii) 140° (iii) 95° (iv) 135°	
--	---	--

Botúin (-3)

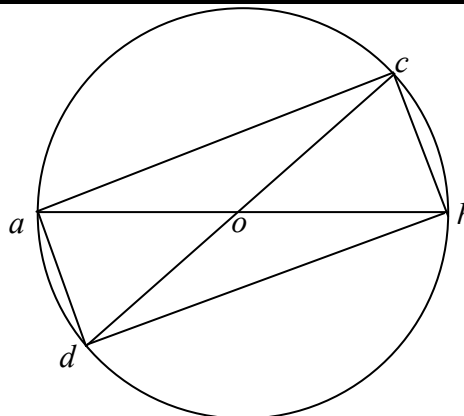
B1 Earráid gheoiméadrach

Sciorthaí (-1)

S1 Earráidí uimhriúla suas go 3 cinn ar a mhéad

Iarrachtaí (2, 2, 2, 2)

A1 Freagra mícheart lena ngabhann tuillteanas áirithe

Cuid (c)**20 (10, 5, 5) marc****Iarr (4, 2, 2)**Taispeántar ciorcal, ar lár dó o , sa léaráid.Trastomhais iad $[dc]$ agus $[ab]$.Tá $|\angle dob| = 100^\circ$ agus $|ob| = 6$ cm.Scriobh síos $|\angle acb|$.Ríomh $|\angle oad|$.Faigh $|dc|$.**Cuid (c)****20 (10, 5, 5) marc****Iarr (4, 2, 2)**(i) 90° (ii) 50°

(iii) 12 cm

Botúin (-3)

B1 Earráid gheoiméadrach

Sciorthaí (-1)

S1 Earráidí uimhriúla suas go 3 cinn ar a mhéad

S2 Fághtar aonaid ar lár

Iarrachtaí (4, 2, 2)

A1 Freagra mícheart lena ngabhann tuillteanas áirithe

CEIST 4

Cuid (a)	10 marc	Iarr 4
Cuid (b)	30 (15, 10, 5) marc	Iarr (6, 4, 2)
Cuid (c)	10 marc	Iarr 4

Cuid (a)	10 marc	Iarr 4
-----------------	----------------	---------------

Dhá phointe iad $p(6, 3)$ agus $q(-2, 4)$.
Faigh fad $[pq]$

(i) $Fad = \sqrt{(-2-6)^2 + (4-3)^2} = \sqrt{(-8)^2 + (1)^2} = \sqrt{65}$

Botúin (-3)

- B1 Níl aon fhréamh chearnach ann
- B2 Ionadú mícheart aon uair amháin
- B3 Earráid mhatamaiticiúil

Sciorthaí (-1)

- S1 Earráidí uimhriúla suas go 3 cinn ar a mhéad

Iarrachtaí (4)

- A1 Tarraingítear aiseanna.

Cuid (b)	30 (15, 10, 5) marc	Iarr (6, 4, 2)
-----------------	----------------------------	-----------------------

Is é a an pointe $(4, -3)$ agus is é b an pointe $(-5, 1)$.

- (i) Breac na pointí a agus b ar ghrafpháipéar.
- (ii) Faigh fána ab .
- (iii) Faigh cothromóid na líne ab .

(i)	15 marc	Iarr 6
(ii)	10 marc	Iarr 4
(iii)	5 mharc	Iarr 2

<p>(i) Breac</p> <p>(ii) $Fána = \frac{1+3}{-5-4} = \frac{-4}{9}$</p> <p>(iii) $y+3 = \frac{-4}{9}(x-4)$ or $4x+9y+11=0$</p>	
---	--

Botúin (-3)

- B1 Earráid sna scálaí
- B2 Gach pointe fágtha ar lár
- B3 Ionadú mícheart aon uair amháin
- B4 Earráid mhatamaiticiúil

Sciorthaí (-1)

- S1 Earráidí uimhriúla suas go 3 cinn ar a mhéad
- S2 Gach pointe a bhreactar go mícheart

Iarrachtaí (6, 4, 2)

- A1 Tarraingítear aiseanna.

Is é $y = 4x + 2$ cothromóid na líne K .
Is iad $(1, h)$ comhordanáidí an phointe c .

- (i) Má tá c ar an líne K , faigh luach h .
- (ii) Faigh fána K .
- (iii) Faigh cothromóid na líne M a ghabhann an pointe $(3, -2)$ agus atá ingearach le K .

