



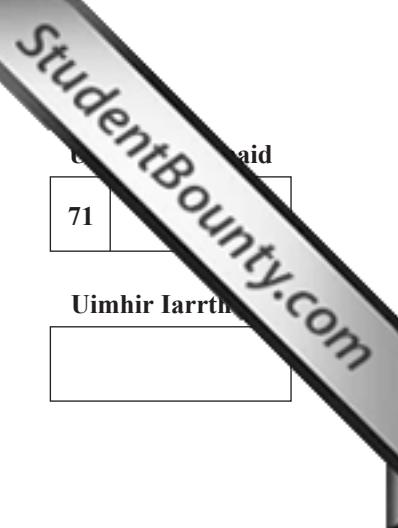
General Certificate of Secondary Education
January 2010

Matamaitic



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

DÉ MÁIRT 12 EANÁIR
10.30 am–11.30 am



aid

71	
----	--

Uimhir Iarrthóir

--

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** den **aon** 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.

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.

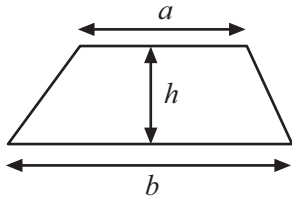
Tá an Bhileog Foirmilí ar leathanach 2.

Don Scrúdaitheoir amháin	
Uimhir Ceiste	Marcanna
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	

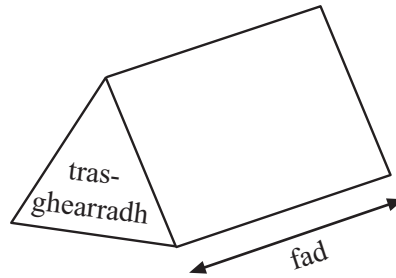
Marc Iomlán	
-------------	--

Bileog Foirmlí

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



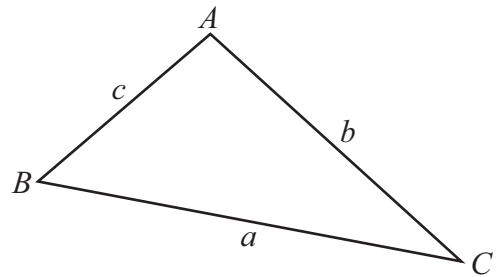
$$\text{Toirt priosma} = \text{achar trasghearrtha} \times \text{fad}$$



I dtriantán ABC ar bith

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

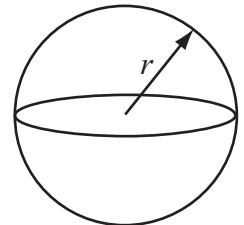
$$\text{Riail an tSínis: } \frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$



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

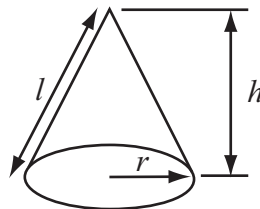
$$\text{Toirt sféir} = \frac{4}{3}\pi r^3$$

$$\text{Achar dromchla sféir} = 4\pi r^2$$



$$\text{Toirt cóin} = \frac{1}{3}\pi r^2 h$$

$$\text{Achar dromchla chuartha cóin} = \pi r l$$



An chothromóid chearnach:

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

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

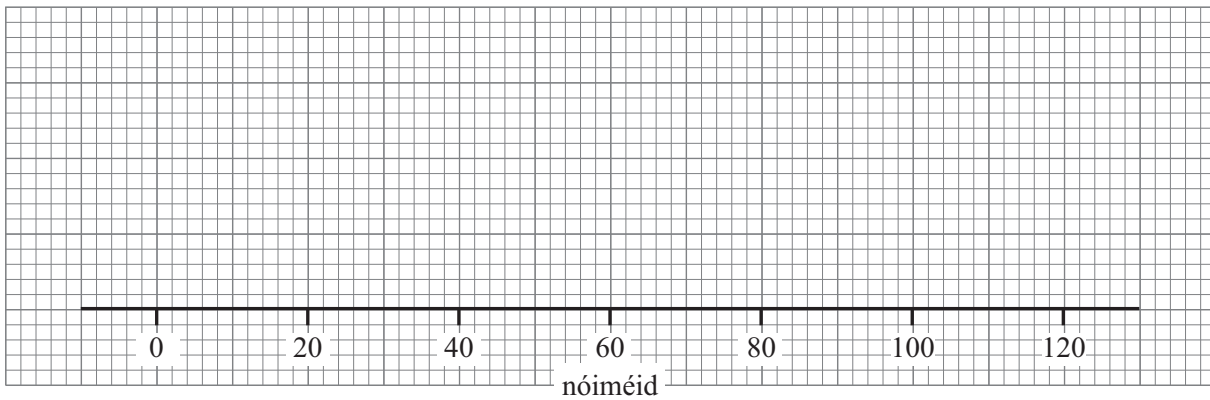
1 Reáchtáil cumann leadóige Comórtas Sóisearach.
 Choinnigh siad taifead ar an am a glacadh le gach cluiche a chríochnú.

