

SCRÚDUIMHIR:

Iomlán na
marcanna


Coimisiún na Scrúduithe Stáit

SCRÚDÚ AN TEASTAIS SHÓISEARAIGH, 2006

MATAMAITIC – GNÁTHLEIBHÉAL – PÁIPÉAR 1 (300 marc)

DÉARDAOIN, 8 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 sna boscaí atá ann chuige sin.

Féadfar páipéar agus grafpháipéar sa bhreis a fháil ón bhFeitheoir, más gá.

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

Déanamh agus sórt an áireamhain a úsáideadh:

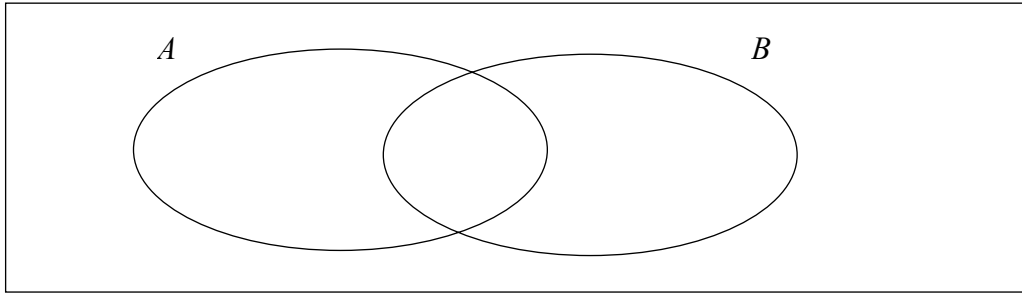
Don Fheitheoir / Scrúdaitheoir amháin:

Stampa an
Ionaid

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

1. (a) $A = \{a, b, c, d, e\}$ $B = \{c, d, f, g\}$

Líon baill A agus B isteach sa léaráid Venn a leanas:

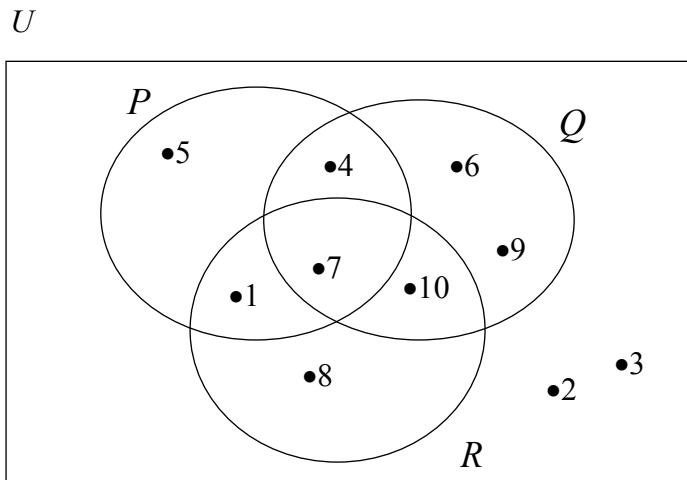


1(b) Is é U an t-uilethacar.

$P = \{1, 4, 5, 7\}$

$Q = \{4, 6, 7, 9, 10\}$

$R = \{1, 7, 8, 10\}$



(i) Liostaigh baill $Q \cup R$.

(ii) Liostaigh baill $Q \setminus (P \cup R)$.

(iii) Liostaigh baill P' , comhlánú an tacair P .

(iv) Scríobh síos $\# R$.

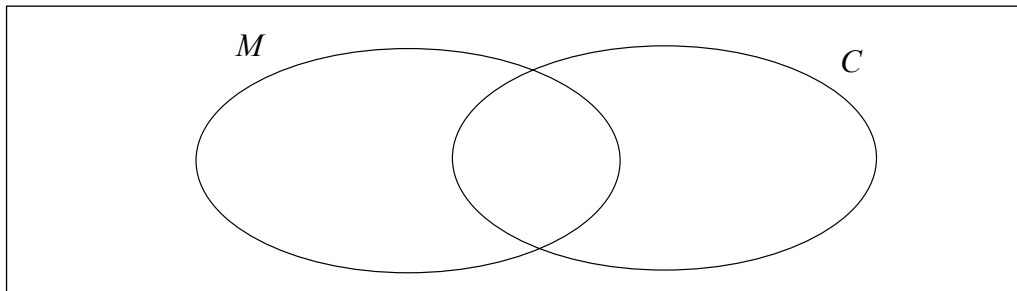
1(c)



Tá 30 mac léinn i rang.
Tá teileafón póca ag 21 díobh (M) agus ríomhaire
ag 12 díobh (C).
Tá teileafón póca mar aon le ríomhaire ag 7 díobh.



(i) Léirigh an t-eolas sin ar an léaráid Venn thíos.