- (i) $y = 4x + 2 \Rightarrow h = 4(1) + 2 \Rightarrow h = 6$
- (ii) fána = 4
- (iii) $y + 2 = \frac{-1}{4}(x - 3)$ nó $x + 4y + 5 = 0$

**Gearr pionós suas go 1 bhotún i ngach cuid*

Botúin (-3)

- B1 Ionadú mícheart aon uair amháin
- B2 Earráid i gcomhardú na cothromóide
- B3 Fána mícheart le haghaidh K
- B4 Fána mícheart le haghaidh M

Sciorthaí (-1)

- S1 Earráidí uimhriúla suas go 3 cinn ar a mhéad

Iarrachtaí (4)

- A1 Tarraingítear aiseanna.

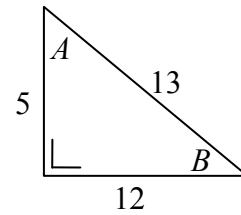
CEIST 5

Cuid (a)	20 (10, 10) marc	Iarr (4, 4)
Cuid (b)	15 mharc	Iarr 6
Cuid (c)	15 (10, 5) marc	Iarr (4, 2)

Cuid (a)	20 (10, 10) marc	Iarr (4, 4)
----------	------------------	-------------

Taispeántar sa léaráid triantán dronuilleach ar fad sleasa dó 5, 12 agus 13 cm, mar aon leis na huillinneacha A agus B .
Scríobh iad seo mar chodán

- (i) $\sin A$.
(ii) $\tan B$.



(i)	10 marc	Iarr 4
(ii)	10 marc	Iarr 4

- (i) $\sin A = \frac{12}{13}$
(ii) $\tan B = \frac{5}{12}$

Botúin (-3)

B1 Úsáidtear uimhreoir nó ainmneoir mícheart gach uair

Sciorthaí (-1)

S1 Ríomhtar an uillinn go garbh $A = 67^\circ$ or $B = 23^\circ$

S2 Níl an freagra i bhfoirm chodáin.

Iarrachtaí (4, 4)

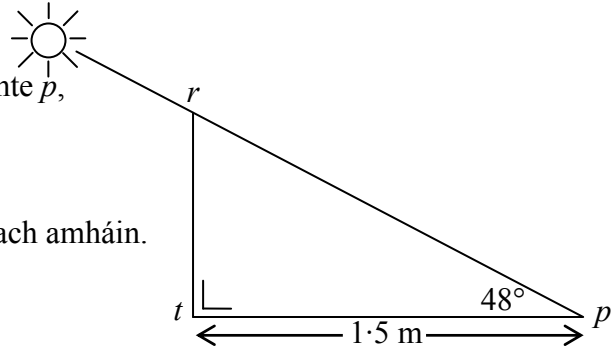
A1 Sainmhínítear *sin* nó *tan* agus stopann

Tá polla ceartingearach [tr] ina sheasamh ar thalamh leibhéalta, mar a thaispeántar.

Nuair is é 48° uillinn airde na gréine ón bpointe p , caitheann an polla scáth atá 1.5 m ar fad.

Ríomh airde an pholla.

Bíodh do fhreagra ceart go dtí ionad deachúlach amháin.



(b)

15 marc

Iarr 6

$$\frac{h}{1.5} = \tan 48^\circ \Rightarrow h = 1.5 \tan 48^\circ \Rightarrow h = 1.66 \approx 1.7m$$

Botúin (-3)

- B1 Cóimheas triantánach mícheart
- B2 Earráid i gcomhardú na cothromóide

Sciorthaí (-1)

- S1 Ní dhéantar cothromú
- S2 Earráidí uimhriúla suas go 3 cinn ar a mhéad
- S3 Modh mícheart

Modh mícheart

Ga: $h = 1.8$

Grád: $h = 1.408 \approx 1.4$

Iarrachtaí (6)

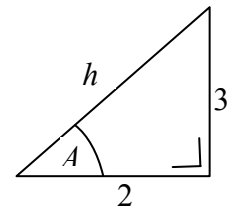
- A1 Déantar tomhas ón léaráid
- A2 Déantar luacháil ar $\sin 48^\circ$, $\cos 48^\circ$, nó $\tan 48^\circ$ agus stopann

Cuid (c)

15 (10, 5) marc

Iarr (4, 2)

- (i) Faigh fad an tsleasa h sa léaráid.
- (ii) Faigh tomhas na huillinne A .
Bíodh do fhreagra ceart go dtí an chéim is gaire.



