



General Certificate of Secondary Education
2016

Uimhir Lárionaid

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

Uimhir Iarrthóra

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

Matamaitic

Aonad T6 Páipéar 1
(Gan Áireamhán)

Ardsraith



[GMT61]

GMT61

DÉARDAOIN 2 MEITHEAMH, 9.15am–10.30am

AM

1 uair 15 nóiméad.

TREOIR D'IARRTHÓIRÍ

Scríobh d'Uimhir Lárionaid agus d'Uimhir Iarrthóra sna spásanna chuige sin ag barr an leathanaigh seo.

Ní mór duit do fhreagraí a scríobh sna spásanna chuige sin.

Ná scríobh taobh amuigh den achar bhoscáilte ar gach leathanach, ar leathanaigh bhána nó ar rianpháipéar.

Comhlánaigh le dúch gorm nó le dúch dubh amháin. **Ná scríobh le peann glóthaí.**

Freagair **gach ceann** de na **ceithre** cheist **déag**.

Ba chóir do chuid oibre a thaispeáint go soiléir sna spásanna chuige sin mar is féidir go mbronnfar marcanna ar réitigh a bhfuil codanna díobh ceart.

Níl cead agat áireamhán a úsáid don pháipéar seo.

EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

Is é 50 an marc iomlán don pháipéar seo.

Léiríonn figiúirí idir lúibíní atá priontáilte ar thaobh na lámhe deise de leathanaigh na marcanna atá ag dul do gach ceist nó do gach cuid de cheist.

Déanfar Eilimintí Feidhmeacha a mheas sa pháipéar seo.

Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa i gCeist **13**.

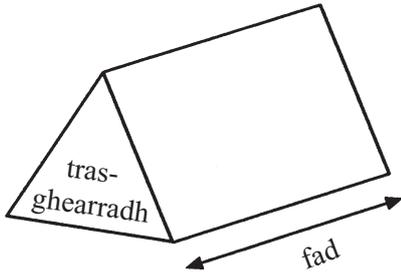
Ba chóir duit rialóir, compáis agus uillinntomhas a bheith agat.

Tá an Bhileog Foirmlí ar leathanach 2.

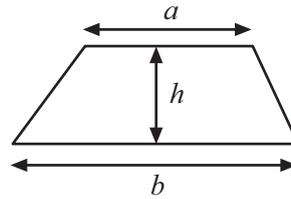


Bileog Foirmlí

Toirt priosma = achar trasghearrtha \times fad

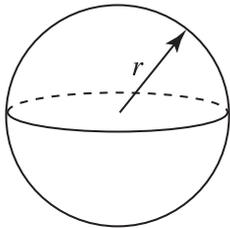


Achar traipéisiam = $\frac{1}{2}(a+b)h$



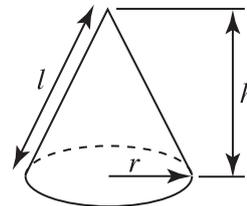
Toirt sféir = $\frac{4}{3}\pi r^3$

Achar dromchla sféir = $4\pi r^2$

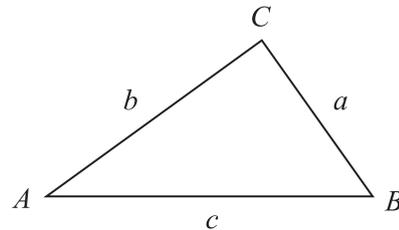


Toirt cóin = $\frac{1}{3}\pi r^2 h$

Achar dromchla cuartha cóin = $\pi r l$



I dtriantán ABC ar bith



An chothromóid chearnach:

Faightear réitigh $ax^2 + bx + c = 0$,
an áit a bhfuil $a \neq 0$ tríd

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Riail an tSínis: $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$

Riail an Chomhshínis:

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A$$

Achar an triantáin = $\frac{1}{2} ab \sin C$



1 Úsáid an fhaisnéis $639 \times 8.5 = 5431.5$ leis an luach a fháil de

(a) 6.39×85

Freagra _____ [1]

(b) $543.15 \div 850$

Freagra _____ [1]

2 Oibrigh amach luach $\frac{a(3b+1)}{5}$

nuair atá $a = -2$ agus $b = 3$

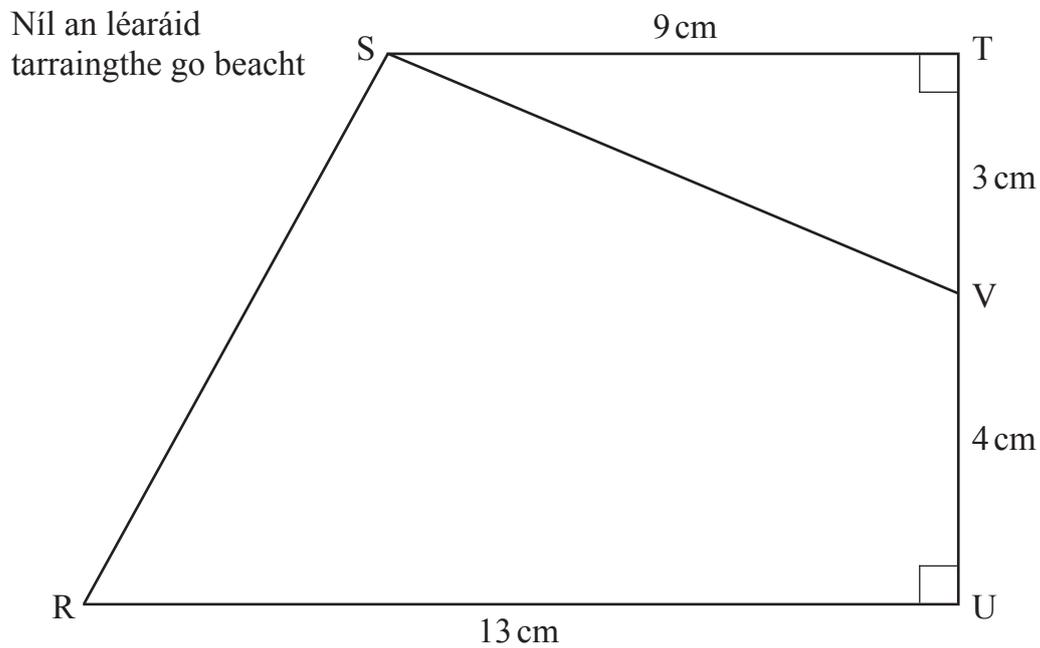
Freagra _____ [2]

[Tiontaigh an leathanach



3 Is traipéisiam é STUR. Tá ST agus RU ingearach leis an líne TU.

TV = 3 cm, VU = 4 cm, ST = 9 cm agus RU = 13 cm.



Faigh achar

(a) an traipéisiam STUR,

Freagra _____ cm² [2]

(b) an cheathairshleasáin SVUR.

Freagra _____ cm² [2]



- 4 Taispeánann an tábla faisnéis faoi na méideanna airgid a chaith daltaí i gceaintín na scoile Aoine amháin. Tugtar na dóchúlachtaí do chuid de na méideanna sa tábla.

| Méid £ m | $0 < m \leq 1$ | $1 < m \leq 2$ | $2 < m \leq 3$ | $3 < m \leq 4$ | $4 < m \leq 5$ | $5 < m \leq 6$ | $m > 6$ |
|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------|
| Dóchúlacht | 0 | 0.15 | 0.25 | | 0.2 | 0.05 | 0 |

- (a) Cad é an dóchúlacht atá ar iarraidh?

Freagra _____ [2]

- (b) Cad é an dóchúlacht gur chaith dalta níos mó ná £4?

Freagra _____ [2]

- (c) Cad é an dóchúlacht gur chaith dalta níos mó ná £5 **nó** méid nach mó ná £2?

