

DON SCRÚDAITHEOIR

UIMH.
SCRÚDAITHE:Iomlán na
marcanna:

Coimisiún na Scrúduithe Stáit

SCRÚDÚ AN TEASTAIS SHÓISEARAIGH, 2004

MATAMAITIC - GNÁTHLEIBHÉAL - PÁIPÉAR 1 (300 marc)


DÉARDAOIN, 10 MEITHEAMH - MAIDIN, 9:30 go dtí 11:30

Am: 2 uair an chloig

Freagair **GACH** ceist. Gabhann 50 marc le gach ceist.

Ba chóir freagraí agus obair thacaíochta a scríobh isteach sna boscaí atá ann chuige sin.

Más gá, is féidir páipéar sa bhreis mar aon le grafpháipéar a fháil ón bhFeitheoir.

Cuireann an tsiombail  in iúl go mba chóir duit obair thacaíochta a thaispeáint chun lánmharcanna a ghnóthú.

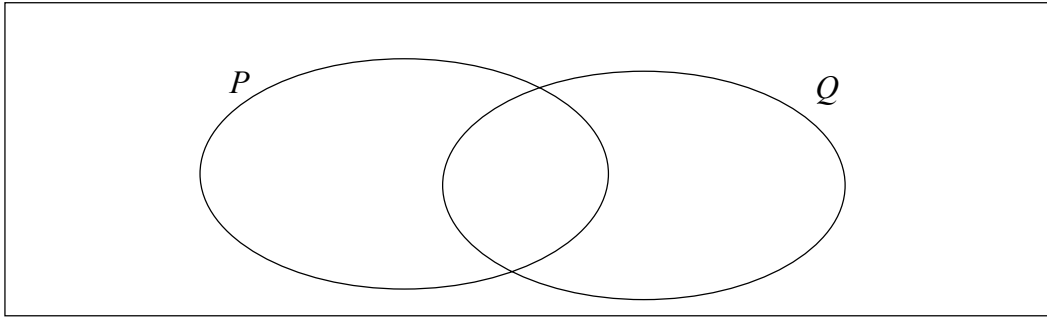
Déanamh agus sórt an áireamháin a úsáideadh:

Don Fheitheoir / Scrúdaitheoir amháin:

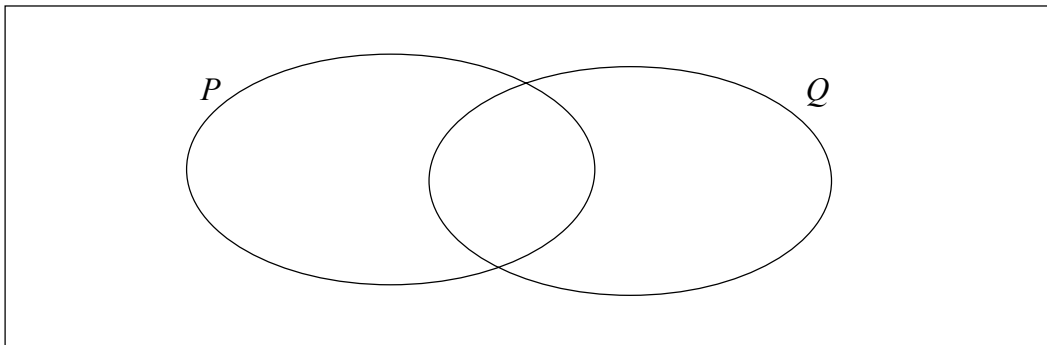
Ionad-Stampa:

Ceist	Marc
1	
2	
3	
4	
5	
6	
Iomlán	
Bónus don Ghaeilge	
Móriomlán	
Grád	

1. (a) (i) Ag baint úsáide duit as an léaráid Venn thíos, scáthlínigh an réigiún a léiríonn $P \cap Q$.



- (ii) Ag baint úsáide duit as an léaráid Venn thíos, scáthlínigh an réigiún a léiríonn $P \cup Q$.