(i)

10 marc

Iarr 4

(ii)

5 mharc

Iarr 2

(i) $h^2 = 3^2 + 2^2 = 13 \Rightarrow h = \sqrt{13}$ or 3.6

(ii) $\text{Tan}A = \frac{3}{2} \Rightarrow A = \tan^{-1}\left(\frac{3}{2}\right) \Rightarrow A = 56.309^\circ \approx 56^\circ$

Botúin (-3)

- B1 Aon earráid in Pythagoras
B2 Cóimheas triantánach mícheart
B3 Earráid i gcomhardú na cothromóide

Sciorthaí (-1)

- S1 Ní dhéantar cothromú
S2 Modh mícheart

Modh mícheart

Ga: $A = 0.9827 \approx 0$

Grád: $A = 62.56 \approx 63$

Iarrachtaí (4, 2)

- A1 Déantar tomhas ón léaráid.

CEIST 6

Cuid (a)	10 marc	Iarr 4
Cuid (b)	20 (5, 5, 5, 5) marc	Iarr (2, 2, 2, 2)
Cuid (c)	20 (5, 5, 5, 5) marc	Iarr (2, 2, 2, 2)

Cuid (a) **10 marc** **Iarr 4**

Is féidir le grianghraif a bheith mór, meánach nó beag nuair a réaltar iad. Is féidir iad a bheith dubh is bán nó daite, agus is féidir bailchríoch lonrach nó bailchríoch neamhlonrach a bheith orthu.

Cé mhéad slí éagsúil ar féidir na grianghraif a réaladh?

(a) **10 marc** **Iarr 4**

Freagra: $3 \times 2 \times 2$ or 12

Botúin (-3)

B1 Scriobhtar $3 + 2 + 2 = 7$ nó 7

B2 3! Etc

Miléamh (-1)

M1 Freagra $3 \times 3 \times 2 = 18$ nó 18

Sciorthaí (-1)

S1 Earráidí uimhriúla suas go 3 cinn ar a mhéad

Iarrachtaí (4)

A1 Freagra mícheart lena ngabhann tuillteanas áirithe

Cuid (b) **20 (5, 5, 5, 5) marc** **Iarr (2, 2, 2, 2)**

Tá 3 mhirlín dhearga, 2 mhirlín ghlasa agus 6 mhirlín ghorma i mála.
Déantar mirlín a roghnú go fánach as an mála.

Cad é an dóchúlacht

(i) gur mirlín dearg atá ann

(ii) gur mirlín glas atá ann

(iii) gur mirlín gorm nó mirlín glas atá ann

(iv) nach mirlín gorm atá ann?

Gach cuid **5 mharc** **Iarr 2**

Freagra: (i) $\frac{3}{11}$ (ii) $\frac{2}{11}$ (iii) $\frac{8}{11}$ (iv) $\frac{5}{11}$

Botúin (-1)

B1 #(S) mícheart, cuir i bhfeidhm uair amháin

B2 #(E) mícheart

B3 Codán inbhéartaithe

B4 Níl dhéantar aon roinnt

Freagraí: (i) 3 (ii) 2 (iii) 8 (iv) 5, tuilltear 17 marc

nó

Freagraí: (i) $\frac{1}{3}$ (ii) $\frac{1}{2}$ (iii) $\frac{1}{8}$ (iv) $\frac{1}{5}$, tuilltear 17 marc

Sciorthaí (-1)

S1 Earráidí uimhriúla suas go 3 cinn ar a mhéad

Iarrachtaí (2, 2, 2, 2)

A1 Freagra mícheart lena ngabhann tuillteanas áirithe

Cuid (c)

20 (5, 5, 5, 5) marc

Iarr (2, 2, 2, 2)

Fiafraíodh de 80 mac léinn cé acu spórt ba mhó a thaitin leo. Tugtar na torthaí sa tábla seo a leanas.

	Cispheil	Peil	Gleacaíocht
Buachaillí	10	21	8
Cailíne	16	12	13

Déantar mac léinn a roghnú go fánach. Faigh an dóchúlacht go roghnaítear

- (i) buachaill
- (ii) cailín a dtaitníonn cispheil léi
- (iii) mac léinn a dtaitníonn peil leis/léi
- (iv) mac léinn a dtaitníonn cispheil nó gleacaíocht leis/léi.

