

DON SCRÚDAITHEOIR

SCRÚDUIMHIR:

Iomlán  
na  
Marcanna:


## Coimisiún na Scrúduithe Stáit

SCRÚDÚ AN TEASTAIS SHÓISEARAIGH, 2013

**MATAMAITIC – GNÁTHLEIBHÉAL – PÁIPÉAR 1 (300 marc)**

**DÉ hAOINE, 7 MEITHEAMH – TRÁTHNÓNA, 2.00 go dtí 4.00**

Am: 2 uair an chloig

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

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

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

**Cuireann an tsiombail  in iúl go gcaithfear obair thacaíochta a thaispeáint chun lánmharcanna a ghnóthú.**

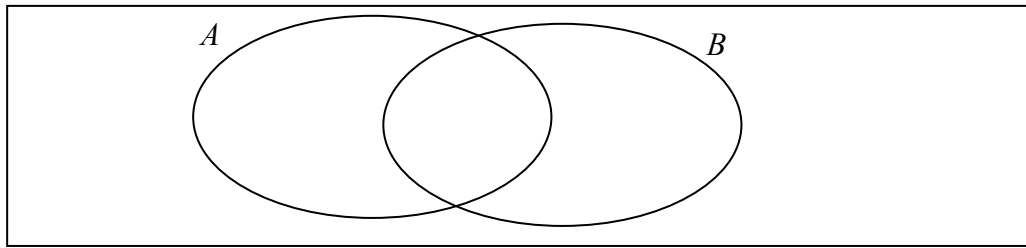
**Déanamh agus sórt áireamhain, a úsáideadh:**

Don bhFeitheoir/ Scrúdaitheoir amháin:

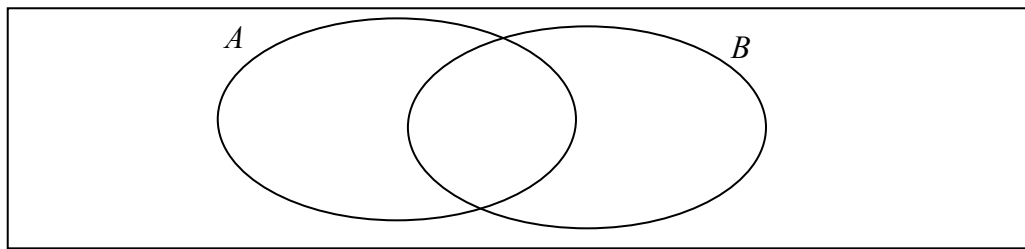
Stampa an Ionaid

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

1. (a) (i) Ag baint úsáide as an léaráid Venn thíos, scáthlínigh an réigiún a sheasann do  $A \cap B$ .



- (ii) Ag baint úsáide as an léaráid Venn thíos, scáthlínigh an réigiún a sheasann do  $B \setminus A$ .

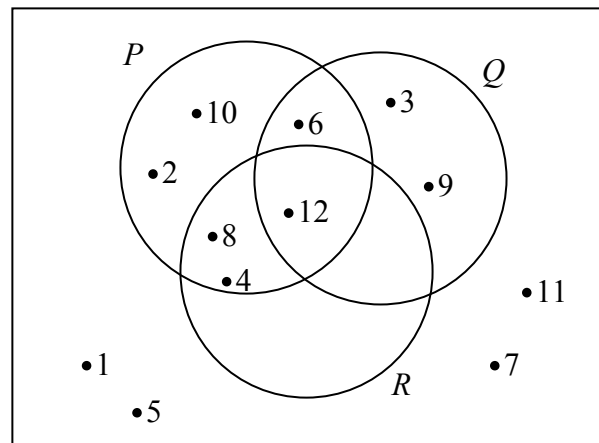


- (b) Is é  $U$  an uilethacar.

Is é  $P = \{2, 4, 6, 8, 10, 12\}$  an tacar d'iolraithe 2 atá níos lú ná 13.

Is é  $Q = \{3, 6, 9, 12\}$  an tacar d'iolraithe 3 atá níos lú ná 13.

Is é  $R = \{4, 8, 12\}$  an tacar d'iolraithe 4 atá níos lú ná 13.



