

DON SCRÚDAITHEOIR

UIMH.
SCRÚDAITHE:
Iomlán na
marcanna:


Coimisiún na Scrúduithe Stáit

SCRÚDÚ AN TEASTAIS SHÓISEARAIGH, 2003

MATAMAITIC – GNÁTHLEIBHÉAL – PÁIPÉAR 1 (300 marc)


DÉARDAOIN, 5 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:

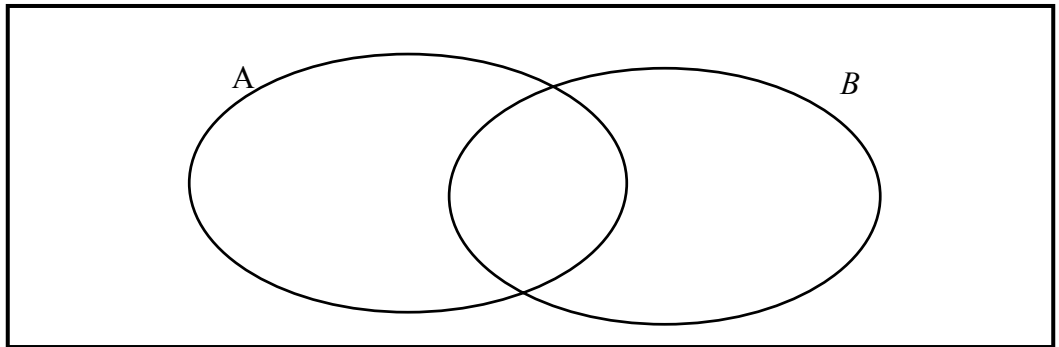
Don Fheitheoir / Scrúdaitheoir amháin:

Ionad-stampa:

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

1. (a) $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ $B = \{2, 4, 6, 8\}$.

Líon isteach sa léaráid Venn a leanas na baill de A agus B .

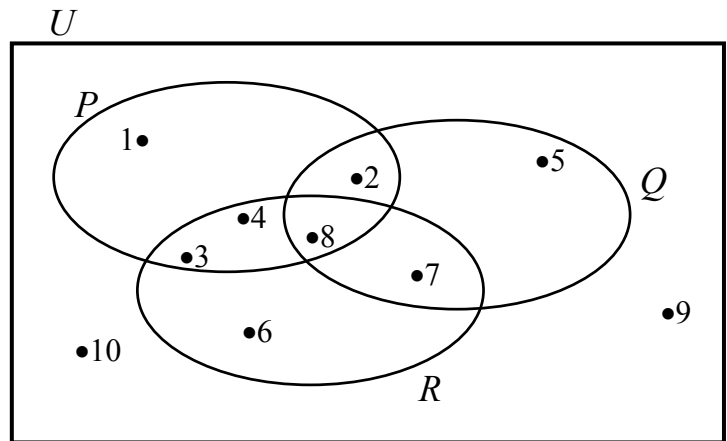


- 1(b) Is é U an tacar uilíoch.

$$P = \{1, 2, 3, 4, 8\}$$

$$Q = \{2, 5, 7, 8\}$$

$$R = \{3, 4, 6, 7, 8\}$$



Liostaigh na baill de:

(i) $P \cap Q$

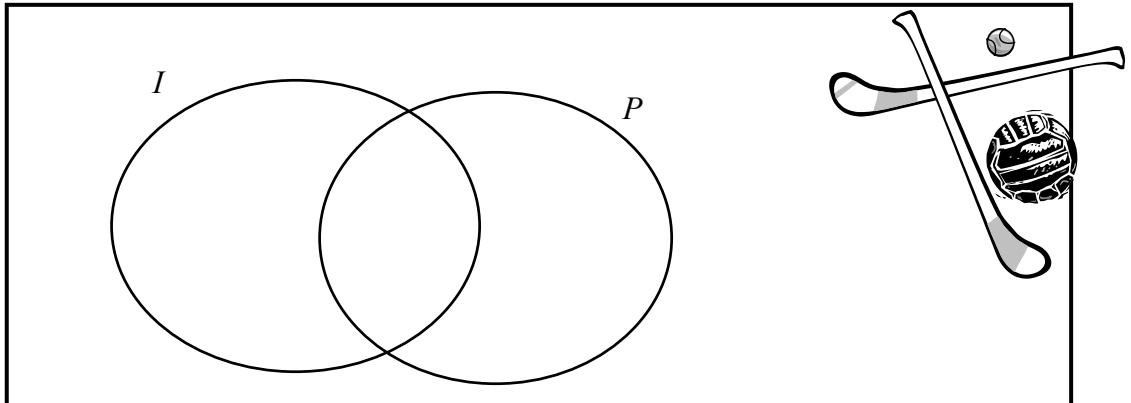
(ii) $R \setminus Q$

(iii) Q'