Gach cuid

5 mharc

Iarr 2

Freagra: (i) $\frac{39}{80}$ (ii) $\frac{16}{80}$ (iii) $\frac{33}{80}$ (iv) $\frac{47}{80}$

Botúin (-1)

- B1 n(S) mícheart, cuir i bhfeidhm uair amháin.
- B2 n(E) mícheart
- B3 Codán inbhéartaithe
- B4 Níl dhéantar aon roinnt

Sciorthaí (-1)

- S1 Earráidí uimhriúla suas go 3 cinn ar a mhéad

Freagraí: (i) 39 (ii) 16 (iii) 33
(iv) 47, tuilltear 17 marc

Freagraí: (i) $\frac{1}{39}$ (ii) $\frac{1}{16}$
(iii) $\frac{1}{33}$ (iv) $\frac{1}{47}$, tuilltear 17 marc

Iarrachtaí (2, 2, 2, 2)

- A1 Freagra mícheart lena ngabhann tuillteanas áirithe

CEIST 7

Cuid (a)	5 mharc	Iarr 4
Cuid (b)	25 (15, 5, 5) marc	Iarr (6, 2, 2)
Cuid (c)	20 (15, 5) marc	Iarr (6, 2)

Cuid (a) 5 mharc Iarr 2

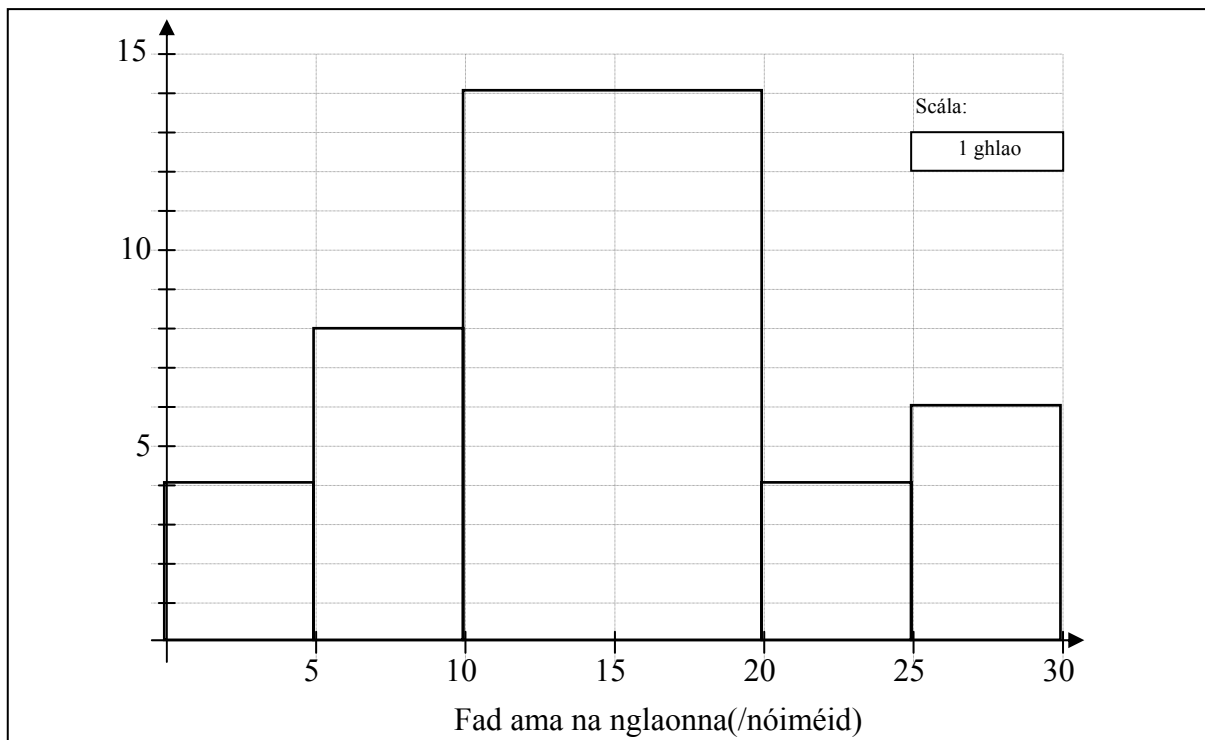
(a) Taispeánann an tábla thíos an fad ama, ina nóiméid, a caitheadh ar 50 glao teileafóin.