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

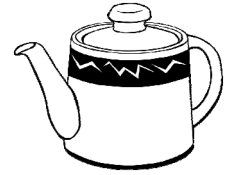
- (ii) Liostaigh baill  $P'$ , comhlánú an tacair  $P$ .

- (iii) Scríobh síos  $\#R$ .

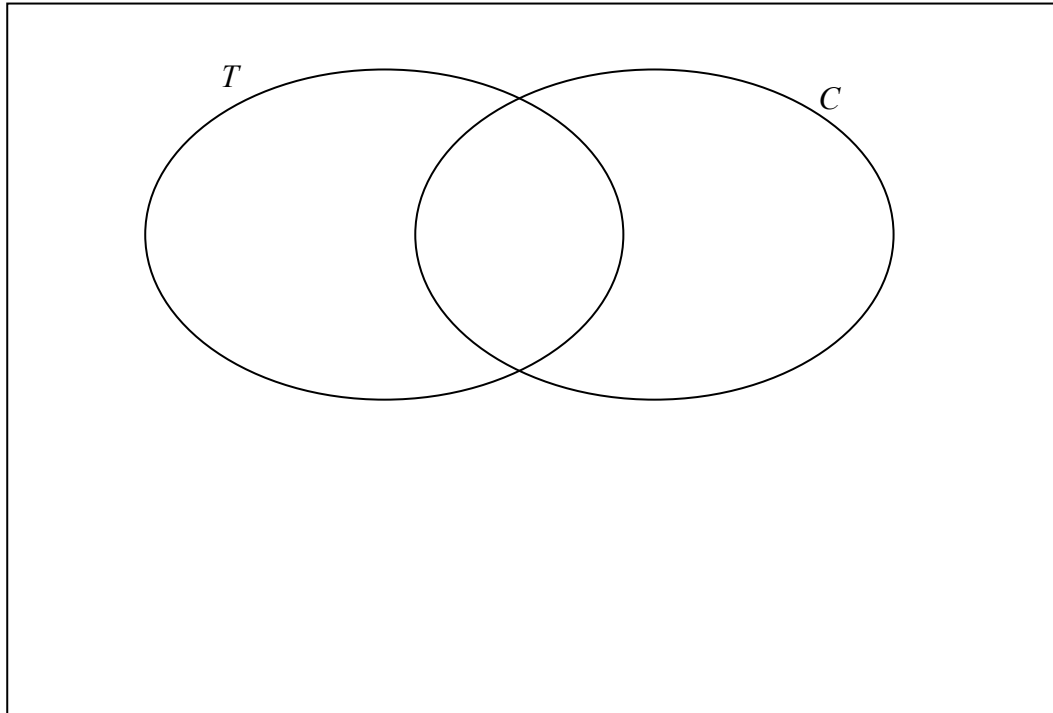
- (iv) Cad é an comhiolraí is lú de 2, 3 agus 4?

- (c) I suirbhé ranga, fiafraíodh de ghrúpa mac léinn ar thaitin tae ( $T$ ) nó caifé ( $C$ ) leo.

Dúirt 21 gur thaitin tae leo.  
Dúirt 17 gur thaitin caifé leo.  
Dúirt 12 gur thaitin tae agus caifé leo.  
Dúirt 3 nár thaitin tae ná caifé leo.



- (i) Léirigh an fhaisnéis seo ar an léaráid Venn thíos.

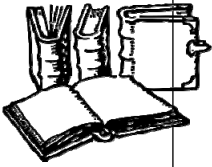


- (ii) Cé mhéad mac léinn a bhí sa ghrúpa?

- (iii) Cé mhéad ar thaitin tae amháin nó caifé amháin leo?

2. (a) Cosnaíonn leabhar £28.00 ar líne, móide táille seachadta £5.00.

Cad é an costas iomlán ar an leabhar in euro, más é £1 = €1.25 an ráta malartaithe?



- (b) (i) Ba é 4850 daonra baile sa bhliain 2000.  
Ba é 5917 daonra an bhaile chéanna sa bhliain 2010.



Cad é an méadú faoin gcéad a bhí ar an daonra ó 2000 go dtí 2010?