(ii) Cé mhéad mac léinn a bhfuil teileafón póca acu ach nach bhfuil ríomhaire acu?

(iii) Cé mhéad mac léinn nach bhfuil teileafón póca ná ríomhaire acu?

(iv) Cé mhéad mac léinn nach bhfuil teileafón póca acu?

2. (a) Is é 9:8 an cóimheas cailíní le buachaillí i scoil 646 dalta.
Faigh an líon cailíní agus an líon buachaillí atá sa scoil.




Líon cailíní = Líon buachaillí =

- 2(b) (i) Ar an lá a raibh €1 = \$1.21, faigh an luach in euro ar \$6655.



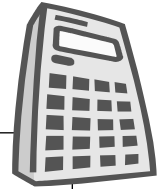
- (ii) Trí gach ceann de na huimhreacha seo a shlánú go dtí an tslánuimhir is gaire, déan luach $\frac{4 \cdot 368 + 10 \cdot 92}{3 \cdot 12}$ a mheas.

 Tá $\frac{4 \cdot 368 + 10 \cdot 92}{3 \cdot 12}$ cothrom go neasach le:

$$\frac{\boxed{} + \boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \boxed{}$$

- (iii) Trí úsáid a bhaint as áireamhán, nó ar mhodh eile, faigh an luach beacht ar $\frac{4 \cdot 368 + 10 \cdot 92}{3 \cdot 12}$.

- 2(c) (i) Ag baint feidhme as áireamhán duit, nó ar mhodh eile, faigh an luach beacht ar $(4^2)^3$.



$$(4^2)^3 =$$

- (ii) Ag baint feidhme as áireamhán duit, nó ar mhodh eile, iolraigh $65 \cdot 5$ faoi 40 agus sloinn do fhreagra san fhoirm $a \times 10^n$, áit a bhfuil $1 \leq a < 10$ agus $n \in \mathbf{Z}$.



- (iii) Ag baint feidhme as áireamhán duit, nó ar mhodh eile, luacháil

$$\frac{1}{0.0125} + \frac{\sqrt{86 \cdot 49}}{15.5} \times 7 \cdot 48.$$

Bíodh do fhreagra ceart go dtí dhá ionad dheachúlacha.



3. (a) Faigh costas iomlán an bhille seo a leanas:



6 lítear bainne ar €1.05 an lítear
3 bhuilín aráin ar €1.20 an builín
5 úll ar 65c an ceann.

An Costas Iomlán =

- 3(b) (i) Suimítear CBL de réir 21% le bille €750.
Ríomh an bille iomlán.



- (ii) Déantar €7450 a infheistiú ar 2.6% sa bhliain.
Cén t-iomlán a bheidh ar an infheistiú ag deireadh bliana amháin?



- 3(c)** €730 an tuarastal seachtainiúil a fhaigheann Seán.
Íocann sé cáin ioncaim de réir 20% ar an gcéad €440 den tuarastal agus cáin ioncaim de réir 42% ar an gcuid eile den tuarastal.
€65 an creidmheas cánach seachtainiúil atá ag Seán.

- (i)** Faigh an cháin, a ríomhtar ar ráta 20%, ar an gcéad €440 den tuarastal.



- (ii)** Faigh an cháin, a ríomhtar ar ráta 42%, ar an gcuid eile den tuarastal.



- (iii)** Uaidh sin, ríomh an cháin chomhlán ag Seán.



- (iv)** Ríomh glanphá Sheáin.



4. (a) Má tá $a = 2$ agus $b = 5$, faigh an luach ar:



(i) $3a + b$



(ii) $ab - 3$

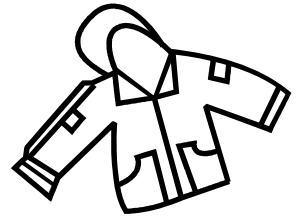
- 4(b) (i) Réitigh an chothromóid $2(x - 3) = x + 1$.



- (ii) Iolraigh $(x - 5)$ faoi $(2x + 3)$.
Scríobh do fhreagra san fhoirm is simplí.



- 4(c) €84 an costas ar 2 gheansaí agus 3 léine.
€78 an costas ar 4 gheansaí agus 1 léine.
Abair gurb é $\text{€}x$ an costas ar gheansaí agus $\text{€}y$ an costas ar léine.



- (i) Scríobh síos dhá chothromóid, gach ceann díobh in x agus y , chun an t-eolas thuas a léiriú.



An chéad chothromóid:

An dara cothromóid:

- (ii) Réitigh na cothromóidí sin chun costas geansaí agus costas léine a fháil.




Costas geansaí =

Costas léine =

- (iii) Fíoraigh do fhreagra.