Fad ama ina nóiméid	0 – 5	5 – 10	10 – 20	20 – 25	25 – 30
Líon na nglanna	4	8	28	4	6

[Le nótaíl: Is é a chiallaíonn 5 – 10 ná go bhfuil 5 nóiméad nó níos mó san áireamh ach go bhfanann an fad ama níos lú ná 10 nóiméad, etc.]

Déan an t-eolas sin a léiriú ar histegram. Cuir an fad ama ina nóiméid ar an ais Déan an t-eolas sin a léiriú ar histegram. Cuir an fad ama ina nóiméid ar an ais.

(a) 5 mharc Iarr 2



Botúin (-3)

- B1 Earráid i scálaí, botún amháin
- B2 Tarraingítear treoghráf
- B3 Déantar neamhshuim den eastramh 10 – 20

Sciorthaí (-1)

- S1 Gach airde mhícheart
- S2 Aisiompaítear na haiseanna

Iarrachtaí (2)

- A1 Ní tharraingítear ach aiseanna

Rinne siopadóir cuntas a bhreacadh ar an méid airgid a chaith 40 mac léinn le linn am lóin ar lá faoi leith. Taispeánann an tábla minicíochta carnaí thíos na torthaí.

An méid a caitheadh ina €	≤ 2	≤ 4	≤ 6	≤ 8	≤ 10
An líon mach léinn	10	18	28	35	40

Tarraing an cuar minicíochta carnaí.

Cuir an líon mac léinn ar an ais cheartingearach.

Bain úsáid as do chuar minicíochta carnaí chun meastachán a dhéanamh orthu seo

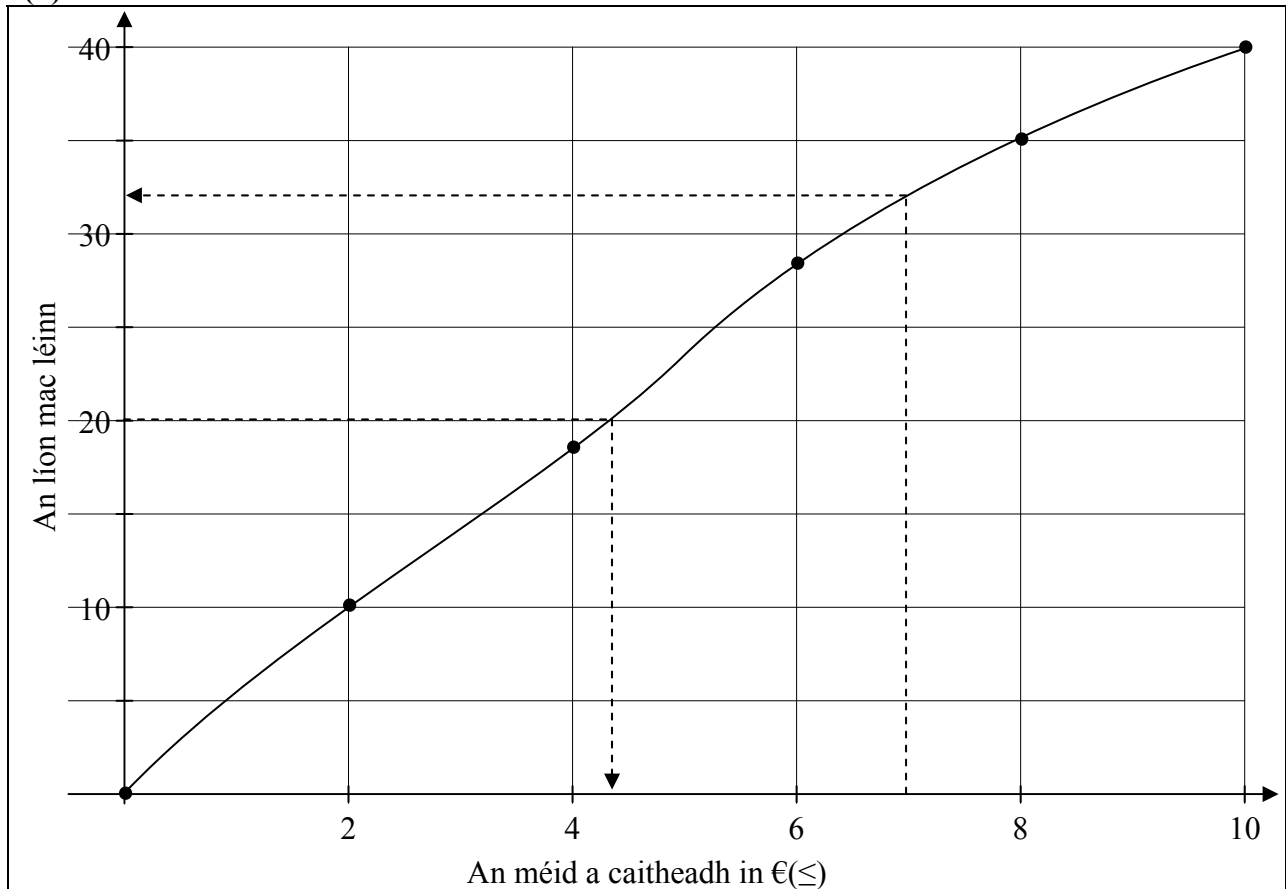
(i) an méid airmheánach airgid a chaith na mic léinn.

