



General Certificate of Secondary Education
2009

Matamaitic



Modúl N4 Páipéar 2
(Le hÁireamhán)
Ardsraith
[GMN42]

DÉ LUAIN 18 BEALTAINE
2.45 pm – 3.45 pm

AM

1 uair an chloig.

TREOIR D'IARRTHÓIRÍ

Scríobh d'Uimhir Lárionaid agus d'Uimhir Iarrthóra sna spásanna chuige sin ag barr an leathanaigh seo. Scríobh do fhreagraí sna spásanna chuige sin sa cheistpháipéar seo. Freagair **gach ceann** de na **naoi** gceist. 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.

EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

Is é 44 an marc iomlán don pháipéar seo. Léiríonn figiúirí idir lúibíní ar thaobh na láimhe deise de leathanaigh na marcanna atá ag dul do gach ceist nó do gach cuid de cheist. Ba chóir duit áireamhán, rialóir, compáis, dronbhacart agus uillinntomhas a bheith agat. Tá an Bhileog Sonraí ar leathanach 2.

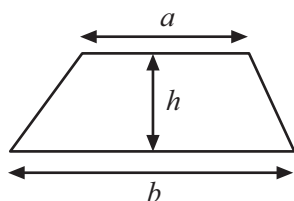
StudentBounty.com

Don Scrúdaitheoir amháin	
Uimhir Ceiste	Marcanna
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

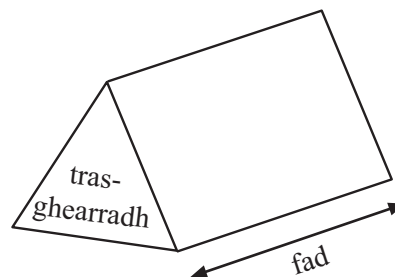
Marc Iomlán	
-------------	--

Bileog Foirmlí

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



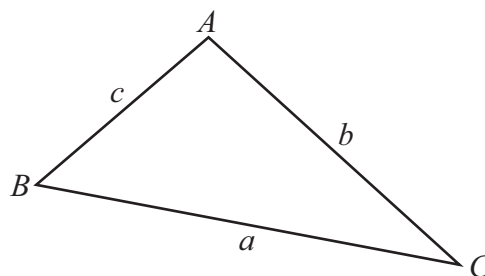
Toirt priosma = achar trasghearrtha × fad



I dtriantán *ABC* ar bith

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

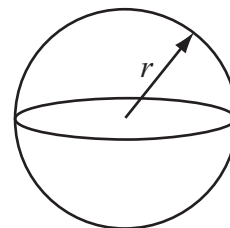
Riail an tSínis: $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$



Riail an Chomhshínis: $a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A$

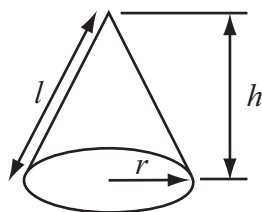
Toirt sféir = $\frac{4}{3}\pi r^3$

Achar dromchla sféir = $4\pi r^2$



Toirt cóin = $\frac{1}{3}\pi r^2 h$

Achar dromchla chuartha cóin = $\pi r l$



An chothromóid chearnach:

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

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

1 Ríomh toirt sféir dar trastomhas 70 cm.

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

Freagra _____ [3]

- 2 Is garraíodóir é Peadar. Thairfead sé an méid airgid a thuill sé gach seachtain ar feadh 40 seachtain.

Airgead ina £ (a)	Minicíocht	Airgead ina £	Minicíocht Charnach
$180 \leq a < 200$	4	<200	4
$200 \leq a < 220$	7	<220	11
$220 \leq a < 240$	12	<240	
$240 \leq a < 260$	9		
$260 \leq a < 280$	5		
$280 \leq a < 300$	2		
$300 \leq a < 320$	1		

(a) Comhlánaigh an tábla. [1]

(b) Tarraing an graf minicíochta carnaí ar an leathanach thall. [3]

(c) Ón ghraf, déan meastachán ar an

(i) airmheán,

Freagra £ _____ [1]

(ii) raon idircheathairíle,

Freagra £ _____ [2]