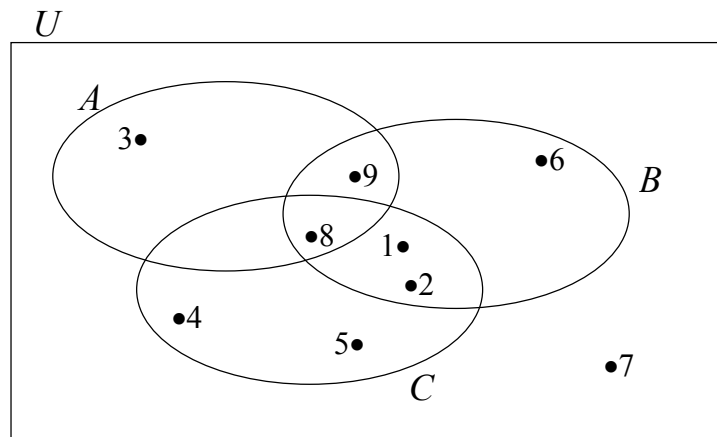


- 1(b) U is ea an tacar uilíoch.

$$A = \{3, 8, 9\}$$

$$B = \{1, 2, 6, 8, 9\}$$

$$C = \{1, 2, 4, 5, 8\}$$



Liostaigh na baill de:

(i) $A \cup B$

(ii) $B \setminus C$

(iii) A'

(iv) $A \cup (B \setminus C)$

- 1(c)** (i) P is ea an tacar d'uimhreacha príomha idir 1 agus 12.
Liostaigh na baill den tacar P.

- (ii) $Q = \{1, 3, 5, 7, 9, 11\}$.


Scríobh síos # Q.

- (iii) $T = \{2, 4, 6, 8, 10, 12\}$.

Scríobh síos na baill de T ar iolraithe de 3 iad.

- (iv) Sloinn 12 mar iolrach de thrí uimhir phríomha.

2. (a) Déantar €400 a roinnt idir Máire agus Tomás sa chóimheas 7:3.
Cé mhéad a fhaigheann gach duine acu?



Máire =

Tomás =

- 2(b) (i) Simpligh $\frac{a^7 \times a^4}{a^3 \times a^2}$, agus bíodh do fhreagra sa bhfoirm a^n , áit a bhfuil $n \in \mathbf{N}$.



$$\frac{a^7 \times a^4}{a^3 \times a^2} =$$

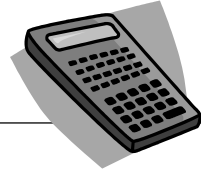
- (ii) Trí gach ceann de na huimhreacha seo a shlánú chuig an tslánuimhir is gaire, déan luach $\frac{66 \cdot 88 - 27 \cdot 36}{7 \cdot 6}$ a mheas.

Tá $\frac{66 \cdot 88 - 27 \cdot 36}{7 \cdot 6}$ cothrom go neasach le:

$$\frac{\boxed{} - \boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \boxed{}$$

- (iii) Ag baint úsáide duit as áireamhán, nó ar slí eile, faigh an luach cruinn ar $\frac{66 \cdot 88 - 27 \cdot 36}{7 \cdot 6}$.

2(c) Ag baint úsáide duit as áireamhán, nó ar slí eile, faigh an luach cruinn ar




(i) $9^{\frac{1}{2}}$

(ii) $(5 \cdot 32)^2$

(iii) Uaidh sin, luacháil $9^{\frac{1}{2}} + (5 \cdot 32)^2 \times \frac{1}{0.625}$ agus bíodh do fhreagra ceart go dtí dhá ionad de dheachúlacha.




3. (a) Do cheannaigh Áine 2 cana cola. Do chosain gach canna díobh 80c.
Cén tsóinseáil a fuair sí as nóta €10?



- 3(b) (i) €21 000 an pá comhlán atá ag Seán. €2369 a chreidmheas cánach. Íocann sé cáin ioncaim faoin ráta 22%.
Cad é an pá glan a fhaigheann sé?