(ii) an líon mac léinn a chaith níos mó ná €7.

(b) Cuar

15 marc

Iarr 6



Botúin (-3)

B1 Earráid i scálaí, botún amháin

B2 Ní cheanglaítear na pointí le chéile

Lamháltas ± 2

Sciorthaí (-1)

S1 Gach pointe a bhreachtar go mícheart

S2 Aisiompaítear na haiseanna

S3 Ceanglaítear na pointí le chéile le línte díreacha.

Iarrachtaí (6)

A1 Ní tharraingítear ach aiseanna

(b) (i)	5 mharc	Iarr 2
(ii)	5 mharc	Iarr 2

Freagra:	(i) €4.40	(ii) $40 - 33 = 7$
----------	-----------	--------------------

Botúin (-3)

B1 Úsáidtear an ais mhícheart mar airmheán.

Sciorthaí (-1)

S1 Ní shonraítear an t-airmheán

S2 Ní dhéantar an léamh in (ii) a dhealú

Cuid (c)	20 (15, 5) marc	Iarr (6, 2)
-----------------	------------------------	--------------------

(i)	Faigh meán na n-uimhreacha 2, 4, 7, 8, 9.
(ii)	Faigh diall caighdeánach na n-uimhreacha 2, 4, 7, 8, 9, ceart go dtí dhá ionad dheachúla.

(i)	15 marc	Iarr 6
(ii)	5 mharc	Iarr 2

(i)	$\text{Airmheán} = \frac{\sum x}{n} = \frac{2+4+7+8+9}{5} = \frac{30}{5} \text{ or } 6$
(ii)	$\begin{aligned} \text{Diall Caighdeánach} &= \sqrt{\frac{\sum d^2}{n}} \\ &= \sqrt{\frac{(2-6)^2 + (4-6)^2 + (7-6)^2 + (8-6)^2 + (9-6)^2}{5}} \\ &= \sqrt{\frac{16+4+1+4+9}{5}} \\ &= \sqrt{\frac{34}{5}} \\ &= 2.607 \\ &\approx 2.61 \end{aligned}$

Botúin (-3)

B1 Ionadú mícheart

Sciorthaí (-1)

S1 Earráidí uimhriúla suas go 3 cinn ar a mhéad

Iarrachtaí (6, 2)