Freagra _____ [2]

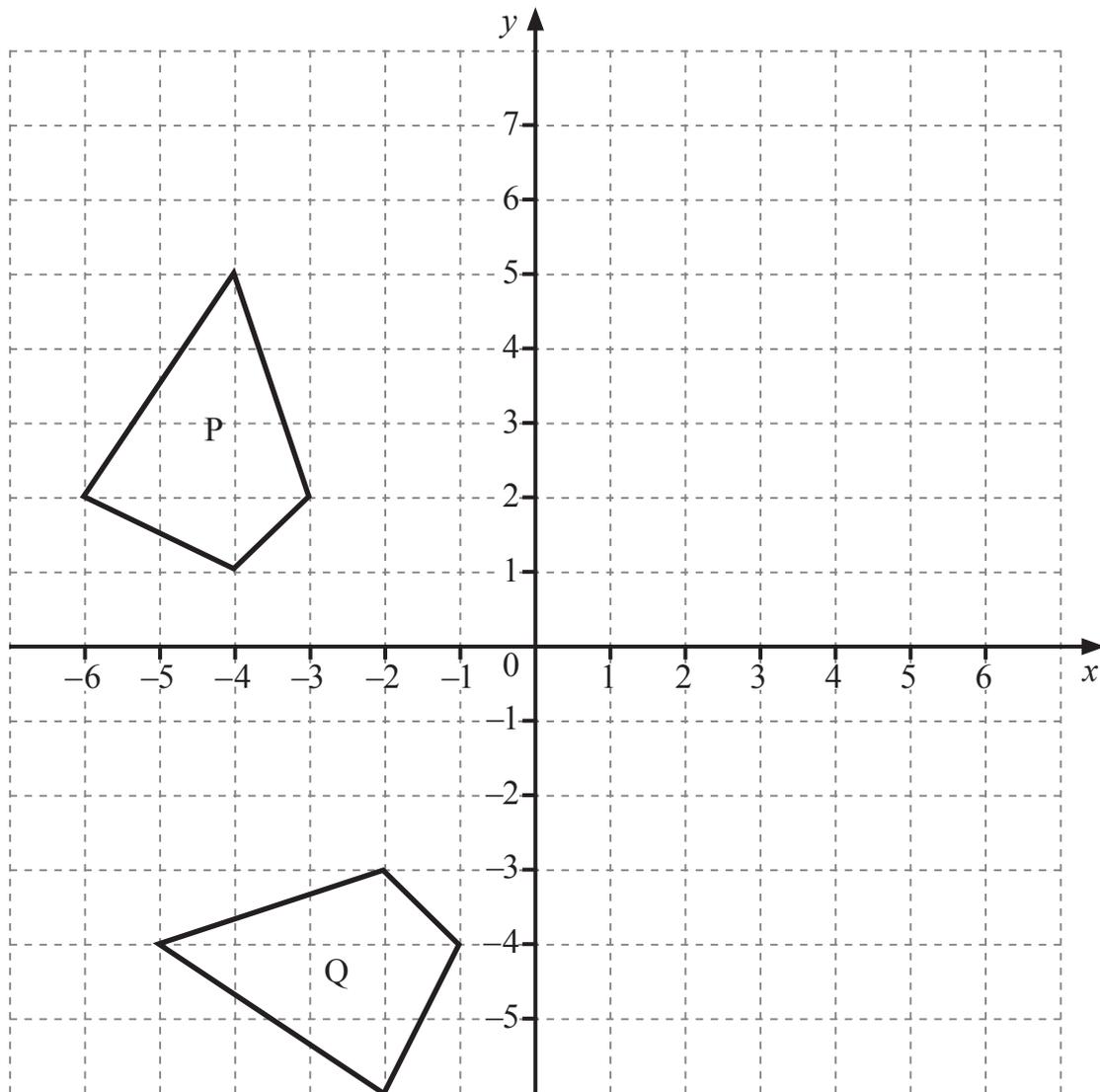
- (d) An Aoine ina dhiaidh sin, chaith 800 dalta airgead sa cheaintín. Cá mhéad acu, dar leat, a chaith níos mó ná £5?

