



Rewarding Learning

General Certificate of Secondary Education
January 2016

Uimhir Lárionaid

--	--	--	--	--

Uimhir Iarrthóra

--	--	--	--	--

Matamaitic

Aonad T6 Páipéar 1
(Gan Áireamhán)

Ardsraith



[GMT61]

GMT61

DÉ CÉADAON 13 Eanáir, 9.15 am–10.30 am

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 **hocht** gceist **déag**.

Ba chóir an obair uilig 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.

Measúnófar Eilimintí Feidhmeacha sa pháipéar seo.

Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa i gCeisteanna **3** agus **18**.

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

Tá an Bhileog Foirmlí ar leathanach 2.

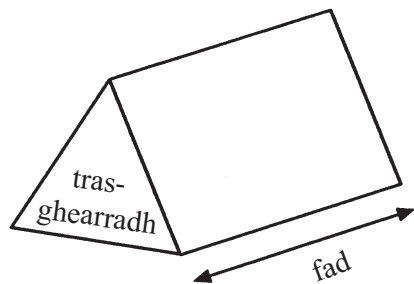
9863.04



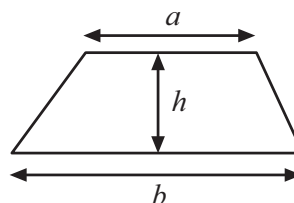
16GMT6101

Bileog Foirmlí

Toirt priosma = achar trasghearrtha \times fad

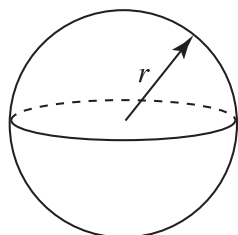


Achar traipéisiam = $\frac{1}{2}(a+b)h$



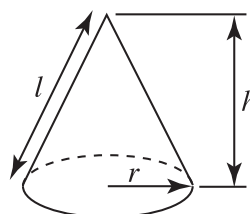
Toirt sféir = $\frac{4}{3}\pi r^3$

Achar dromchla sféir = $4\pi r^2$



Toirt cóin = $\frac{1}{3}\pi r^2 h$

Achar dromchla cuartha cóin = $\pi r l$

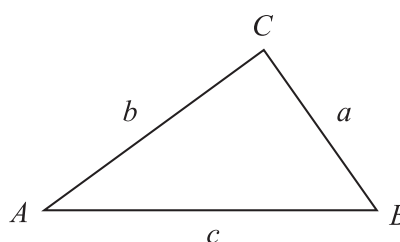


An chothromóid chearnach:

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

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

I dtriantán ABC ar bith



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 $d = \frac{e-f}{g}$

Ríomh luach d nuair atá $e = -8, f = 12$ agus $g = 4$

Freagra $d =$ _____ [2]

2 Agus é tugtha go bhfuil $79 \times 684 = 54036$, faigh

(a) $\frac{54036}{7.9}$

Freagra _____ [1]

(b) $\frac{540.36}{68.4}$

Freagra _____ [1]

[Tiontaigh an leathanach



Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa sa cheist seo.

3 (a) Deir Marc, “Tá deilín ag gach uimhir”.

An bhfuil Marc ceart?

Luaigh fáth le do fhreagra.

Freagra _____ mar _____
_____ [1]

(b) Deir Mandy, “Is féidir leat an fhréamh chearnach de gach uimhir a fháil le d’áireamhán”.

An bhfuil Mandy ceart?

Luaigh fáth le do fhreagra.

Freagra _____ mar _____
_____ [1]

4 Déan meastachán ar $\frac{604 \times 2.91}{7.9 - 3.76}$

Taispeáin do chuid oibre uilig.

Freagra _____ [2]



5 I gcluiche ar aonach, íocann gach duine de 300 duine 50p le himirt.

Baineann daichead duine den 300 duine duais arb fhiú £1.80 í. Ní raibh buaiteoirí duaise ar bith eile ann.