A1 Aon suimiú

A2 Déantar obair ar SD nó sainmhínítear SD

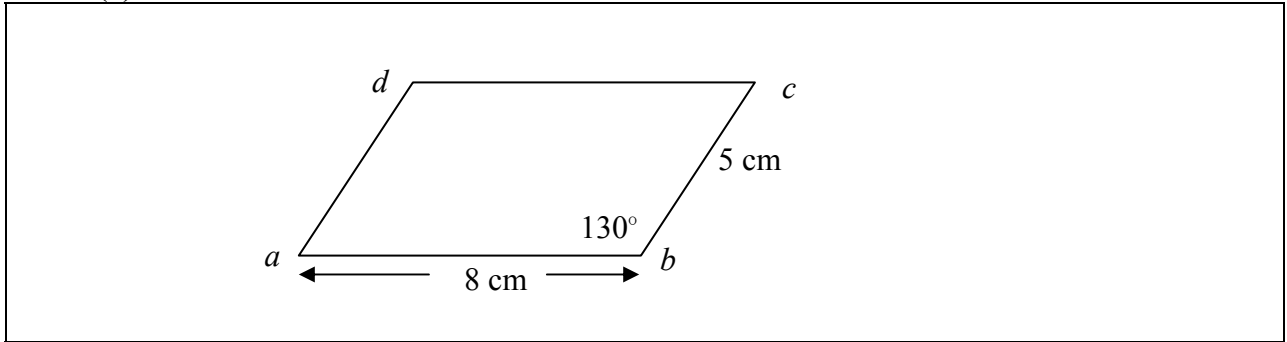
CEIST 8

Cuid (a)	10 marc	Iarr 4
Cuid (b)	20 (5, 5, 5, 5) marc	Iarr (2, 2, 2, 2)
Cuid (c)	20 (10, 10) marc	Iarr (4, 4)

Cuid (a) 10 marc Iarr 4

- (a) Tóg comhthreomharán $abcd$ ina mbeidh
 $|ab| = 8 \text{ cm}$, $|\angle abc| = 130^\circ$ agus $|bc| = 5 \text{ cm}$.

Cuid (a) 10 marc Iarr 4



Botúin (-3)

- B1 Fághtar gach taobh ar lár.
B2 Uillinn $\pm 5^\circ$ mhícheart

Sciorthaí (-1)

- S1 Gach taobh lasmuigh den lamháltas $\pm 1 \text{ cm}$

Cuid (b)

20 (5, 5, 5) marc

Iarr (2, 2, 2, 2)

(b) Íomhá den triantán otu is ea an triantán ors faoi mhéadú ar lár dó o .

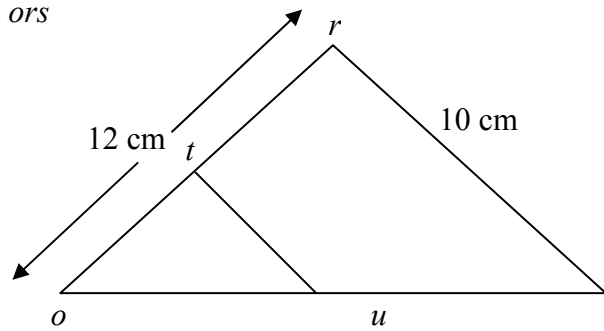
Tá $|rs| = 10$ cm agus $|tu| = 5$ cm.

(i) Faigh fachtóir scála an mhéadaithe.

(ii) Má tá $|or| = 12$ cm, faigh $|ot|$.

(iii) Is é 60 cm^2 achar an triantáin ors , faigh achar an triantáin otu .

(iv) Scríobh síos achar an réigiúin $rsut$.



Gach cuid

5 mharc

Iarr 2

(i) $Fachtóir\ scála = \frac{10}{5}$ or 2

(ii) $|ot| = \frac{12}{2} = 6\text{cm}$

(iii) $Achar = \frac{60}{2^2} = 15\text{cm}^2$ nó $Achar = 3 \times 5 = 15\text{cm}^2$

(iv) $Achar\ rsut = 60 - 15 = 45\text{cm}^2$

Botúin (-3)

B1 Fachtóir scála mícheart

B2 Earráid i bhfoirmle an achair

B3 Ní dhéantar cearnú ar bhfachtóir scála

Miléamh (-1)

M1 Déileáiltear leis mar thriantán íomhá

Sciorthaí (-1)

S1 Earráidí uimhriúla suas go 3 cinn ar a mhéad

Iarrachtaí (2, 2, 2, 2)