- (ii) Trí gach ceann de an huimhreacha seo a shlánú ceart go dtí an tslánuimhir is gaire, déan meastachán ar luach  $\frac{15 \cdot 765 + 5 \cdot 47}{6 \cdot 85}$ .



Tá  $\frac{15 \cdot 765 + 5 \cdot 47}{6 \cdot 85}$  cothrom go neasach le


$$\frac{\boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}}}{\boxed{\phantom{000}}} = \frac{\boxed{\phantom{000}}}{\boxed{\phantom{000}}} = \boxed{\phantom{000}}$$

- (iii) Ag baint úsáide as áireamhán, nó ar shlí eile, faigh an luach beacht ar  $\frac{15 \cdot 765 + 5 \cdot 47}{6 \cdot 85}$ .

- (c) (i) Ag baint úsáide as áireamhán, nó ar shlí eile, faigh an luach beacht ar  $(8 \cdot 41)^{\frac{1}{2}}$ .

$$(8 \cdot 41)^{\frac{1}{2}} =$$

- (ii) Simpligh  $\frac{a^6 \times a^3}{a^5}$ . Bíodh do fhreagra san fhoirm  $a^n$ , áit a bhfuil  $n \in \mathbb{N}$ .


$$\frac{a^6 \times a^3}{a^5} =$$

- (iii) Tá dhá phróca den chineál céanna caifé ar díol i siopa.

Tá 150 g sa phróca is lú agus cosnaíonn sé €5.28.

Tá 250 g sa phróca is mó agus cosnaíonn sé €8.50.

Cé acu a thugann an luach is fearr?

Taispeáin do chuid oibre chun do fhreagra a mhíniú.



3. (a) Cuir na huimhreacha a leanas in ord, ag tosú leis an gceann is lú:

$$\frac{3}{4}, \quad 0.7, \quad 72\%.$$

(b) (i) €25 000 an pá comhlán atá ag Lena. Is é €3200 a creidmheas cánach. Íocann sí cáin ioncaim ar ráta 20%. Ríomh pá glan Lena.



Pá Comhlán	€25 000
Cáin @ 20%	
Creidmheas Cánach	€3200
Cáin Dlite	
Pá Glan	

(ii) Féadtar moirtéal láidir a úsáid ar bhríc-obair sheachtrach. Déantar gaineamh agus stroighin a mheascadh le chéile i gcóimheas ar leith chun moirtéal láidir a dhéanamh.

Tá 60 kg gaineamh i 75 kg de mhoirtéal láidir.

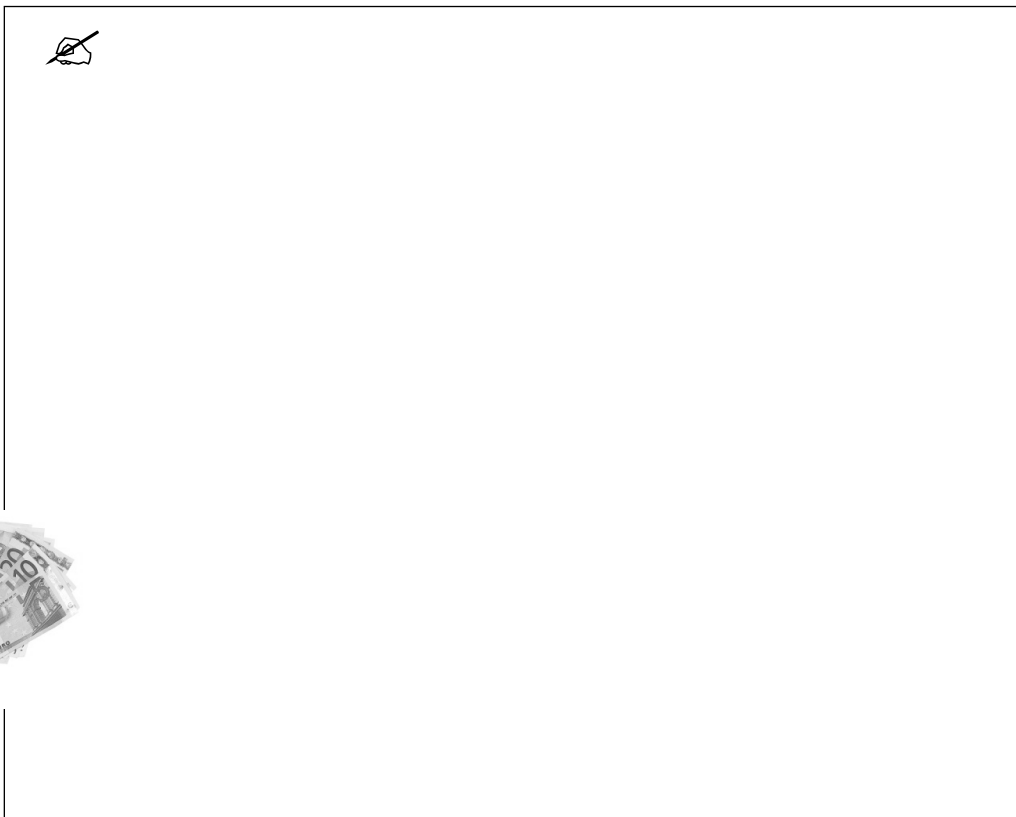
Faigh an cóimheas gainimh le stroigin sa mheascán. Bíodh do fhreagra san fhoirm is simplí.