5. (a) Scríobh é seo san fhoirm is simplí:
 $4(x + 3) + 2(5x + 4)$.



- 5(b) Fachtóirigh:

(i) $xy + wy$




(ii) $ax - ay + bx - by$

(iii) $p^2 - 36$

(iv) $4a^2 + 8a$

- 5(c) (i) Réitigh an chothromóid $x^2 - 5x - 14 = 0$.




A large empty rectangular box for writing the solution to the quadratic equation.

- (ii) Sloinn $\frac{3x+2}{4} - \frac{x+4}{5}$ mar aon chodán amháin.
Bíodh do fhreagra san fhoirm is simplí.



A large empty rectangular box for writing the simplified expression.

- (iii) Fíoraigh do fhreagra ar chuid (ii), ag glacadh $x = 6$.



A large empty rectangular box for writing the verification of the result at $x = 6$.

6. (a) $f(x) = 2x - 1$. Faigh:



(i) $f(4)$



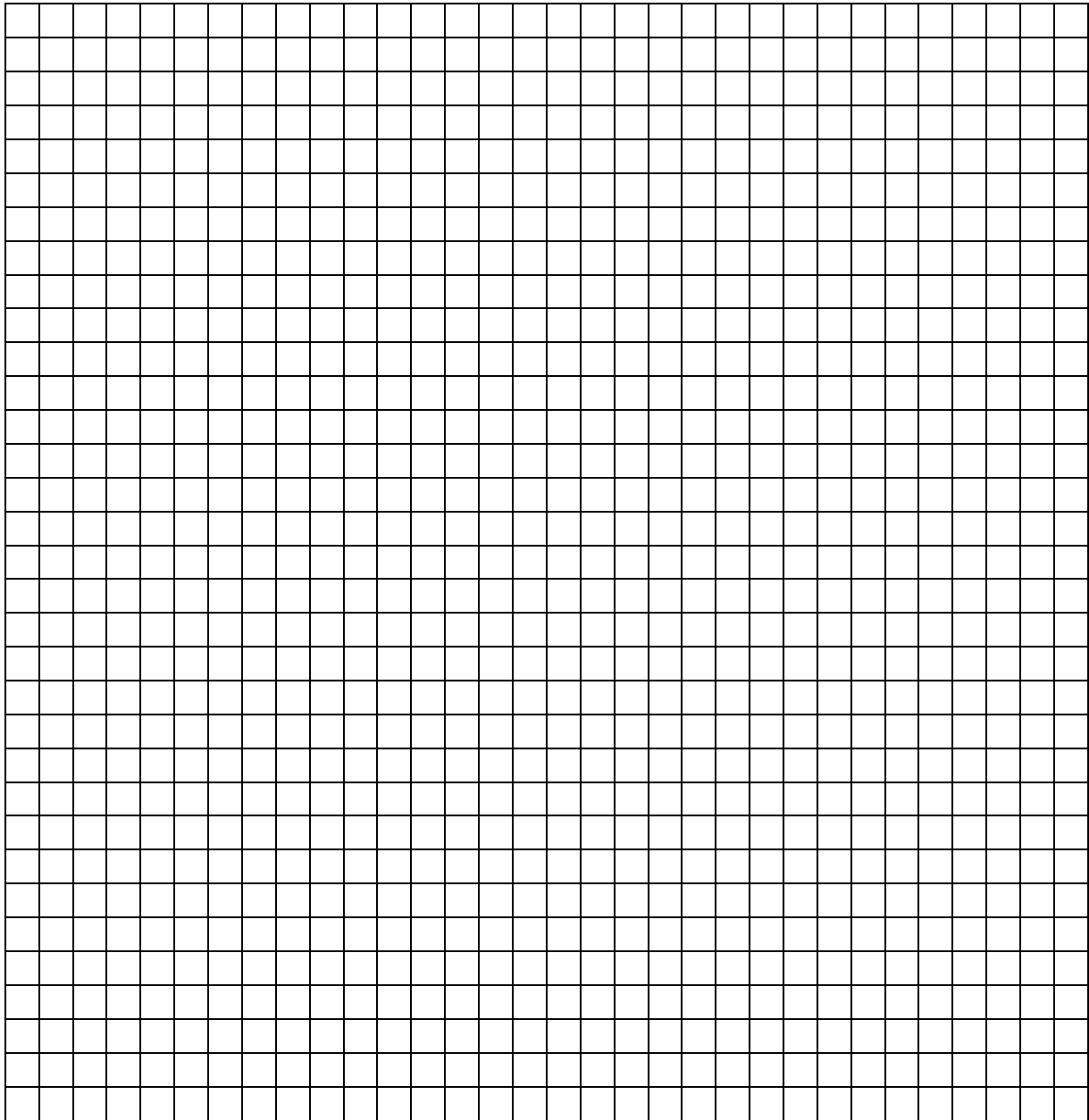
(ii) $f(-5)$

6(b) Línigh graf na feidhme


$$f: x \rightarrow 1 + 4x - x^2$$

san fhearann $-1 \leq x \leq 5$, áit a bhfuil $x \in \mathbf{R}$.