Pá Comhlán	€21 000
Cáin @ 22%	
Creidmheas Cánach	€2369
Cáin Dlite	
Pá Glan	




- (ii) Déantar CBL faoin ráta 15% a chur leis an mbille €84·60 .
Ríomh an bille iomlán.



A large empty rectangular box for writing the answer to question (ii). In the top left corner of the box, there is a small icon of a hand holding a pen, indicating where to start writing.


3(c)

- (i) Déantar €3000 a infheistiú faoin ráta 4% sa bhliain.
Cén t-iomlán a bheidh ar an infheistíocht ag deireadh bliana amháin?



A large empty rectangular box for writing the answer to question 3(c)(i). In the top left corner of the box, there is a small icon of a hand holding a pen, indicating where to start writing.

- (ii) Déantar €500 a aistarraingt as an iomlán sin ag tús an dara bliain.
Is é 3·6% sa bhliain an ráta úis don dara bliain.
Cad é an t-iomlán a bheidh ar an infheistíocht ag deireadh na bliana sin?



A large empty rectangular box for writing the answer to question 3(c)(ii). In the top left corner of the box, there is a small icon of a hand holding a pen, indicating where to start writing.

4. (a) Má tá $a = 2$ agus $b = 7$, faigh luach :



(i) $2a + b$



(ii) $3ab + 1$

4(b) (i) Réitigh an chothromóid
 $5(2x + 1) = 45$.



(ii) Scríobh sa bhfoirm is simplí:

$$(6x - y) - 3(x - 2y + 1).$$



4(c) €32 an costas ar chúig leabhar agus iris amháin.

€54 an costas ar ocht leabhar agus trí iris.

Bíodh € x an costas ar leabhar agus bíodh € y an costas ar iris.



- (i) Scríobh síos dhá chothromóid, x agus y iontu araon, chun an t-eolas, thuas, a léiriú.

An chéad chothromóid:

An dara cothromóid:


- (ii) Réitigh na cothromóidí sin chun costas leabhair agus costas irise a fháil.



Costas leabhair =


Costas irise =

5. (a) Faigh na luachanna ar x gur fíor ina leith
 $2x + 1 \leq 7, x \in \mathbf{N}$.



A large empty rectangular box for the solution to part (a).

- 5(b) (i) Fachtóirigh $3x - 3y + ax - ay$.



$3x - 3y + ax - ay$

A large empty rectangular box for the solution to part (b)(i).

- (ii) Fachtóirigh $x^2 - 25$.

$x^2 - 25$

A large empty rectangular box for the solution to part (b)(ii).


- (iii) Sloinn $\frac{2}{3} - \frac{1}{9}$ mar chodán singil.




$\frac{2}{3} - \frac{1}{9} =$

A large empty rectangular box for the solution to part (b)(iii).


- (iv) Sloinn $\frac{x+7}{3} - \frac{x}{9}$ mar chodán singil.
Bíodh do fhreagra sa bhfoirm is simplí.

 $\frac{x+7}{3} - \frac{x}{9} =$

- 5(c) (i) Réitigh an chothromóid $x^2 - 3x - 10 = 0$.



- (ii) Iolraigh $(x - 4)$ faoi $(x^2 + 3x - 1)$.
Bíodh do fhreagra sa bhfoirm is simplí.



- 6. (a)** $P = \{ (1, 5), (2, 5), (3, 6), (4, 6) \}$.
Scríobh fearann agus raon P amach.