(iv) $P \setminus (Q \cup R)$

- 1(c)** Tá 33 mac léinn i rang. Imríonn 11 díobh iomáint (*I*) agus imríonn 23 díobh peil (*P*). Imríonn 4 díobh an dá spórt.

Ag baint feidhme duit as an léaráid Venn thíos, nó ar shlí eile, freagair na ceisteanna a leanas:



- (i)** Cé mhéad a imríonn iomáint ach nach n-imríonn peil?

- (ii)** Cé mhéad a imríonn peil ach nach n-imríonn iomáint?

- (iii)** Cé mhéad nach n-imríonn ceachtar den dá spórt, peil ná iomáint?

- (iv)** Cé mhéad a imríonn ceann amháin go beacht den dá spórt?

2. (a) Déantar €2400 a roinnt idir Seán, Máire agus Áine. Faigheann Seán $\frac{1}{2}$ den airgead. Faigheann Máire $\frac{1}{3}$ den airgead. Cé mhéad a fhaigheann Áine?



- 2(b) (i) 1 euro = 120 yen Seapánach. Sóinseáil 3000 yen go euro.



- (ii) Taispeáin conas meastachán a dhéanamh ar luach $\frac{5 \cdot 89 \times 12 \cdot 42}{8 \cdot 74}$.

Tá $\frac{5 \cdot 89 \times 12 \cdot 42}{8 \cdot 74}$ cothrom go hachomair le:

$$\frac{\boxed{} \times \boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \boxed{}$$

- (iii) Ag baint úsáide duit as áireamhán, nó ar shlí eile, faigh an luach beacht ar $\frac{5 \cdot 89 \times 12 \cdot 42}{8 \cdot 74}$.

2(c) Ag baint úsáide duit as áireamhán, nó ar shlí eile, faigh an luach beacht ar:

(i) $(6 \cdot 54)^2$


(ii) $\sqrt{94 \cdot 09}$

(iii) Uaidh sin, luacháil $(6 \cdot 54)^2 \times \sqrt{94 \cdot 09} - \frac{1}{3 \cdot 76}$ agus bíodh do fhreagra ceart go dtí dhá ionad de dheachúlacha.




- 3. (a)** Do cheannaigh siopadóir tábla ar €120 agus do dhíol sé é ar €162. Ríomh an brabús mar chéatadán den phraghas ceannaigh.

Brabús:

 Céatadán den phraghas ceannaigh:

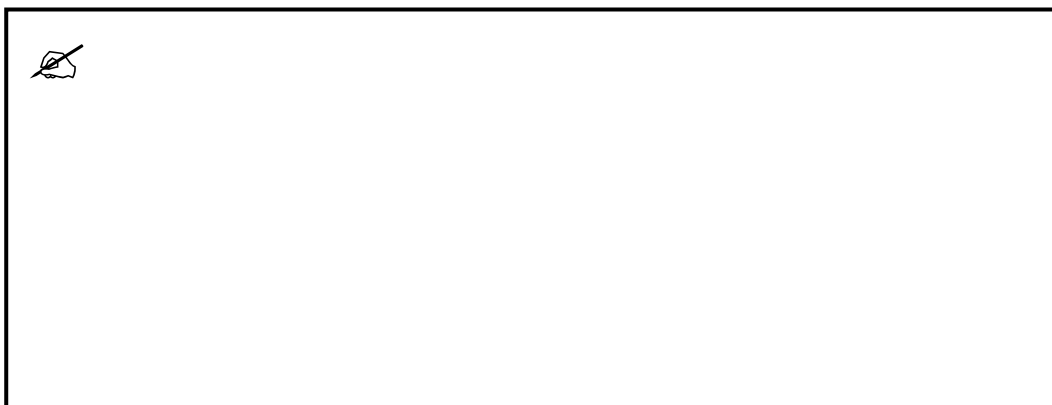
- 3(b)** (i) €24 000 an pá comhlán atá ag Carla. €2500 a creidmheas cánach. Íocann sí cáin ioncaim ag an ráta 22%. Cad é an pá glan atá aici?

