

4500/31/01

TEISTEANAIS
NÀISEANTA
2012

DICIADAIN, 2 CÈITEIN
1.30 f – 2.25 f

MATAMATAIG
AN ÌRE
CHOITCHEANN
Sàr Ìre
Pàipear 1
(Gun àireamhair)

- 1 **Chan fhaod thu àireamhair a chleachdadh.**
- 2 Freagair nas urrainn dhut de na ceistean.
- 3 Airson na comharraidhean fhaighinn gu lèir feumaidh tu obrachadh-a-mach a shealltainn.
- 4 Tha pàipear ceàrnagach ri fhaotainn. Ma chleachdas tu paipear ceàrnagach feumaidh tu d' ainm a sgrìobhadh air, agus a chur am broinn an leabhran fhreagairtean agad.

LIOSTA FHOIRMLEAN

Na freumhan aig $ax^2 + bx + c = 0$ is iad $x = \frac{-b \pm \sqrt{(b^2 - 4ac)}}{2a}$

An riaghailt sine: $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$

An riaghailt cosine: $a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A$ no $\cos A = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc}$

Farsaingeachd triantain: Farsaingeachd = $\frac{1}{2}ab \sin C$

Claonadh coitcheann: $s = \sqrt{\frac{\sum(x - \bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{\sum x^2 - (\sum x)^2 / n}{n-1}}$, far an e n meud an taghaidh.

KU	RE
----	----

1. Obraich a-mach luach

$$7 \cdot 2 - 0 \cdot 161 \times 30.$$

2

2. Leudaich agus simplich an abairt seo

$$(3x - 2)(2x^2 + x + 5).$$

3

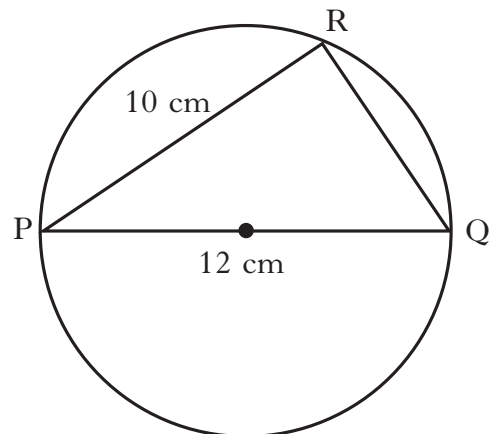
3. Atharraich am foirmle seo gu foirmle airson m .

$$L = \frac{\sqrt{m}}{k}$$

2

4. Anns an diagram seo,

- 'S e trast-thomhas a th' anns an loidhne PQ
- Tha PQ = 12 ceudameatairean
- Tha PR = 10 ceudameatairean.



Obraich a-mach fad QR.

Sgrìobh sìos am freagairt agad mar surd air a shìmpleachadh.

4

[Tionndaidh an duilleag

5. Tha Mike a' gabhail bhreaban peanais.

An t-seachdain-sa chaidh shoirbhich leis 18 tursan a-mach à 30.

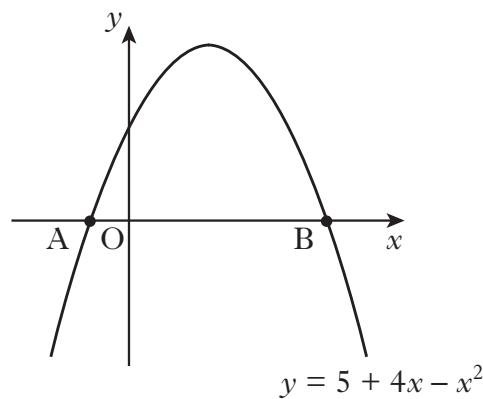
An t-seachdain seo shoirbhich leis 16 tursan a-mach à 25.

Bheil an reit aige a' fàs nas fheàrr?

Sgrìobh sìos an reusanachadh agad.



6. Tha an diagram a' sealltainn pàirt dhen ghraf aig $y = 5 + 4x - x^2$.



'S e A am puing $(-1, 0)$.

'S e B am puing $(5, 0)$.

(a) Sgrìobh sìos co-aontar axis co-chothromachaidh a' ghraf.

(b) Mar sin, obraich a-mach an luach as motha aig $y = 5 + 4x - x^2$.

KU	RE
	3
	2
	2

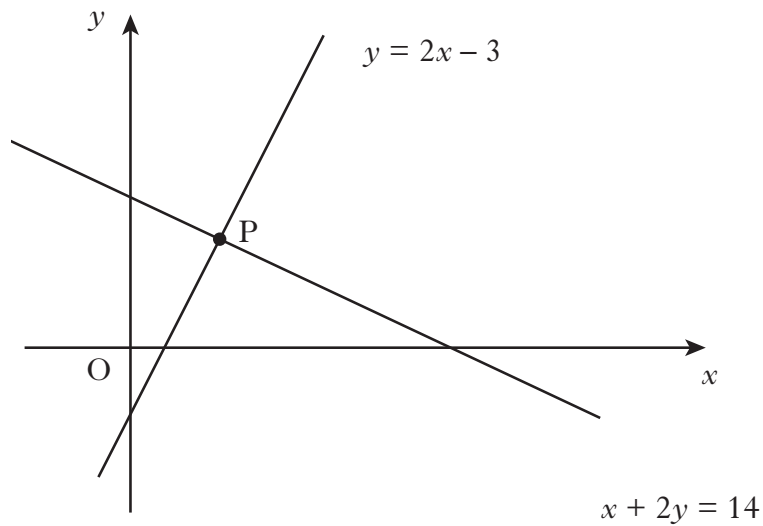
7. Ma tha $2x^2 - 2x - 1 = 0$, dearbh gu bheil

$$x = \frac{1 \pm \sqrt{3}}{2}$$

4

8. Tha an graf seo a' sealltainn dà loidhne dhìreach.

- $y = 2x - 3$
- $x + 2y = 14$



Tha na loidhnichean a' coinneachadh aig P.

Oobraich a-mach, a' cleachdadh a' **cleachdadh ailseabra**, na co-chomharran aig P.

4

[Tionndaidh an duilleag airson ceistean 9, 10 agus 11 air *Duilleag a sia*

KU	RE
1	
	1
	3
1	
	1
	1
	1
	2

9. Gach latha tha Marissa a' dràibheadh 40 cilemeatairean gu h-obair.

(a) Diluain, tha i a' dràibheadh aig luaths x cilemeatair san uair.

Lorg abairt, le x , airson na h-ùine thug i air an turas seo.

(b) Dimàirt, tha i a' dràibheadh 5 cilemeatair san uair **nas luaithe**.

Lorg abairt, le x , airson na h-ùine thug i air an turas seo.

(c) Mar sin, lorg abairt, le x , airson an diofar anns an ùine airson an dà thuras.

Sìmplich an abairt seo cho fad sa ghabhas.

10. (a) Obraich a-mach luach $(2^3)^2$.

(b) Mar sin, obraich a-mach luach n , ma tha $(2^3)^n = \frac{1}{64}$.

11. Faodar sùim àireamhan chothromach leantainneach obrachadh a-mach leis a' phàtran seo:

$$2 + 4 + 6 = 3 \times 4 = 12$$

$$2 + 4 + 6 + 8 = 4 \times 5 = 20$$

$$2 + 4 + 6 + 8 + 10 = 5 \times 6 = 30$$

(a) Obraich a mach luach $2 + 4 + \dots + 20$.

(b) Sgrìobh sìos abairt airson $2 + 4 + \dots + n$.

(c) Mar sin, no ann an dòigh eile, obraich a-mach luach $10 + 12 + \dots + 100$.

[CRÌOCH A' PHÀIPEIR]

[DUILLEAG FHALAMH]

[DUILLEAG FHALAMH]

Briathrachas (Sàr Ìre, Pàipear 1)—Glossary (Credit Level, Paper 1)

Gàidhlig	Beurla
Leudaich	Expand
Shoirbhich leis	He was successful
Abairt	Expression (Algebraic)
Leantainneach	Consecutive

[DUILLEAG FHALAMH]