Cad é an brabús a dhéanann an cluiche?

Freagra £ _____ [2]

6 Sa tábla thíos tugtar an dóchúlacht don líon cúl a scórálfar i sraithcluiche le linn an tséasúir.

Líon cúl	0	1	2	3	4	5 nó níos mó
Dóchúlacht	0.15	0.23	0.13	0.28	0.12	0.09

Cad é an dóchúlacht go scórálfar 3 chúl ar a laghad i sraithcluiche?

Freagra _____ [2]

[Tiontaigh an leathanach



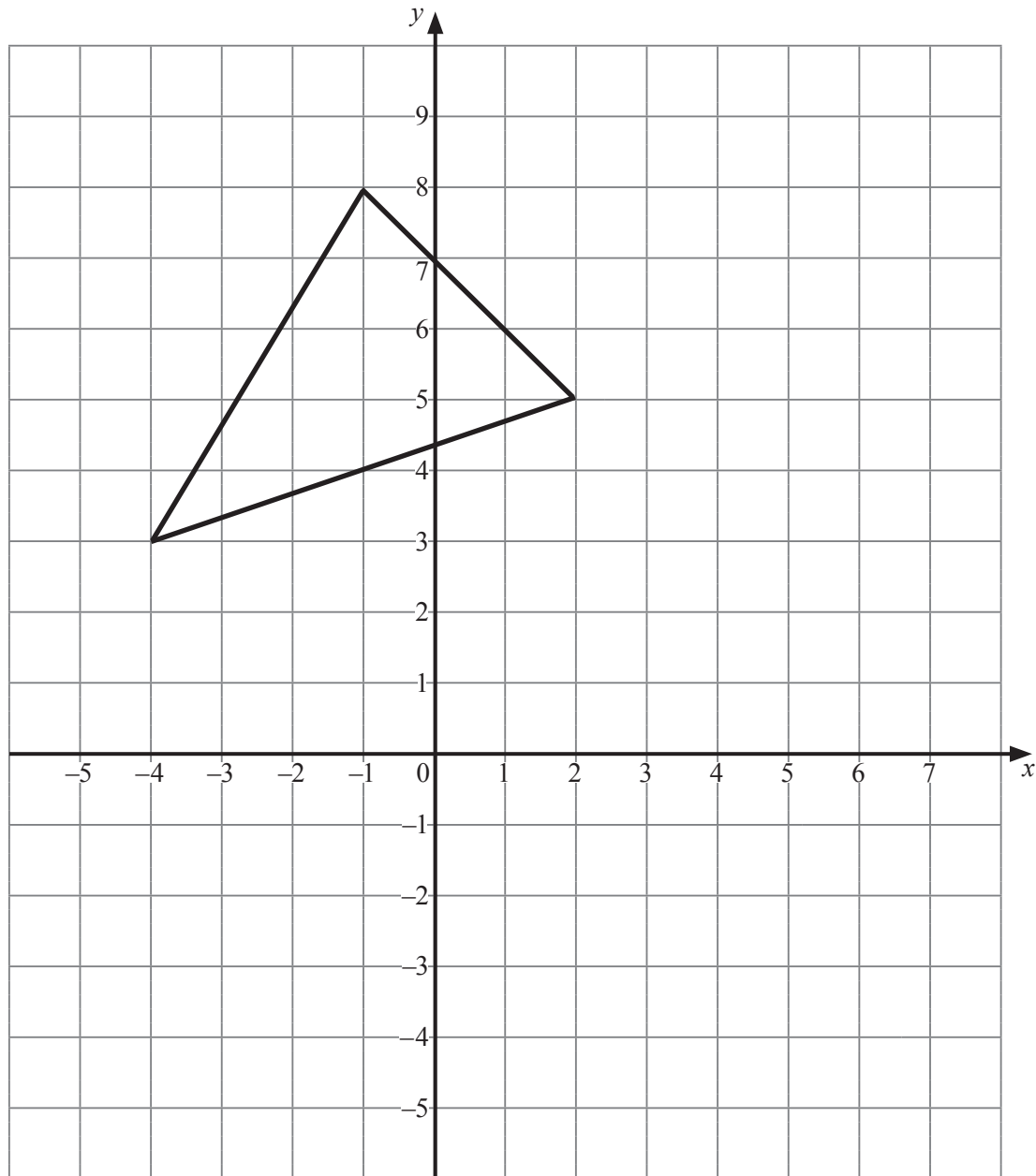
- 7 I bpáirt amháin de railí Chiorcad na hÉireann thaistil carr an bhuaiteora fad slí 297 míle in $4\frac{1}{2}$ uair an chloig.