Pá Comhlán	€24 000
Cáin @ 22%	
Creidmheas Cánach	€2500
Cáin Dlite	
Pá Glan	

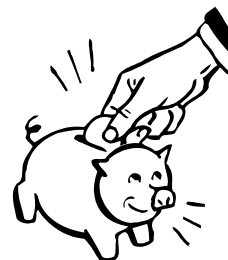


- (ii) Is é €44.40 an costas traenach ó Chorcaigh go dtí Baile Átha Cliath do dhuine fásta agus is é €19.00 an costas do pháiste.

Faigh an costas iomlán atá le híoc ag duine fásta amháin mar aon le beirt pháistí ar an aistear ó Chorcaigh go dtí Baile Átha Cliath.



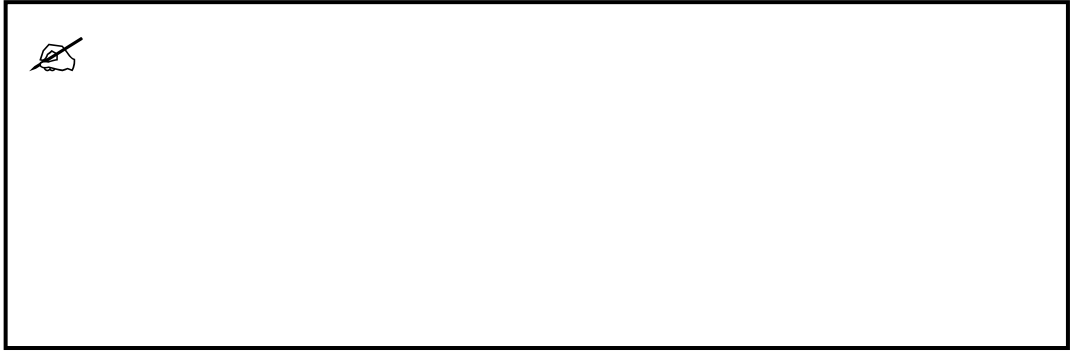
- 3(c) (i) Infheistítear €4000 ar 3% sa bhliain.
Cad é an t-iomlán a bheidh ar an infheistíocht ag deireadh bliana amháin?



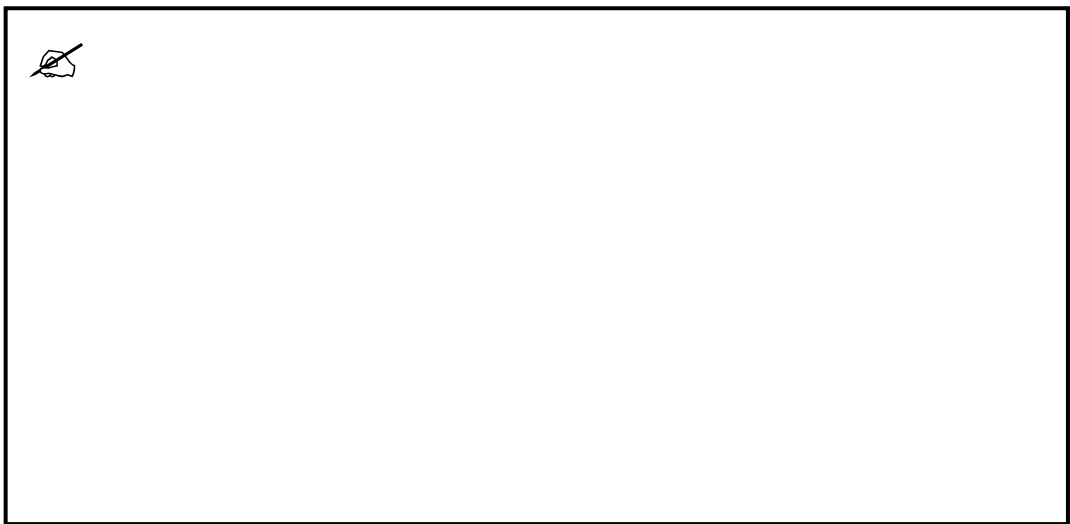
- (ii) Déantar €1000 a chur leis an méid sin ag tús an dara bliain.
Is é 2.5% sa bhliain an ráta úis don dara bliain.
Cad é an t-iomlán a bheidh ar an infheistíocht ag deireadh na bliana sin?