Freagra _____ [2]

[Tiontaigh an leathanach



5



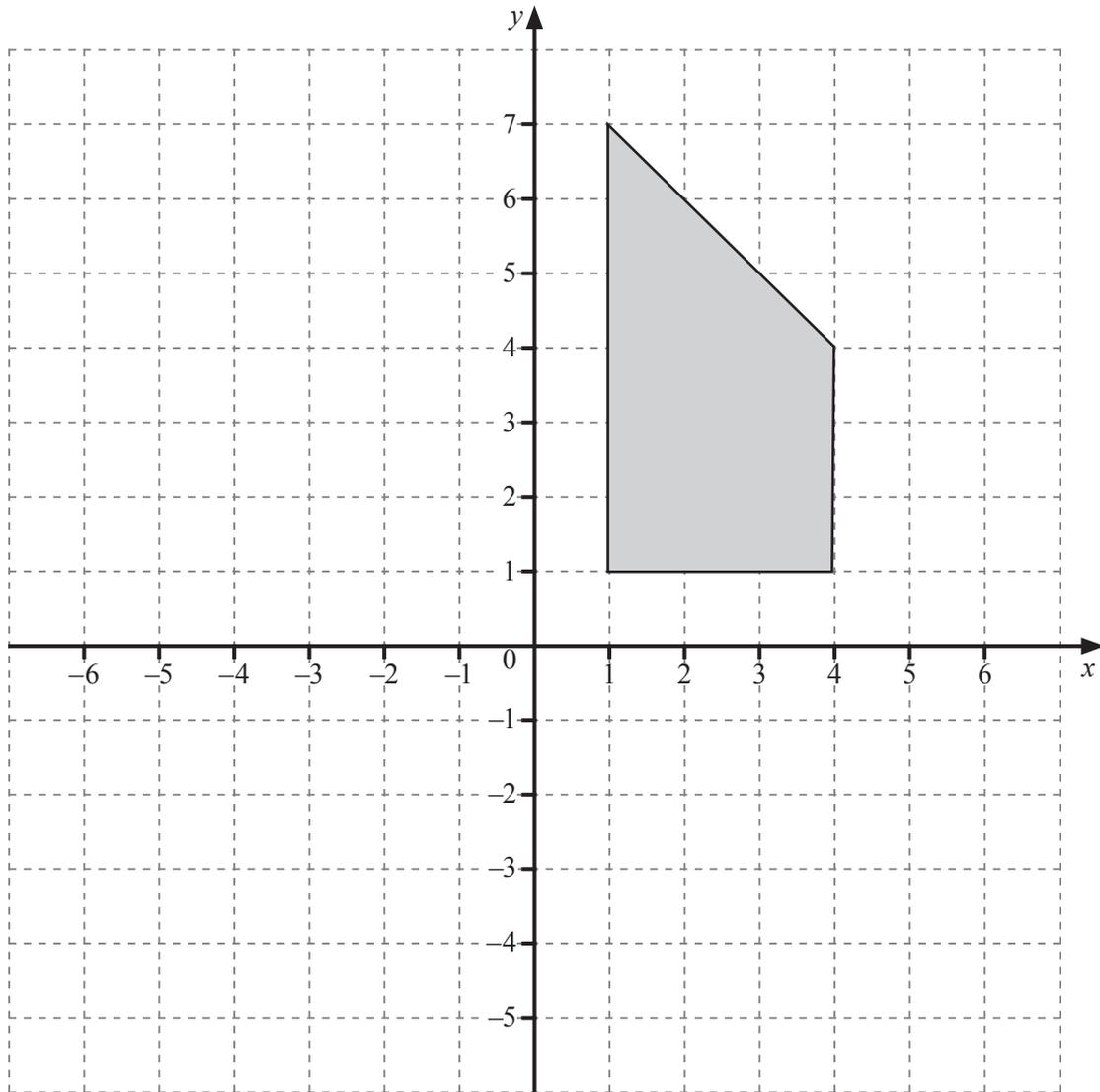
(a) Cuir síos ina iomláine ar chlaochlú aonair a mhapálann P ar Q.