- (c) Déantar €10 000 a infheistiú ar ráta 1·5% sa bhliain, ús iolraithe.
- (i) Cad é an méid a bheidh san infheistiú ag deireadh bliana amháin?




- (ii) Fágтар an t-airgead infheistithe ar feadh bliana amháin eile.  
Cé mhéad úis a thuilltear le linn an dá bhliain?



4. (a) Má tá  $x = 3$ , faigh luach:

 (i)  $4x + 5$

 (ii)  $20 - x^2$

(b) (i) Fachtóirigh  $x^2 - 4$ .

(ii) Fachtóirigh  $3x - 3y + cx - cy$ .



(iii) Méadaigh  $(2x - 3)$  faoi  $(4x - 1)$ . Scríobh do fhreagra san fhoirm is simplí.

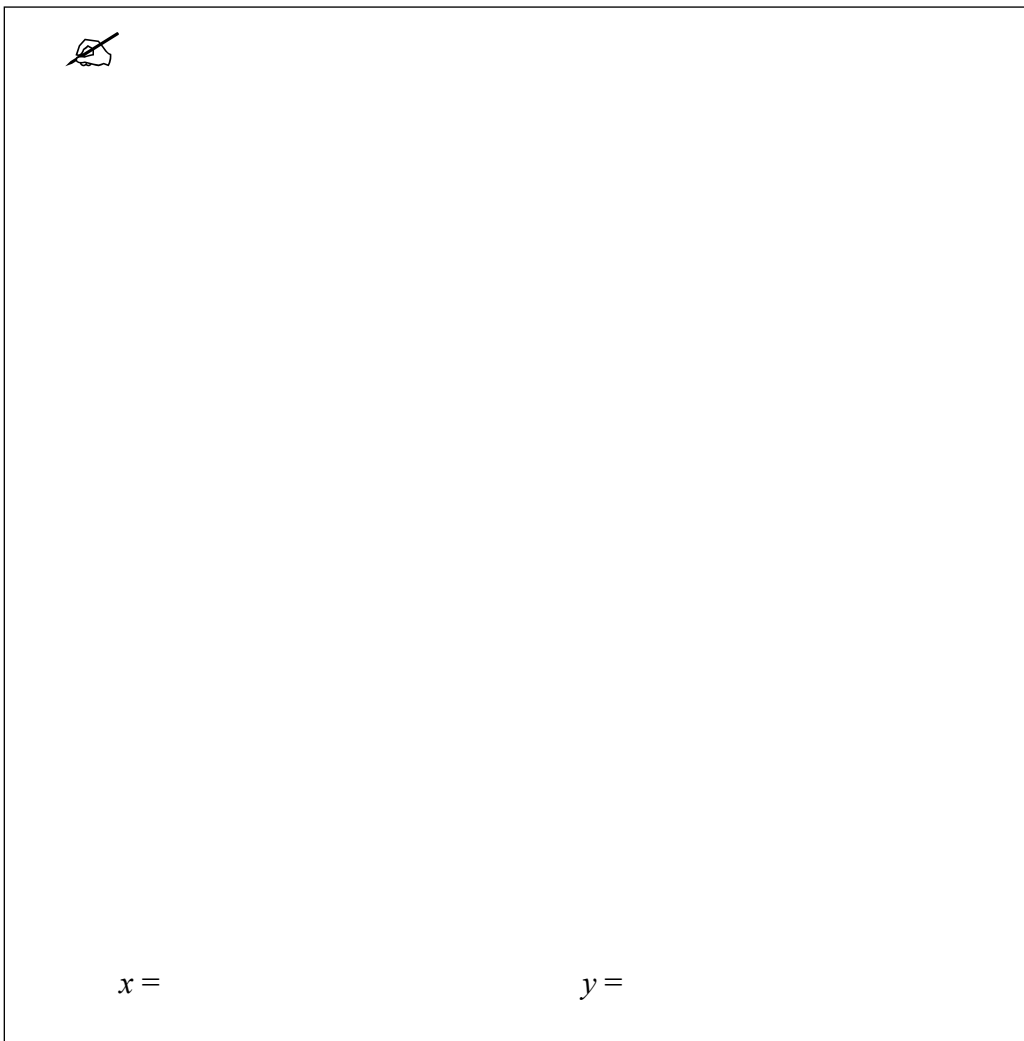




- (c) (i) Réitigh an chothromóid  $x^2 + 7x - 18 = 0$ .



- (ii) Réitigh le haghaidh  $x$  agus  $y$ :  
 $3x + y = 13$   
 $2x - 5y = 20$




$x =$   $y =$

5. (a) Scríobh san fhoirm is simplí:  $2(x + 3) + 5(2x - 1)$