4. (a) Má tá $x = 3$, faigh an luach ar $x^2 - 2x + 5$.

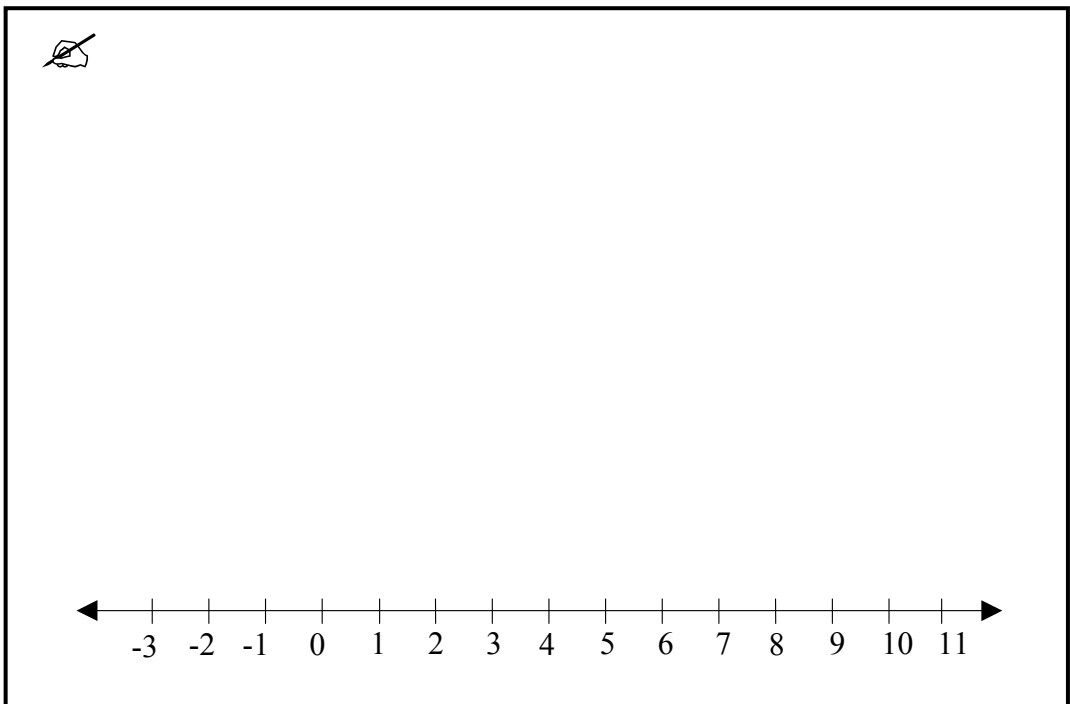


4(b) (i) Iolraigh $(2x + 1)$ faoi $(3x - 5)$ agus scríobh do fhreagra sa bhfoirm is simplí.




(ii) Graf ar an uimhirlíne an réiteachthacar de

$$5x - 1 \leq 14, x \in \mathbf{N}.$$



- 4(c) (i) Scríobh $\frac{x+2}{3} - \frac{x-3}{5}$ mar chodán singil agus bíodh do fhreagra sa bhfoirm is simplí.


 $\frac{x+2}{3} - \frac{x-3}{5}$

=

- (ii) Réitigh le haghaidh x agus y :

$$2x - 3y = 9$$

$$5x + 2y = 13$$




5. (a) Réitigh an chothromóid $3(x - 1) = 12$.



A large empty rectangular box for writing the solution to the equation $3(x - 1) = 12$.