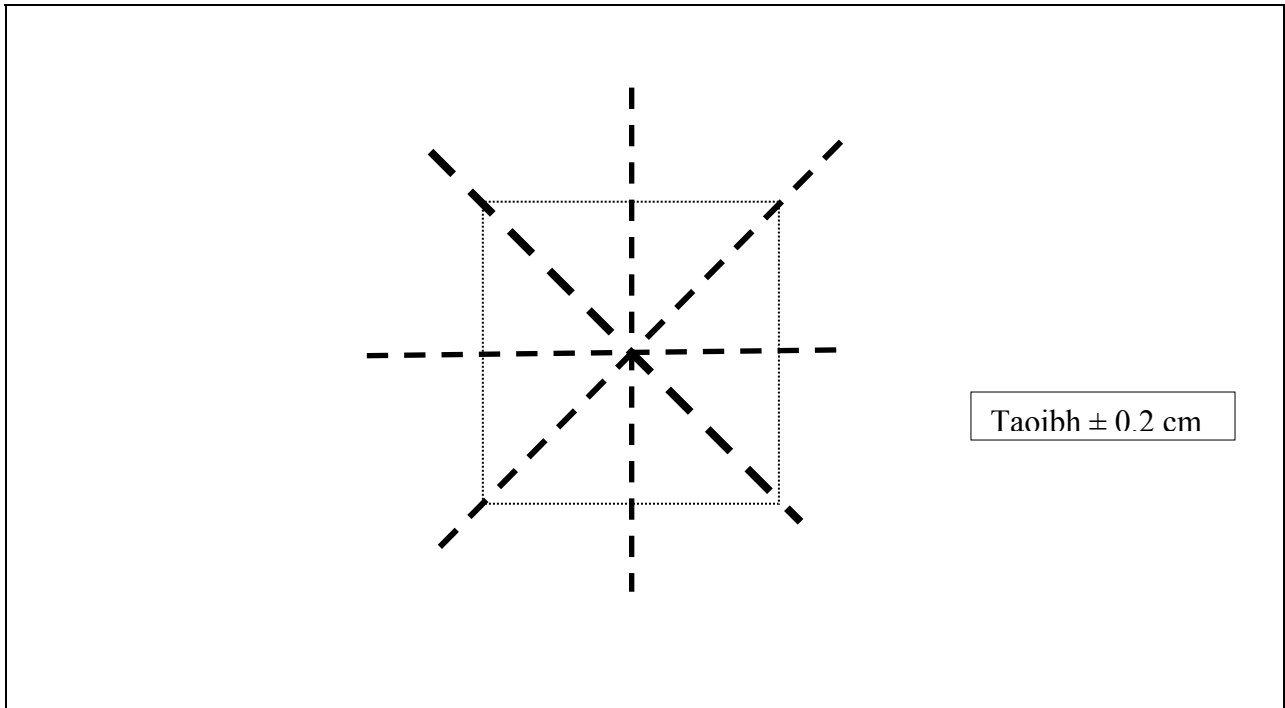
A1 Freagra mícheart lena ngabhann tuillteanas áirithe

(c) Tóg cearnóg ar bith i do fhreagarleabhar. Tarraing gach ceann d'aiseanna siméadrachta na cearnóige sin.

(c) Cearnóg
Aiseanna

10 marc
10 marc

Iarr 4
Iarr 4



Botúin (-3)

- B1 Fághtar gach taobh ar lár.
- B2 Aiseanna níos mó ná 4
- B3 Uillinn mhícheart
- B4 Níl na ceithre thaobh comhionann

Sciorthaí (-1)

- S1 Gach siméadracht fágtha ar lár.

Iarrachtaí (4, 4)

- A1 Ní tharraingítear aon aiseanna siméadrachta

MARCANNA BREISE AS UCHT FREAGAIRT TRÍ GHAEILGE

(Bonus marks for answering through Irish)

Ba chóir marcanna de réir an ghnáthráta a bhronnadh ar iarrthóirí nach ngnóthaíonn thar 75% d'iomlán na marcanna don pháipéar. Ba chóir freisin an marc bónais sin a shlánú **síos**.

Déantar an cinneadh agus an ríomhaireacht faoin marc bónais i gcás gach páipéar ar leithligh.

Is é 5% an gnáthráta agus is é 300 iomlán na marcanna don pháipéar. Mar sin, bain úsáid as an ngnáthráta 5% i gcás marcanna suas go 225. (e.g. $198 \text{ marks} \times 5\% = 9.9 \Rightarrow \text{bónas} = 9 \text{ marc.}$)

Thar 225, is féidir an bónas a ríomh de réir na foirmle seo: $[300 - \text{bunmharc}] \times 15\%$, (agus an marc sin a shlánú **síos**). In ionad an ríomhaireacht sin a dhéanamh, is féidir úsáid a bhaint as an tábla thíos.

Bunmharc	Marc Bónais
226	11
227 – 233	10
234 – 240	9
241 – 246	8
247 – 253	7
254 – 260	6
261 – 266	5
267 – 273	4
274 – 280	3
281 – 286	2
287 – 293	1
294 – 300	0