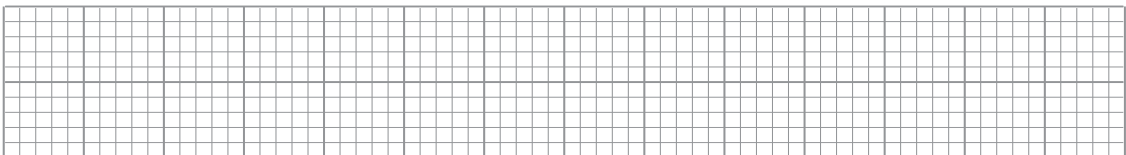
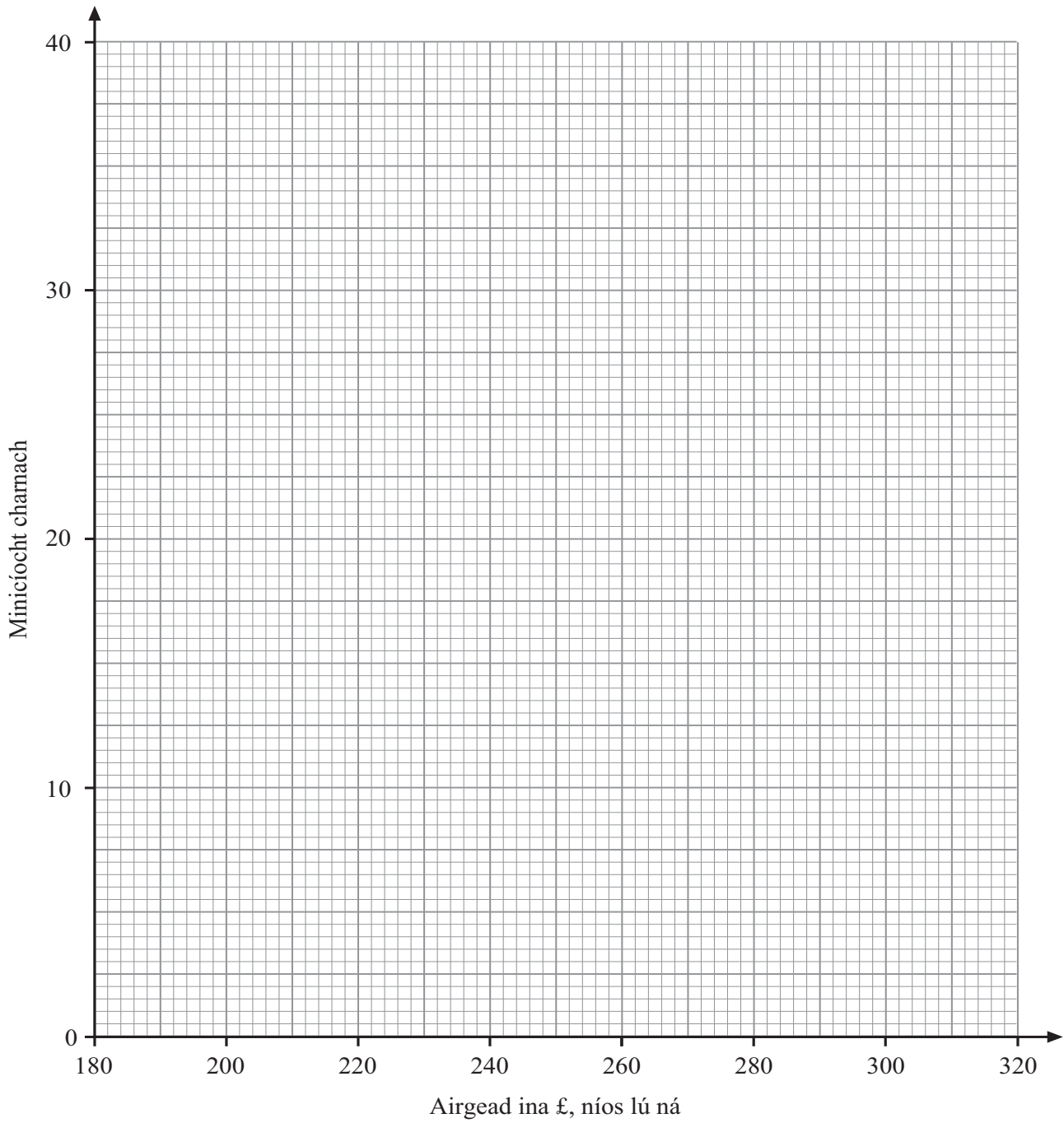
(iii) líon seachtainí inar thuill Peadar níos mó ná £225.

Freagra _____ seachtain [2]

(d) Is é £185 an méid is lú a thuill Peadar agus is é £315 an méid is mó a thuill sé.

Tarraing boscphlota ar an leathanach thall le tuilleamh Pheadair a léiriú.

[3]

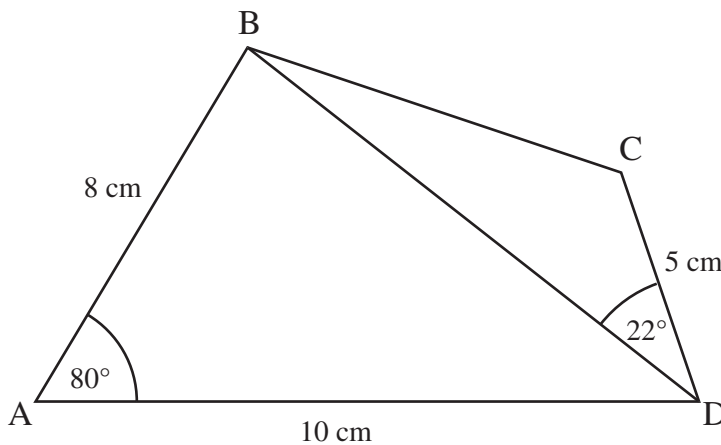


3 Míneigh an difear idir sonraí scoite agus sonraí leanúnacha agus luaigh sampla de gach ceann acu.

[2]

Scrúdaitheoir Amháin
Marcanna Athmharc

4



Níl an léaráid tarraingthe go beacht

Is ceathairshleasán é ABCD.
Tá $AB = 8$ cm, tá $AD = 10$ cm, tá $CD = 5$ cm.
Tá uillinn $BAD = 80^\circ$ agus tá uillinn $BDC = 22^\circ$.