Fearann =

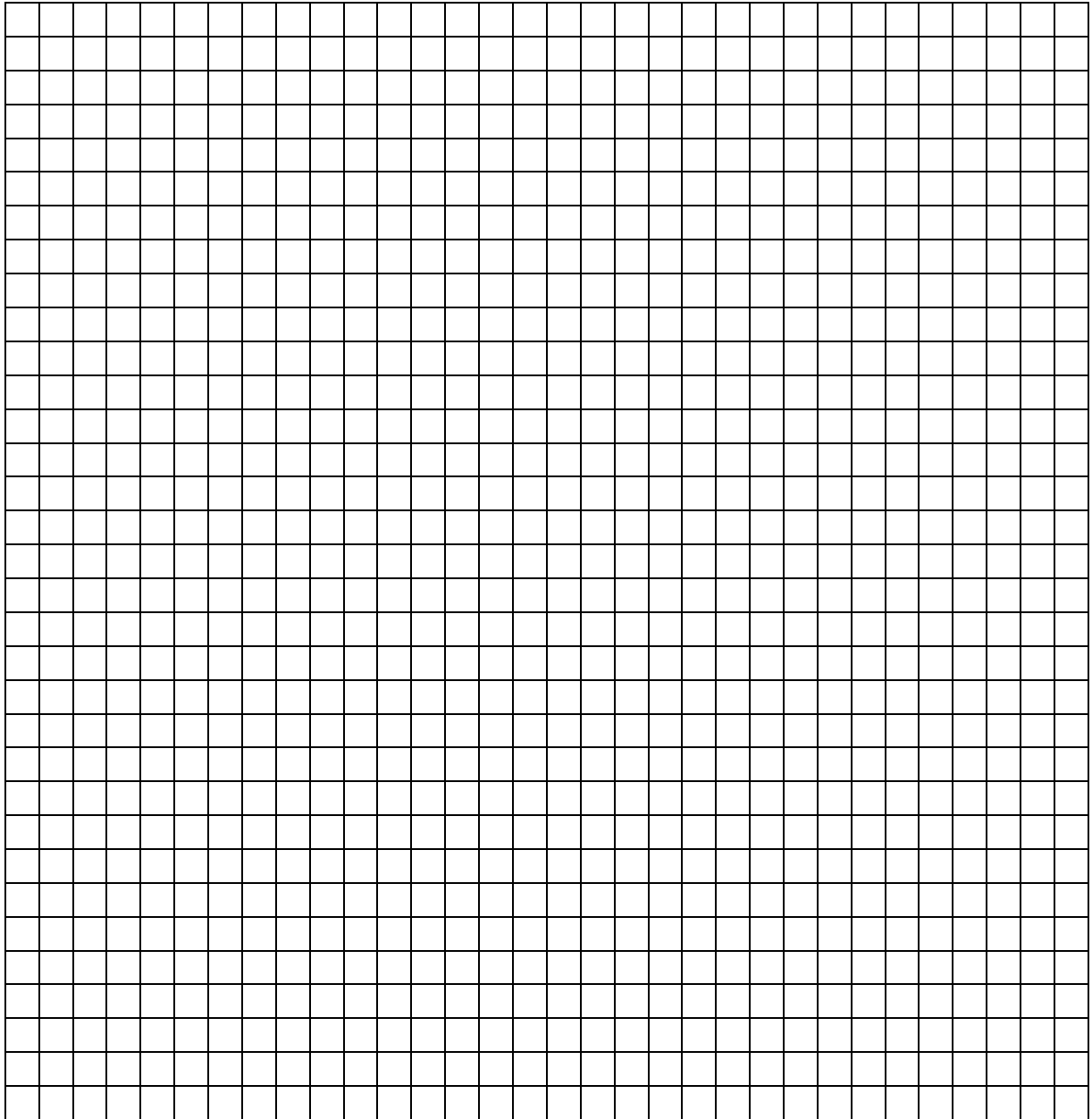
Raon =

- 6(b)** Línigh graf na feidhme


$$f: x \rightarrow x^2 - 4x + 2$$

sa bhfearann $0 \leq x \leq 4$, áit a bhfuil $x \in \mathbf{R}$.






6(c) (i) Línigh ais siméadrachta an ghraif atá línithe ag **6 (b)**, thuas.