A large empty rectangular box for writing the answer to question 5(a).

(b) (i) Faigh luachanna  $x$  ar fíor ina leith  $4x - 1 < 11$ ,  $x \in \mathbb{N}$ .




A large empty rectangular box for writing the answer to question 5(b)(i).

(ii) Scríobh  $\frac{4x}{7} - \frac{x}{2}$  mar chodán singil.



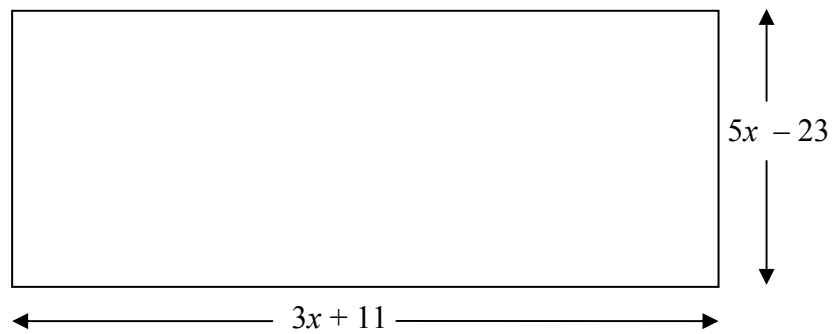
A large empty rectangular box for writing the answer to question 5(b)(ii).

(iii) Fíoraigh do fhreagra ar chuid (ii) trí  $x = 7$  a chur i  $\frac{4x}{7} - \frac{x}{2}$  agus i do fhreagra ar (ii).



A large empty rectangular box for writing the answer to question 5(b)(iii).

- (c) Tá dronuilleog  $(3x + 11)$  aonad ar fad agus  $(5x - 23)$  aonad ar leithead, mar a thaispeántar san léaráid.