Ríomh meánluas charr an bhuaiteora don pháirt seo den railí.

Freagra _____ msu [3]



8



- (a) Ar an léaráid thuas, frithchaith an triantán tugtha sa líne $y = 2$

Lipéadaigh do fhreagra A.

[2]

- (b) Ar an léaráid chéanna, aistrigh an triantán tugtha faoi $\begin{pmatrix} 4 \\ -2 \end{pmatrix}$

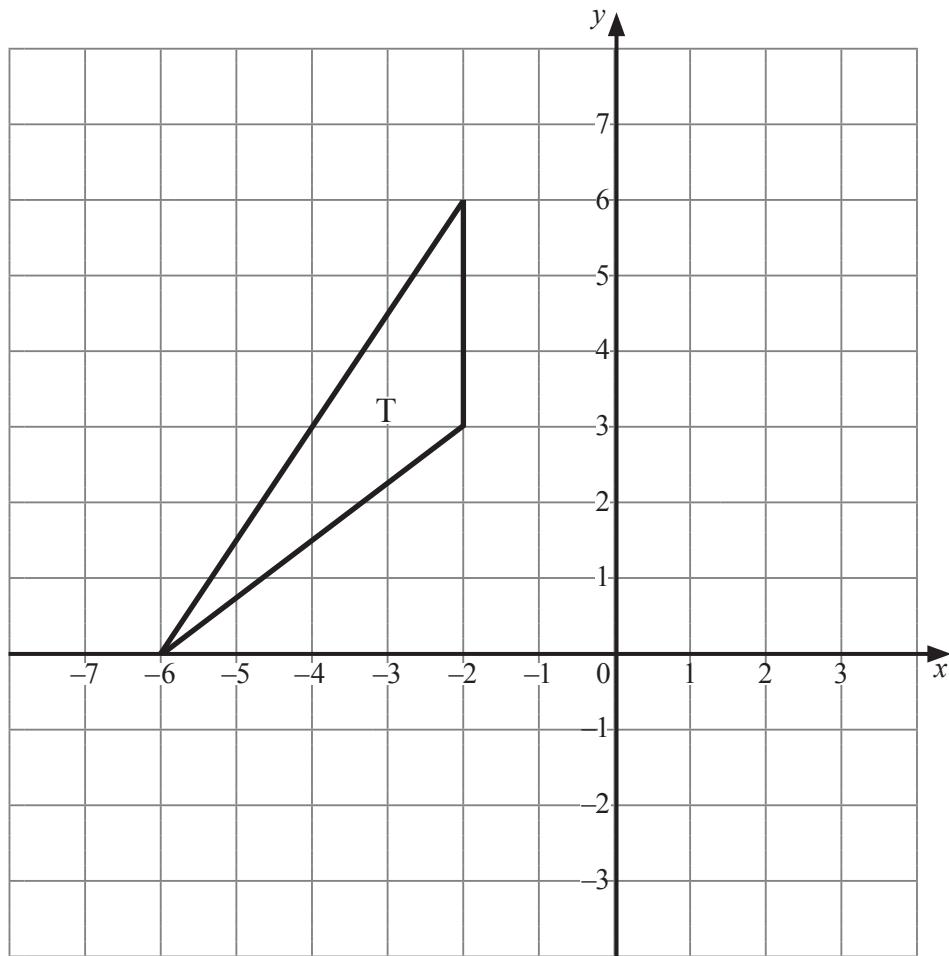
Lipéadaigh do fhreagra B.

