

4500/31/01

TEISTEANAIS
NÀISEANTA
2013

DIHAOINE, 3 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 pàipear ceàrnagach feumaidh tu d' ainm a sgrìobhadh air, agus a chur am broinn an leabhran fhreagairtean agad.

Cleachd inc **gorm** no **dubh**.

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.

1. Obraich a-mach luach

$$86.5 - 3.651 \times 20.$$

KU RE

2

2. Obraich a-mach luach

$$\frac{1}{2} \div 2\frac{2}{3}.$$

2

3. Chaidh buidhean de dhaoine air cùrsa airson stad a' smocadh.

Tha an clàr a' sealltainn an t-suidheachaidh mus deach iad air a' chùrsa agus na dhèidh.

	<i>An àireamh chuibheasach de thoitean bha iad a' smocadh gach latha</i>	<i>An claonadh coitcheann</i>
Ron chùrsa	20.8	8.5
Às dèidh na cùrsa	9.6	12.0

2

Sgrìobh sios **dà** bheachd reusanta air na toraidhean sin.

4. Atharraich an fhoirmle seo gu foirmle airson r .

$$A = 4\pi r^2.$$

2

[Tionndaidh an duilleag

5. Fhuair 150 neach a' bhanachdach airson flu.
Tha an data anns a' chlár gu h-ìosal.

<i>AOIS</i>	<i>GNE</i>	
	<i>fireann</i>	<i>boireann</i>
5 no nas òige	4	3
6 – 15	7	8
16 – 59	37	47
60 no nas aosta	12	32

Dè an coltachd gu bheil

- (a) Neach a fhuair a' bhanachdach flu fireann **agus** 60 no nas aosta?
(b) Neach a fhuair a' bhanachdach flu 5 no nas òige?

6. Tha Seonag a' ceannach seudan òir agus airgid airson bannan-làimhe a dhèanamh.

Tha 2 seud òir agus 5 seudan airgid a' cosg £125.

- (a) Ma tha prìs aon seud òir g notaichean, agus prìs aon seud airgid s notaichean, sgrìobh sìos co-aontar le g agus s airson am fiosrachadh gu h-àrd fhoillseachadh.

Tha 4 seudan òir agus 3 seudan airgid a' cosg £145.

- (b) Sgrìobh sìos co-aontar eile le g agus s airson am fiosrachadh tha seo fhoillseachadh.
(c) Leis na co-aontaran seo, obraich a-mach prìs gach seòrsa seud.

KU	RE
1	
1	
1	
1	
	3

7. (a) Leudaich agus sìmplich

$$(2x - 5)(x^2 + 3x - 7).$$

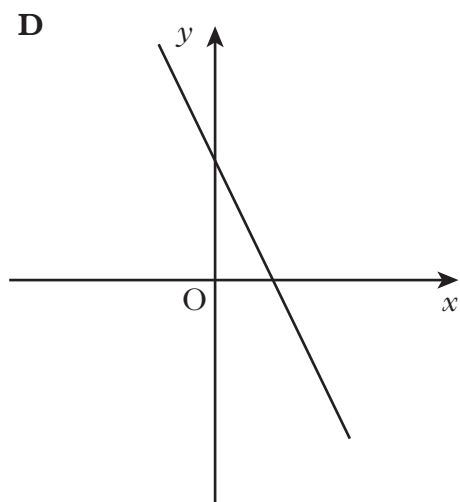
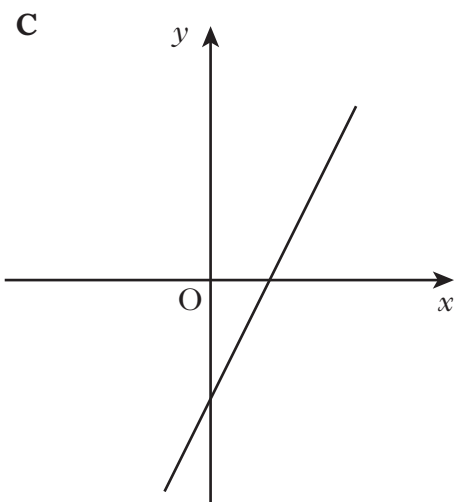
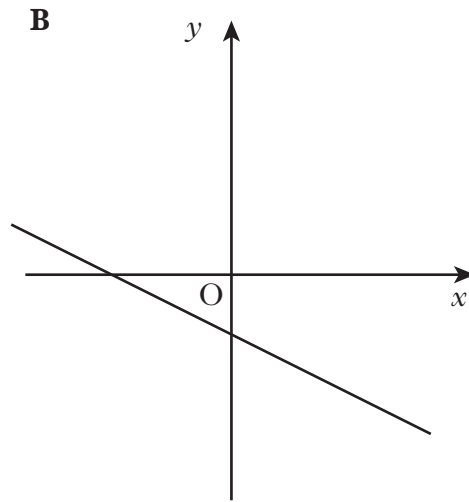
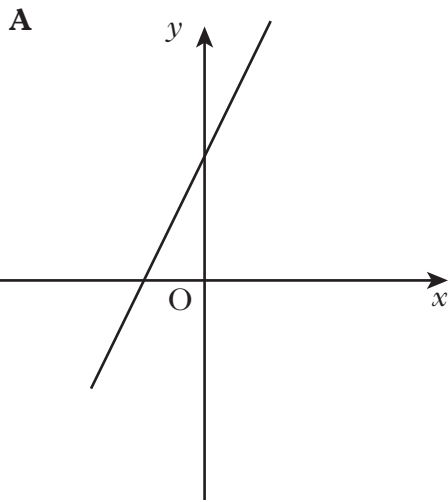
(b) Fuasgail an eas-aontar

$$4x - 5 \leq 7x - 20.$$

3

3

8. Tha na dealbhan gu h-ìosal a' sealltainn grafaichean ceithir loidhnichean.



Dè an dealbh a dh'phaodar a bhith a' sealltainn na loidhne le co-aontar $2x + y = 3$?

Sgrìobh sìos dà adhbhar airson do fhreagairt.

3

9. Seo na prìsean aig na dealbhadairean Quick-Smile:

- 50sg gach dealbh airson a' chiad 12 dealbh
- 35sg airson gach dealbh a bharrachd
- £4.25 airson CD dhe na dealbhan.

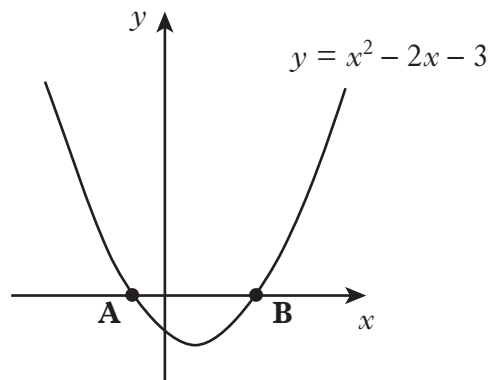
(a) Obraich a-mach a' phrìs airson 16 dhealbhan le CD?

(b) Lorg foirmle airson C, a' phrìs ann an notaichean, aig x dhealbhan (far a bheil x nas motha na 12) còmhla ri CD.

2

3

10. Tha an diagram a' sealltainn am parabola leis a' cho-aontar $y = x^2 - 2x - 3$ a' gearradh an x -axis aig na puingean A agus B.



(a) Obraich a-mach na co-chomharran aig A agus B.

(b) Sgrìobh sìos co-aontar axis chothromachaidh $y = x^2 - 2x - 3$.

4

1

KU	RE
1	3

11. Tha Jenny a' dèanamh obair le àireamhan leantainneach.

Tha i faicinn pàtran tha daonnan toirt dhi am freagairt 1.

Le 2, 3, 4 tha i faighinn $3^2 - 2 \times 4 = 1$.

3, 4, 5 tha i faighinn $4^2 - 3 \times 5 = 1$.

4, 5, 6 tha i faighinn $5^2 - 4 \times 6 = 1$.

(a) Leis na h-àireamhan 8, 9, 10 sgrìobh sìos an aon seòrsa pàtran.

(b) Cleachd n , $(n + 1)$, $(n + 2)$ agus dearbh gu faigh i am freagairt 1 airson trì àireamhan leantainneach sam bith.

[CRÌOCH A' PHAIPEIR]

[DUILLEAG FHALAMH]

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

Gàidhlig	Beurla
Toitean	Cigarettes
Toraidhean	Results
Banachdach	Vaccination
Seudan	Jewels
Bannan-làimhe	Bracelets
Leudaich	Expand
Dealbhadairean	Photographers
Àireamhan leantainneach	Consecutive numbers

[DUILLEAG FHALAMH]