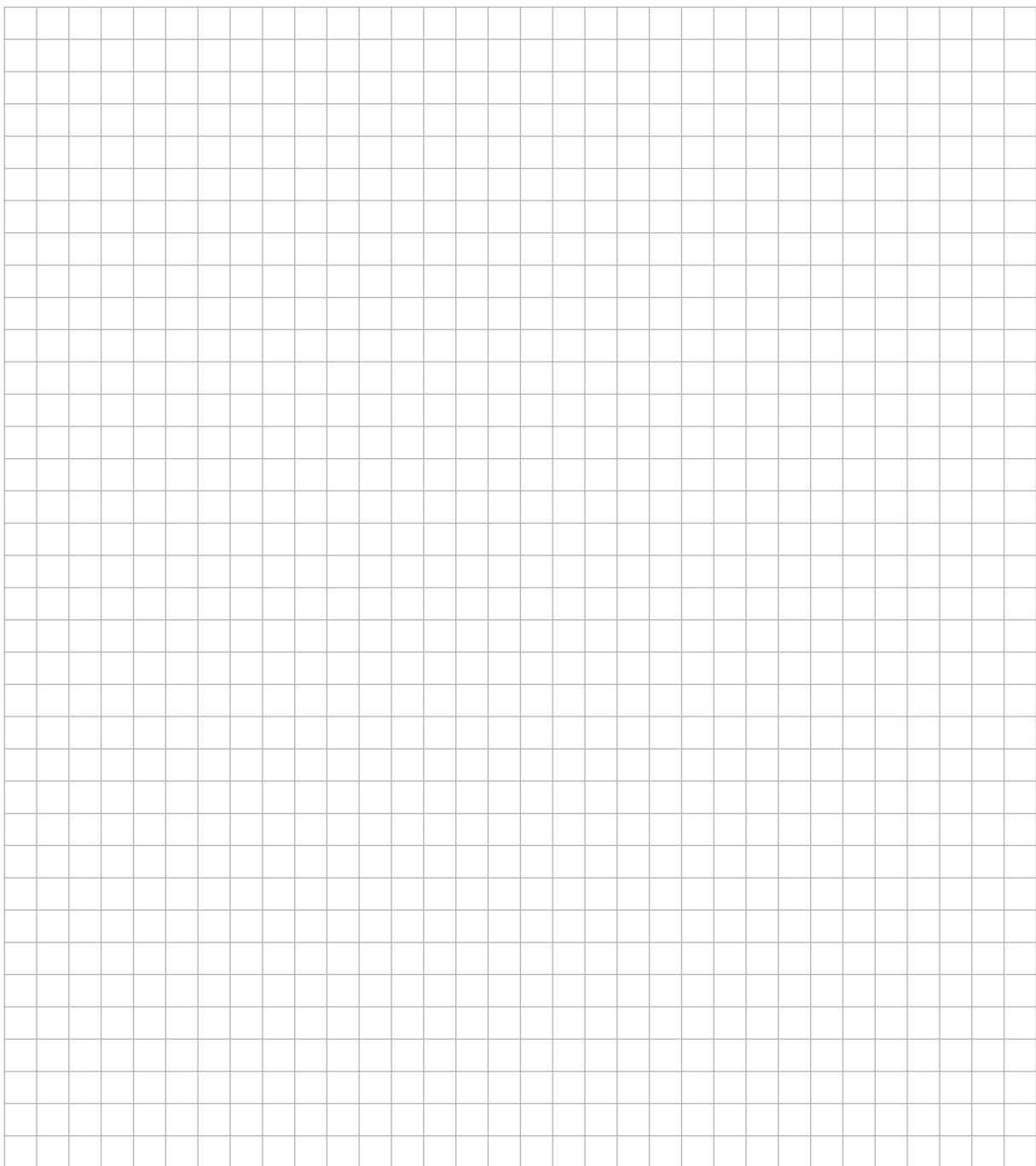
- (i) Faigh, i dtéarmaí  $x$ , imlíne na dronuilleoige.

A large empty rectangular box for writing the answer to part (i). In the top-left corner, there is a small icon of a hand holding a pen.

- (ii) Más tá 88 aonad san imlíne, faigh  $x$ .

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





(c) **Bain úsáid as an ngraf a tharraing tú i gcuid 6(b)** chun iad seo a mheas:

(i) ✎ Luach  $2x^2 - 2x - 5$  nuair  $x = 0.5$ . (Taispeáin do chuid oibre ar an ngraf)

Freagra: \_\_\_\_\_

(ii) ✎ Luachanna  $x$  ar fíor ina leith  $g(x) = 0$ . (Taispeáin do chuid oibre ar an ngraf)

Freagraí: \_\_\_\_\_

## Spás d'obair sa bhreis



## **Spás d'obair sa bhreis**

## **Spás d'obair sa bhreis**