[2]

[Tiontaigh an leathanach



9 Rothlaigh an triantán T trí 90° deiseal thart ar $(-3, -1)$.

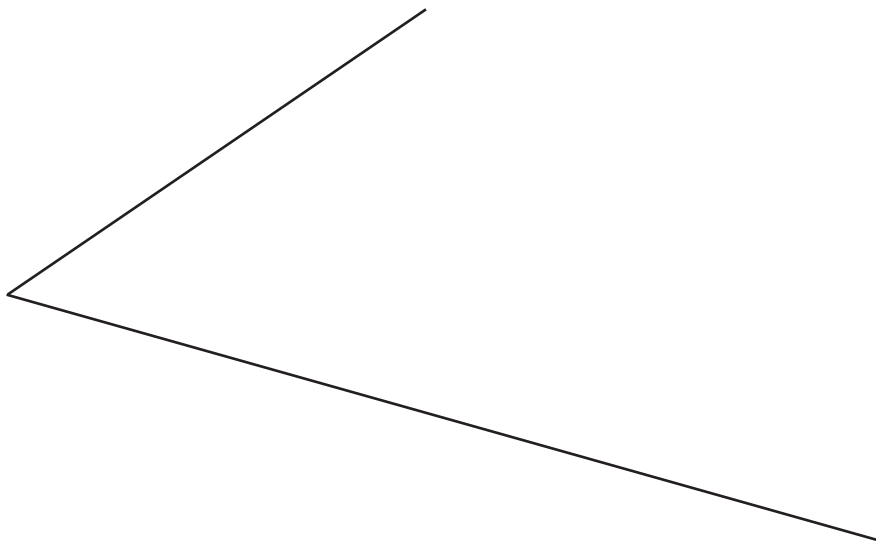


[2]



10 Gan ach rialóir agus compáis in úsáid agat, tóg déroinnteoir na huillinne thíos.

Caithfidh tú na línte tógála uilig a thaispeáint.



[2]

[Tiontaigh an leathanach



- 11 (a) “Más uimhreacha cearnacha iad a agus b , ansin is corruimhir i gcónaí í an difríocht idir a agus b ”.

An bhfuil an ráiteas seo fíor nó bréagach?

Mínigh do fhreagra.

Freagra _____ mar _____
_____ [1]

- (b) Simpligh

$$\frac{p^3}{p^7}$$

Freagra _____ [1]

- (c) Réitigh an éagothromóid $-7 < 5n \leq 15$ do luachanna slánuimhreach n .

Freagra $n =$ _____ [3]



12 Tá ga boinn de 8 cm agus airde de 36 cm ag sorcóir.

Is ionann achar dromchla cuartha an tsorcóra seo agus achar dromchla sféir.

Cad é ga an sféir?

Freagra _____ cm [4]