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

(a) Anseo thíos tá na sonraí staitistiúla le haghaidh chluichí na gcailíní:

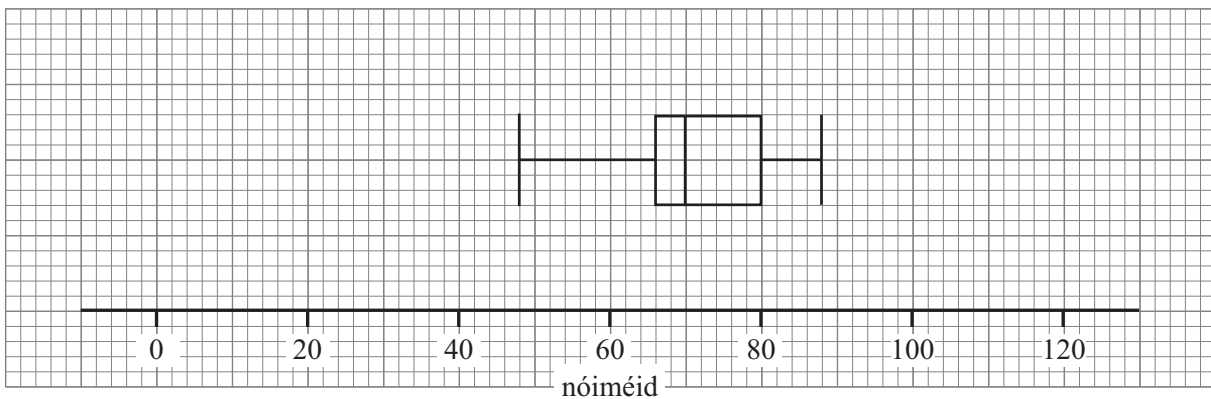
Íos-am	42 nóiméad
Uas-am	104 nóiméad
Ceathairíl íochtarach	68 nóiméad
Ceathairíl uachtarach	90 nóiméad
Am airmheánach	84 nóiméad

Tarraing léaráid bhoscphlota leis na sonraí seo a léiriú.



[2]

(b) Thairfead siad chomh maith sonraí comhchosúla do chluichí na mbuachaillí agus tarraingíodh léaráid bhoscphlota.



Scríobh **dhá** rud faoi na hamanna a glacadh le cluichí na gcailíní a chríochnú i gcomparáid leis na hamanna a glacadh le cluichí na mbuachaillí a chríochnú.

_____ [1]

_____ [1]

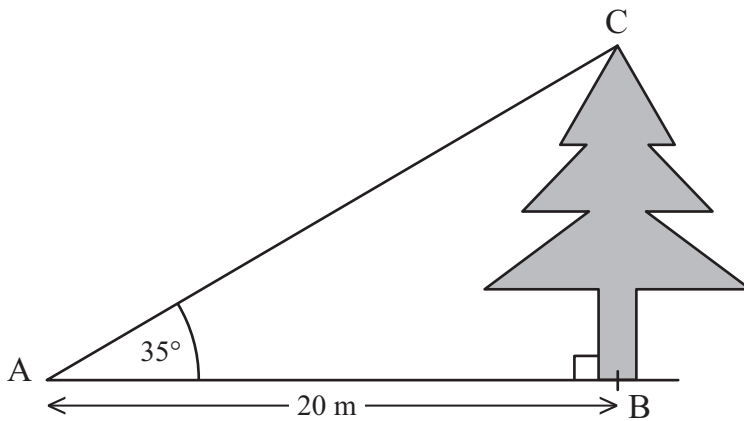
2 Lá áirithe in Ardscoil Bhaile ar Bith bhí 8% de na daltaí as láthair.

Má bhí 989 dalta i láthair, cá mhéad dalta a bhí as láthair?