Freagra _____ [3]

(b) Tarraing lócas na bpointí uilig atá an fad céanna ó (1, 1) agus atá siad ó (1, 5). [2]



- 6 Méadaigh an cruth faoi fhachtóir scála $\frac{1}{3}$ ag úsáid an lárphointe C(-2, 1). Scáthaigh do fhreagra.



[2]

[Tiontaigh an leathanach



7 Déan **meastachán** ar luach

$$\frac{298.7 \times 4.13}{0.526}$$

Ní mór duit do chuid oibre uilig a thaispeáint.

Freagra _____ [3]

8 Déanann 90 dalta triail aisteoireachta do ról i ndrrama na scoile. Is cailíní iad 60 acu.

Is é 0.35 an dóchúlacht go bhfaighidh cailín ról agus is é 0.6 an dóchúlacht go bhfaighidh buachaill ról.

Cá mhéad dalta atá i ndrrama na scoile?

Freagra _____ [4]



9 Seasann a, b, c, d, e, f, g agus h uilig d'fhaid dhifriúla.

Trí mhachnamh a dhéanamh ar thoisí, faigh amach cé acu dhá cheann de na sloinn seo a leanas a sheasann don toirt.

P $3\sqrt{abc}$

Q $4(6d + 0.3e)^3$

R $(2fg + 0.5fgh)^3$

S $\frac{d^3 + e^3 + f^3}{3\pi}$

Freagra _____ agus _____ [2]

[Tiontaigh an leathanach



10 (a) Oibrigh amach $(7.2 \times 10^{-8}) \div (9 \times 10^{-3})$.

Tabhair do fhreagra i bhfoirm chaighdeánach.

Freagra _____ [2]

(b) Sloinn $\frac{5}{11}$ mar dheachúil athfhillteach.

Freagra _____ [1]



11 Imríonn Rory agus Tiger dhá bhabhta gailf.

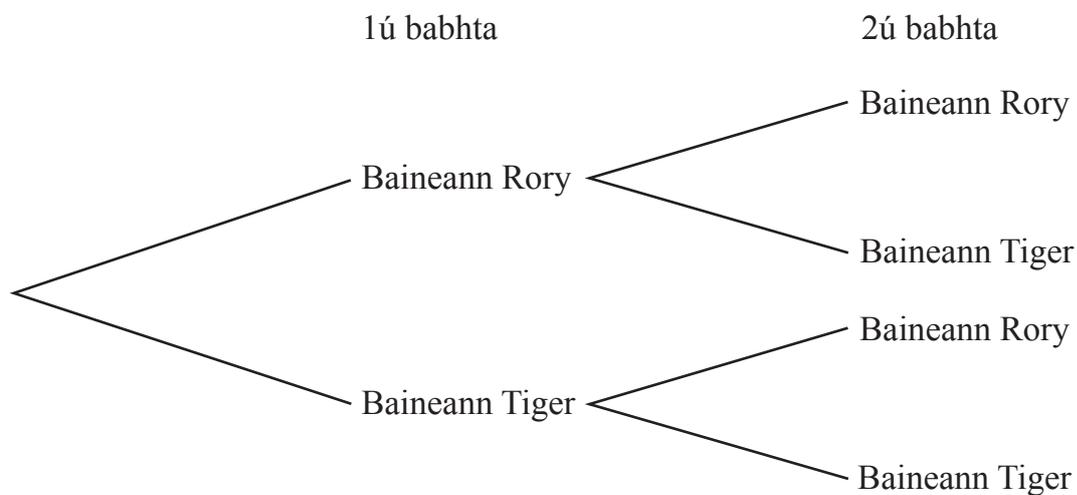
Is é $\frac{7}{10}$ an dóchúlacht go mbainfidh Rory an chéad bhabhta.