6(c) (i) Tarraing ais siméadrachta an ghraif a tharraing tú in **6 (b)**, thuas.

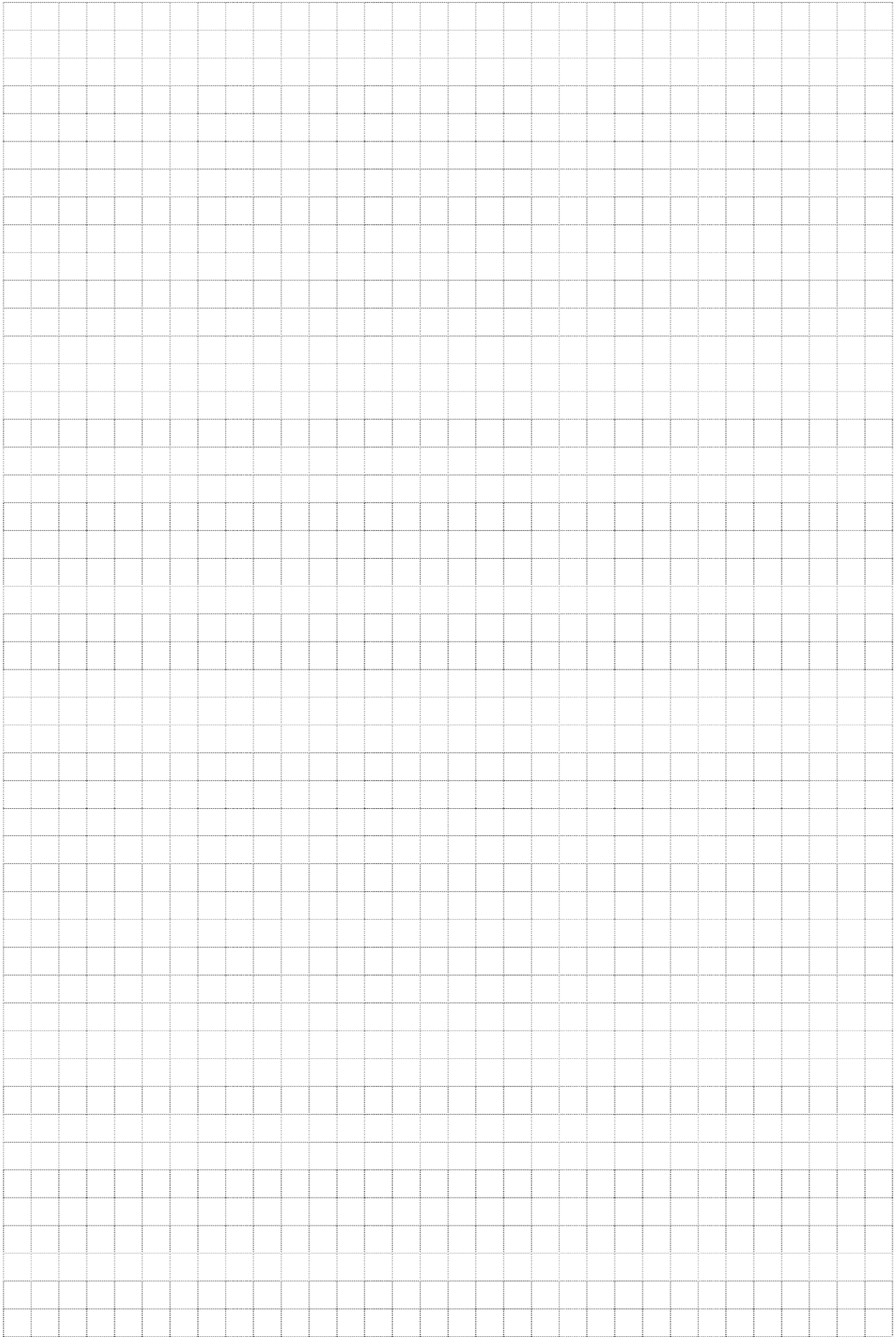
 An obair a thaispeáint ar an ngraf.

(ii) Bain feidhm as an ngraf a tharraing tú in **6 (b)** chun meastachán a fháil ar luach $f(x)$ nuair $x = 3 \cdot 5$.

 An obair a thaispeáint ar an ngraf agus an freagra a scríobh anseo.

Áit d'obair bhreise

Áit d'obair bhreise



Áit d'obair bhreise