Freagra _____ [3]

Scrúdaitheoir Amháin
Marcanna Athmharc

3



Níl an léaráid
tarraingthe go beacht

Is é 35° an uillinn airde ó A go barr chrainn C.
Tá $AB = 20\text{ m}$.

Ríomh airde BC an chrainn.

Freagra _____ m [3]

4 Faigh an toirt atá i liathróid sféarúil dar ga 10 cm.

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

Freagra _____ [3]

5 (a) Forbair agus simpligh $(3x + 5)(4x - 2)$

Freagra _____ [2]

(b) Fachtóirigh $x^2 - 3x - 40$

Freagra _____ [2]

- 6 Scríobh cothromóid na líne dírí a théann tríd an pointe $(0, -3)$ agus atá ingearach leis an líne $y = 4x + 1$

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

Freagra _____ [2]

- 7 Ríomh an fad idir na pointí dar comhordanáidí $(3, 1, -4)$ agus $(7, 4, 8)$.

Freagra _____ [2]

8 (a) Réitigh an chothromóid $6m^2 + 7m + 2 = 0$

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

Freagra _____ [3]

(b) Réitigh an chothromóid seo a leanas, agus scríobh do fhreagraí ceart go dtí dhá ionad de dheachúlacha.

$$x^2 - 5x - 3 = 0$$

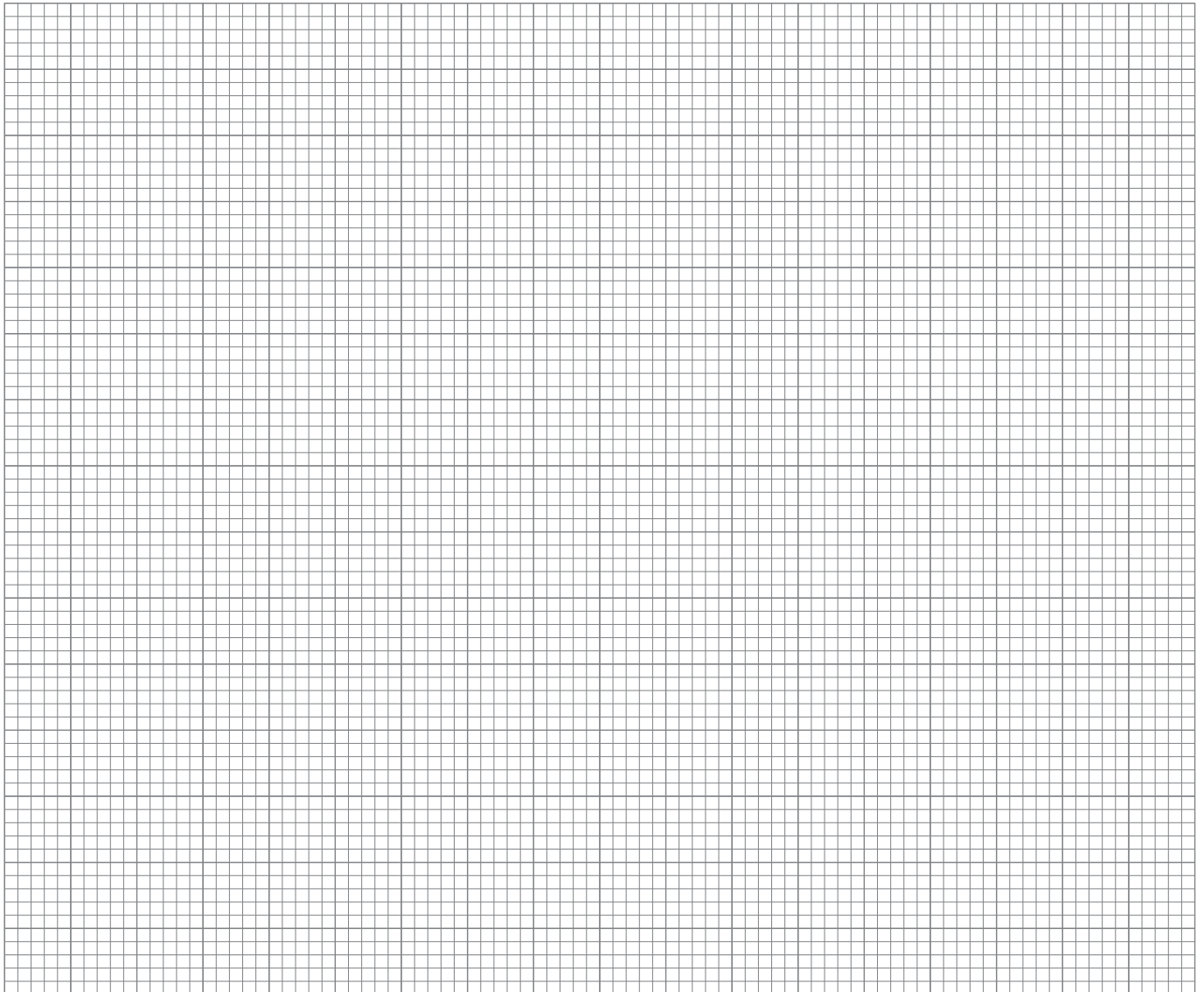
Freagra _____ [3]