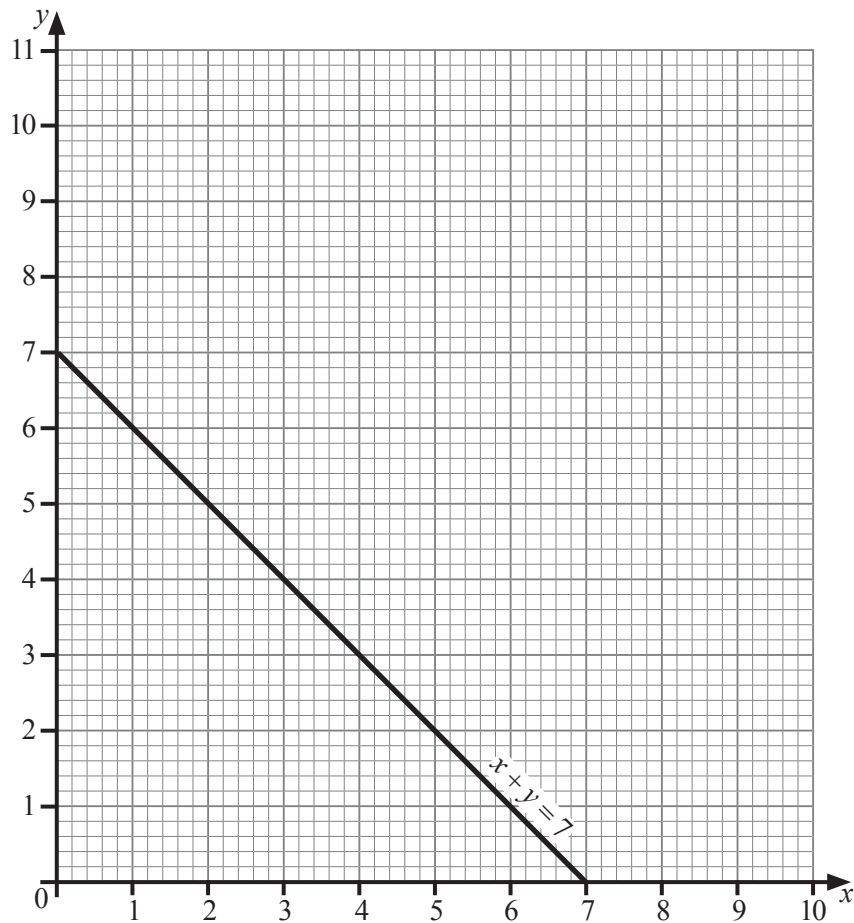
[Tiontaigh an leathanach

9863.04



16GMT6111

13 Taispeántar an líne $x + y = 7$ thíos.



(a) Ar an léaráid, léirigh an réigiún dá seasann na héagthromóidí

$$x + y \leq 7, \quad y \geq 1, \quad y \leq 5x + 1$$

Marcáil an réigiún leis an litir R.

[2]

(b) I réigiún R, cad é an luach is mó de $2x + y$?

Freagra _____ [2]



14 (a) Oibrigh amach $6.543 \times 10^3 + 2.1 \times 10^{-1}$

Tabhair do fhreagra i bhfoirm chaighdeánach.

Freagra _____ [2]

(b) Agus é tugtha go bhfuil $(3.6 \times 10^3) + (1.7 \times 10^x) = (y \times 10^5)$ mar a bhfuil na trí uimhir uilig idir líubíní i bhfoirm chaighdeánach, faigh luachanna x agus y .

Freagra $x =$ _____, $y =$ _____ [2]

15 Scríobh an deachúil athfhillteach $0.2\dot{1}7$ mar chodán.

Freagra _____ [2]

[Tiontaigh an leathanach



16 Ceannaíonn Paula paicéad de dheich mbleib lus an chromchinn.

Tá an chuma chéanna ar na bleibeanna uilig.

Táirgfidh seacht gcinn de na bleibeanna bláthanna buí agus táirgfidh trí cinn de na bleibeanna bláthanna bána.

Tógtar bleib go randamach agus cuirtear í.

Tógtar an dara bleib go randamach agus cuirtear í.

Ríomh an dóchúlacht go dtáirgfidh an dá bhleib atá curtha bláth bán amháin **ar a laghad**.

Freagra _____ [3]



17 Simpligh $4\sqrt{3} + 2\sqrt{75} + \sqrt{27}$

Freagra _____ [2]

Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa sa cheist seo.

18 Trí gach lúbín a fhorbairt agus simpliú a dhéanamh, mínigh cad chuige

$$(3 + \sqrt{5})^2 - (2 + \sqrt{2})^2 > 0$$

[3]

SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

9863.04



16GMT6115

NA 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	
15	
16	
17	
18	

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.

9863.04



16GMT6116