5(b) Fachtóirigh:

(i) $2xy - 4xw$



(ii) $ab - 2ac + 3b - 6c$

(iii) $x^2 + 2x - 8$

(iv) $36 - y^2$


6. (a) Tá $f(x) = 3x - 5$. Faigh:

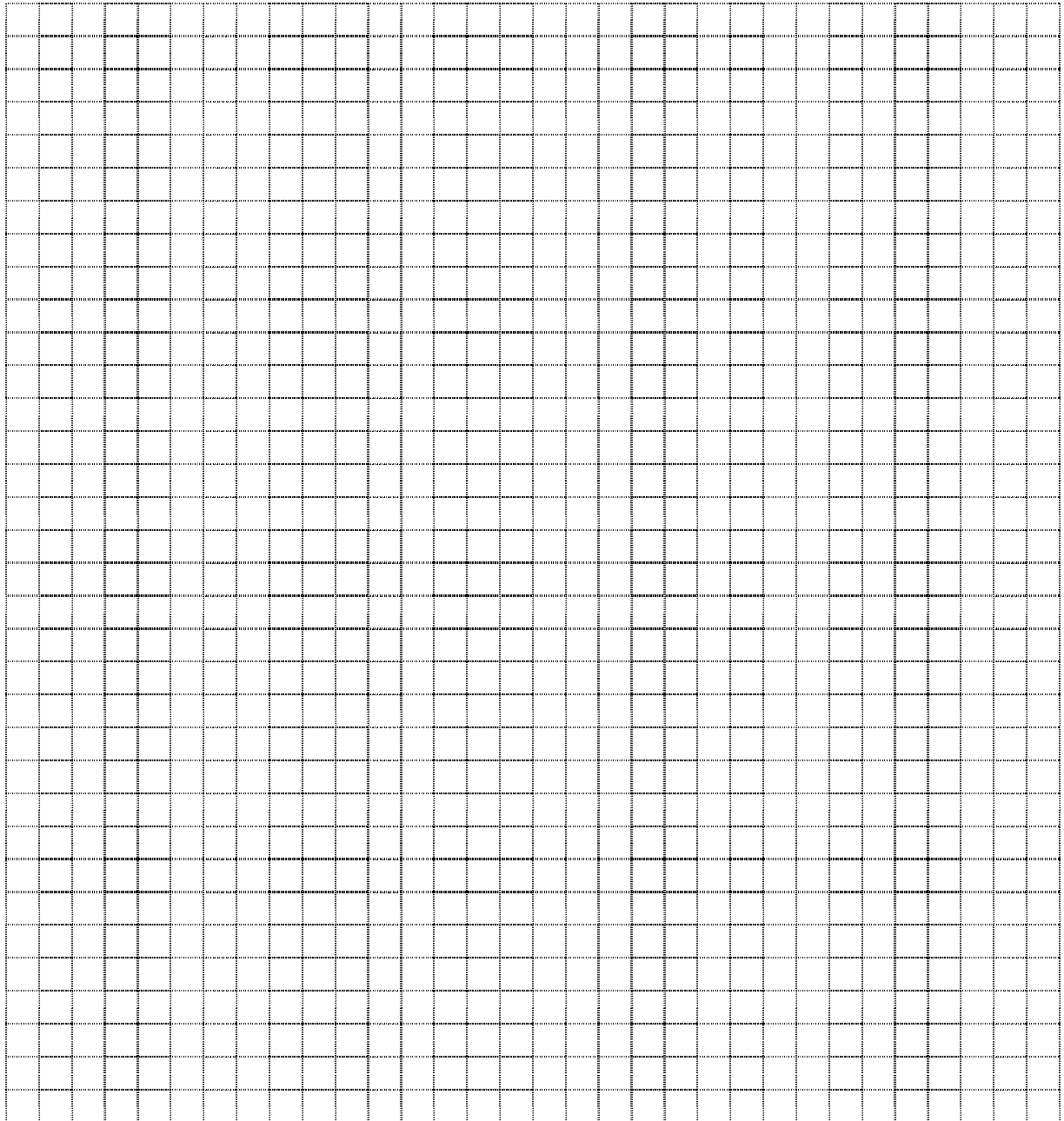
	(i) $f(2)$
	(ii) $f(-1)$

6(b) Línigh graf na feidhme

$$g : x \rightarrow x^2 - 2x - 2$$

sa bhfearrann $-1 \leq x \leq 3$, áit a bhfuil $x \in \mathbf{R}$.