- 9 Taispeánann an tábla an dáileadh atá ar airdí na ndaltaí uile sa séú bliain i scoil áirithe.

Airde (a cm)	An líon daltaí
$150 \leq a < 165$	45
$165 \leq a < 175$	75
$175 \leq a < 180$	36
$180 \leq a < 185$	66
$185 \leq a < 195$	18

- (a) Léirigh an fhaisnéis seo ar histeagram ar an ghrafpháipéar thíos. [3]

Scrúdaitheoir Amháin	Marcanna	Athmharc



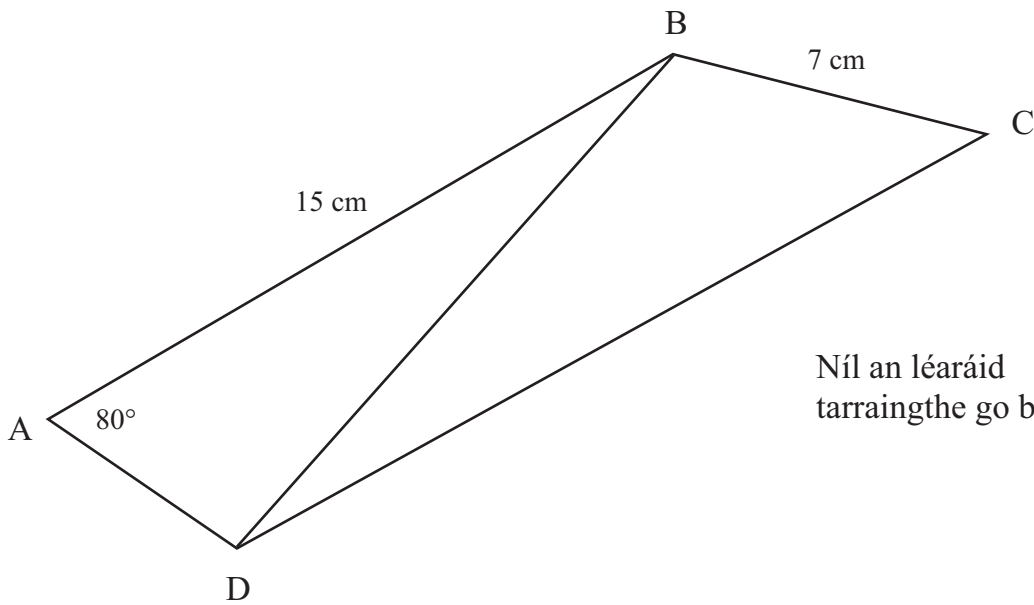
- (b) Daltaí darb airde A cm ar a laghad, cuirtear san áireamh don fhoireann cispheile iad. Roghnaigh an múinteoir sampla srathaithe de 40 dalta ón ghrúpa seo. Tá seisear den sampla srathaithe seo 185 cm ar a laghad ar airde.

Ríomh luach A .

Freagra $A =$ _____ [3]

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc



Níl an léaráid
tarraingthe go beacht

Is triantán comhchosach é ABD ina bhfuil uillinn $A = 80^\circ$ agus
 tá $AB = BD$.
 Tá $AB = 15$ cm agus tá $BC = 7$ cm. Tá uillinn $ABC = 115^\circ$
 Ríomh fad CD.

Freagra _____ cm [4]

Scrúdaitheoir Amháin

Marcanna Athmharc

11 Réitigh $\frac{1}{2x-3} + \frac{4}{x+1} = 1$

Ní ghlacfar le réiteach a fhaightear trí thriail agus fheabhsú.

Scrúdaitheoir Amháin	
Marcanna	Athmharc

Freagra _____ [7]

SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR