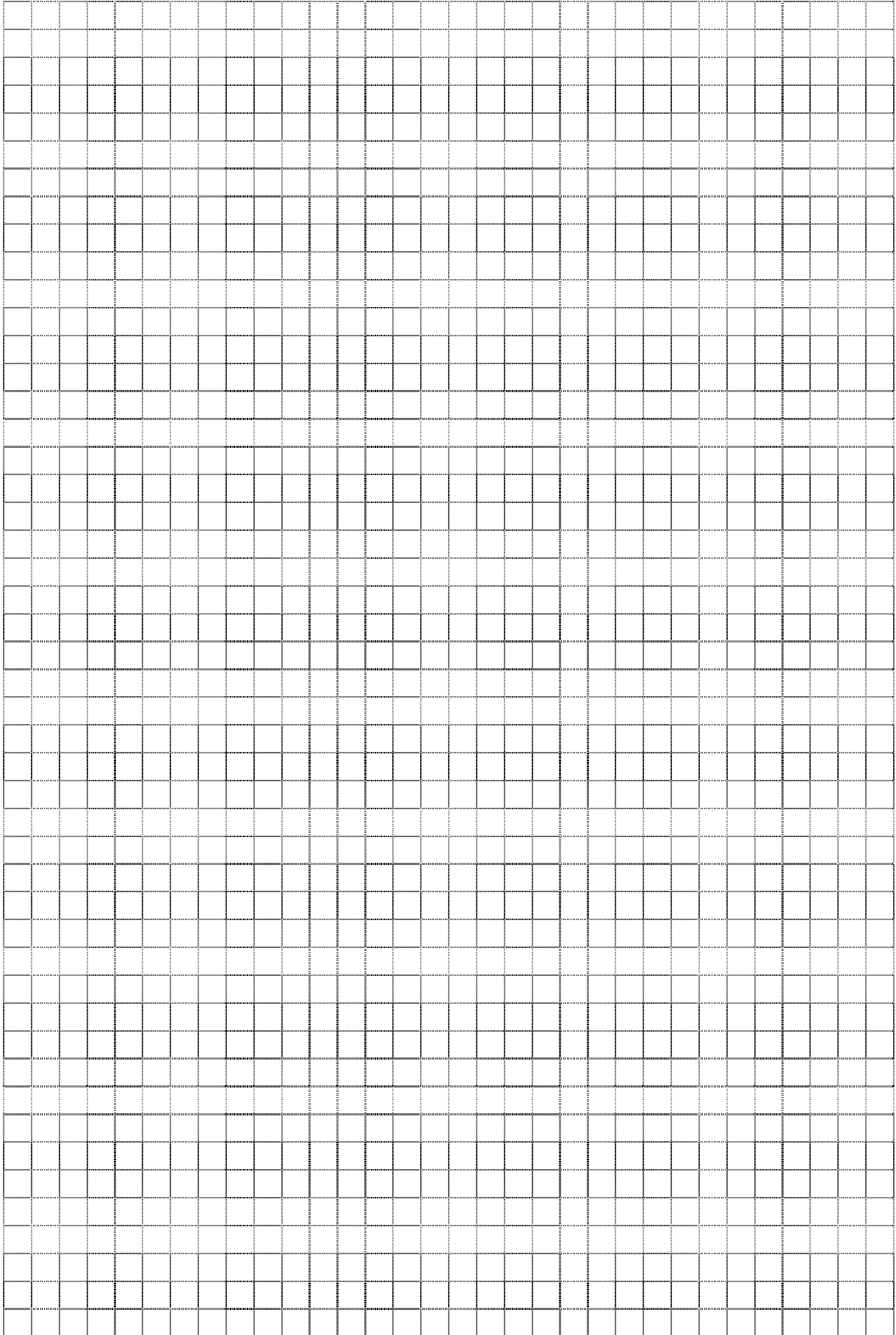
 An obair a thaispeáint ar an ngraf.

(ii) Bain feidhm as an ngraf chun meastachán a dhéanamh ar na luachanna ar x gur fíor ina leith $f(x) = 0$.

 An obair a thaispeáint ar an ngraf agus na freagraí a scríobh anseo.

Áit d'obair sa bhreis

Áit d'obair sa bhreis



Áit d'obair sa bhreis