Má bhaineann Rory an chéad bhabhta, is é $\frac{4}{5}$ an dóchúlacht go mbainfidh sé an dara babhta.

Má chailleann sé an chéad bhabhta, is é $\frac{2}{5}$ an dóchúlacht go mbainfidh sé an dara babhta.

Ni féidir comhscór a bheith ann.

(a) Comhlánaigh an léaráid crann dóchúlachta. [3]



(b) Ríomh an dóchúlacht go mbaineann Rory babhta amháin ar a laghad.

Freagra _____ [3]

[Tiontaigh an leathanach



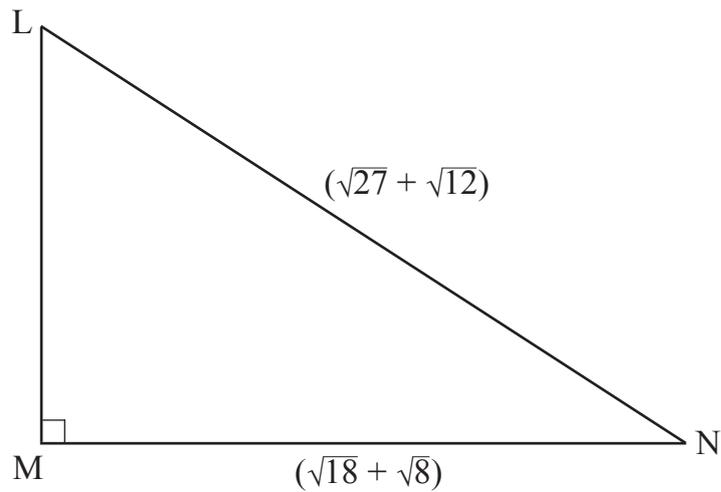
12 Scríobh $\frac{\sqrt{125} - \sqrt{45}}{\sqrt{125} + \sqrt{45}}$ san fhoirm is simplí aige.

Freagra _____ [3]



Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa sa cheist seo.

13



Is triantán dronuilleach é LMN ina bhfuil uillinn $M = 90^\circ$

$$LN = (\sqrt{27} + \sqrt{12}) \text{ cm}$$

$$MN = (\sqrt{18} + \sqrt{8}) \text{ cm}$$

Taispeáin go bhfuil $LM = 5 \text{ cm}$.

[4]

[Tiontaigh an leathanach



14 Tá an graf de $y = 2x^2 - x - 23$ tarraingthe ag Tim.

Cad é an líne ar chóir í a tharraingt ar an ghráf leis an chothromóid $x^2 - x - 12 = 0$ a réiteach?

Freagra _____ [2]

SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR



LEATHANACH BÁN
NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

9991.02



16GMT6115

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

| Don Scrúdaitheoir Amháin | |
|--------------------------|----------|
| Uimhir Ceiste | Marcanna |
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |
| 9 | |
| 10 | |
| 11 | |
| 12 | |
| 13 | |
| 14 | |

| | |
|--------------------|--|
| Marc Iomlán | |
|--------------------|--|

Uimhir Scrúdaitheora

| |
|--|
| |
|--|

Cuireadh isteach ar chead chun an t-ábhar cóipchirt uile a atáirgeadh.

I gcásanna áirithe is féidir nár éirigh le CCEA teagmháil a dhéanamh le húinéirí cóipchirt agus beidh sé sásta na hadmhálacha sin a fágadh ar lár a chur ina gceart amach anseo ach é a chur ar an eolas.

9991.02



16GMT6116