--

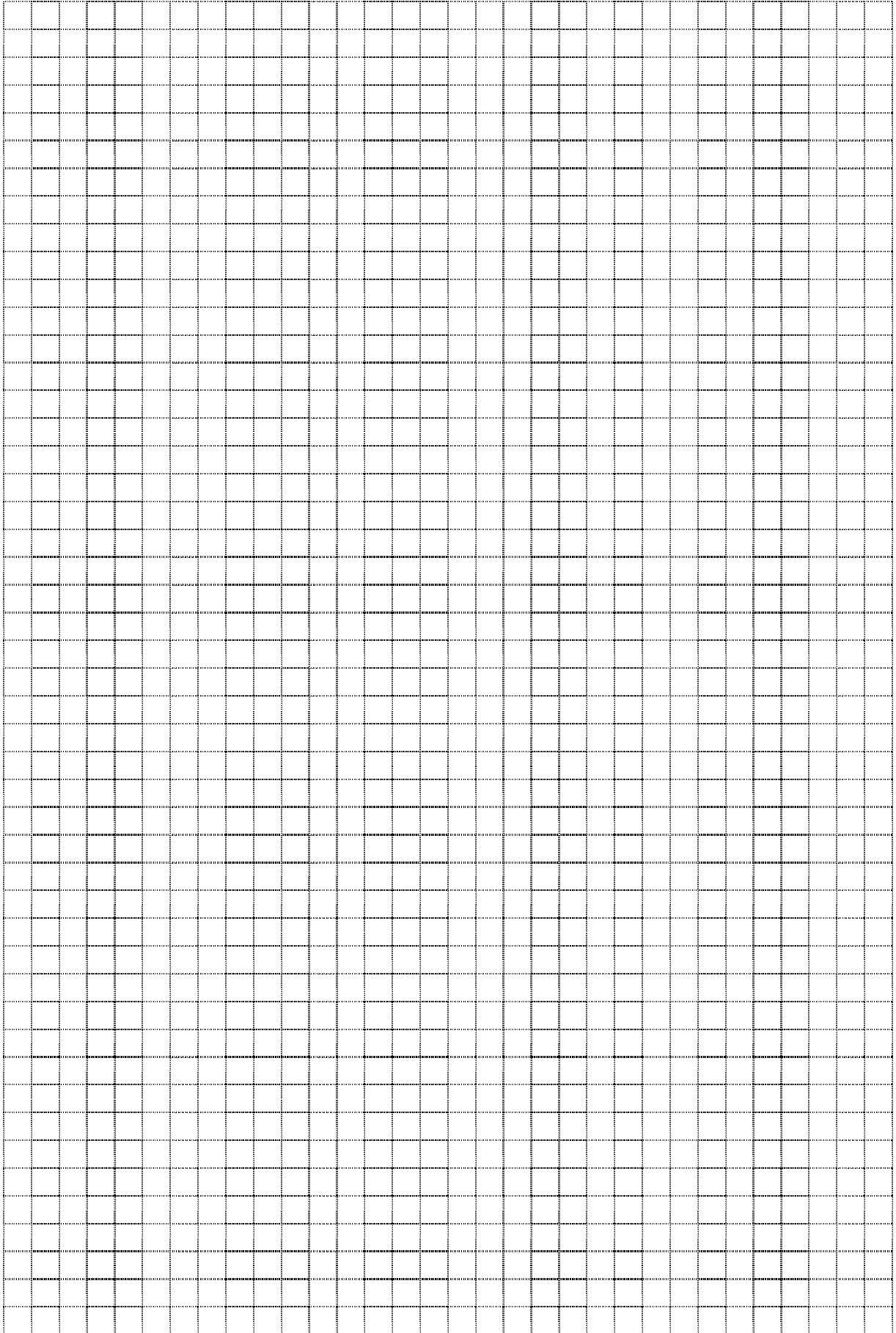


- 6(c)** (i) Línigh ais siméadrachta an ghraif atá línithe ag **(b)**, thuas.
- (ii) Bain feidhm as an ngraf chun meastachán a dhéanamh ar luach $x^2 - 2x - 2$ nuair $x = 1.5$.



Áit d'obair sa bhreis

Áit d'obair sa bhreis



Áit d'obair sa bhreis