Ríomh

(a) fad BD,

Freagra _____ cm [3]

(b) achar an triantáin BCD.

Freagra _____ cm^2 [2]

5 Shiúil fear x km Soir agus ansin $(x + 8)$ km ó Thuaidh.
Bhí sé ansin 12 km ón áit ar thosaigh sé.

(a) Taispeáin go sásóidh x an chothromóid $x^2 + 8x - 40 = 0$.

[3]

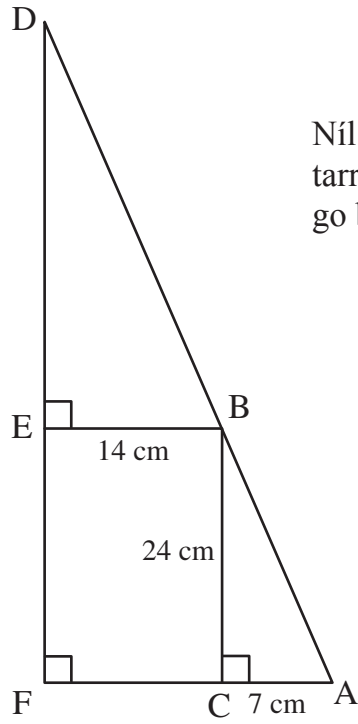
(b) Réitigh an chothromóid le x a fháil, agus scríobh do fhreagra ceart go dtí 3 fhiigiúr bhunúsacha.

Freagra $x =$ _____ [3]

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

6 (a)



Níl an léaráid
tarraingthe
go beacht

Is triantáin chomhchosúla iad ABC agus BDE.
Tá $BE = 14$ cm, tá $BC = 24$ cm, tá $AC = 7$ cm.
Faigh fad DE.

Freagra _____ cm [2]

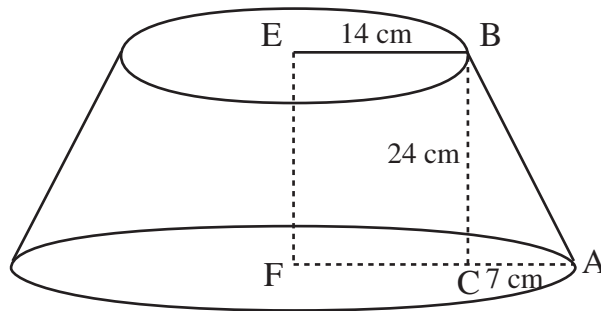
Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

(b) Frustam cóin atá sa léaráid thíos.

Is é 14 cm ga an chiorcail ag barr an fhrustaim agus is é E an lárphointe.

Is é 21 cm ga an chiorcail ag bun an fhrustaim agus is é F an lárphointe.



Ó do fhreagra ar chuid (a), faigh toirt fhrustam an chóin.

Freagra _____ cm^3 [4]

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

7 Is féidir go mbeidh réitigh chóimheasta agus réitigh éagóimheasta ar an chothromóid $3x^2 = \frac{1}{N}$.

(a) Scríobh luach do N dá mbeidh réitigh chóimheasta ar an chothromóid.

Freagra N = _____ [1]

(b) Scríobh luach do N dá mbeidh réitigh éagóimheasta ar an chothromóid.

Freagra N = _____ [1]

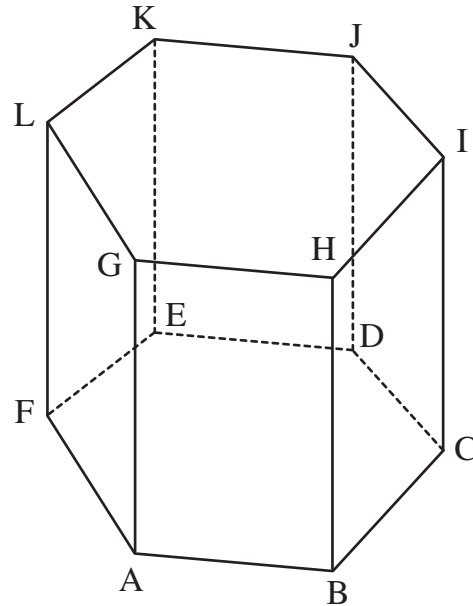
(c) Scríobh luach do N nach mbeidh réitigh ar bith dó ar an chothromóid.

Freagra N = _____ [1]

8 Ag glacadh leis go bhfuil $(x + b)^2 \equiv x^2 - 10x + c$, faigh luach b agus luach c .

Freagra b = _____

c = _____ [3]



Is heicseagáin rialta iad ABCDEF agus GHIJKL, bun agus barr an phriosma.

Tá $AB = 20$ cm, tá $AG = 30$ cm.

Ríomh an uillinn idir AJ agus an bun ABCDEF

Freagra _____° [4]

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR
