



Coimisiún na Scrúduithe Stáit

SCRÚDÚ AN TEASTAIS SHÓISEAREAIGH, 2005

MATAMAITIC – ARDLEIBHÉAL

PÁIPÉAR 2 (300 marc)

DÉ LUAIN, 13 MEITHEAMH – MAIDIN, 9:30 go dtí 12:00

Freagair **GACH** ceist.

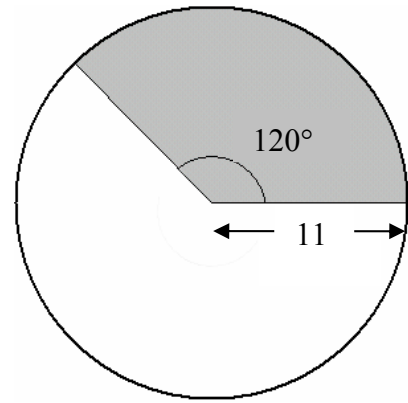
Gabhann 50 marc le gach ceist.

Féadfar grafpháipéar a fháil ón bhfeitheoir.

Cuireann an tsiombail ✍ in iúl go mba chóir duit obair thacaíochta a thaispeáint chun
lánmharcanna a ghnóthú.

1. (a) (i) ✎ Faigh, ceart go dtí an cm^2 is gaire, achar an diosca ar ga dó 11 cm.

(ii) ✎ Faigh, ceart go dtí an cm^2 is gaire, achar an réigiúin scáthlínithe sa léaráid.

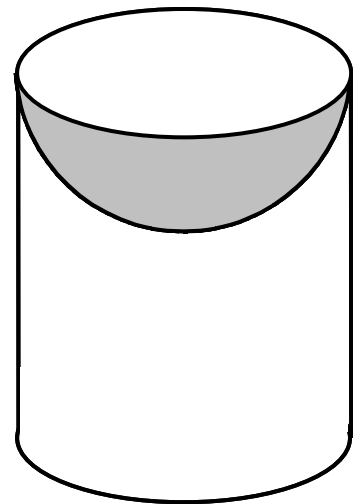


(b) (i) 20 cm airde dlúthshorcóra mhíotalaigh ar trastomhas dó 14 cm.

✎ Faigh, i dtéarmaí π , achar an chuardhromchla.

(ii) Baintear leathsféar, ar trastomhas dó 14 cm, ó bharr an tsorcóra seo, mar a thaispeántar.

✎ Faigh, i dtéarmaí π , achar dhromhcla uile an tsolaid atá fágtha.



(c) (i) Is é x ga cóin agus $3x$ a airde.

✎ Faigh a thoirt i dtéarmaí π agus x .

(ii) Tá ga dhá oiread ga an chéad chóin agus airde leath airde an chéad chóin ag cón eile.

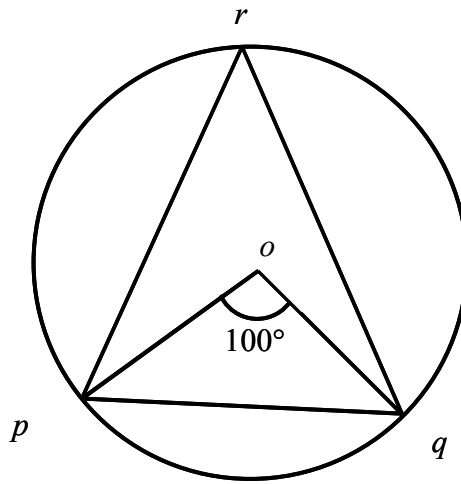
✎ Faigh an cóimheas idir toirt an dara cón agus toirt an chéad cheann.

- 2. (a)** Dhá phointe iad $a (1, 4)$ agus $b (-2, -1)$.
- (i) ✍ Faigh fána ab .
 - (ii) Faigh cothromóid ab .
- (b)** L an líne $3x - 4y + 7 = 0$ a ghabhann an pointe $p (-1, h)$.
 M an líne $4x + 3y - 24 = 0$ a ghabhann an pointe $q (k, 0)$.
- (i) ✍ Faigh luach h agus luach k .
 - (ii) Trasnaíonn L agus M a chéile ag an bpointe r .
✍ Faigh comhordanáidí r .
 - (iii) Taispeáin, ar ghrafpháipéar, p, q, r, L agus M mar léaráid chomhordanáideach.
 - (iv) ✍ Cruthaigh gur dronuillinn í $\angle prq$.
- (c)** ✍ Líne trí lár ciorcail atá ingearach le corda, cruthaigh go ndéoinneann sí an corda.

3. (a) Is é o lár an chiorcail, mar a thaispeántar.

(i) Faigh $|\angle prq|$.

(ii) ~~☞~~ Faigh $|\angle opq|$.



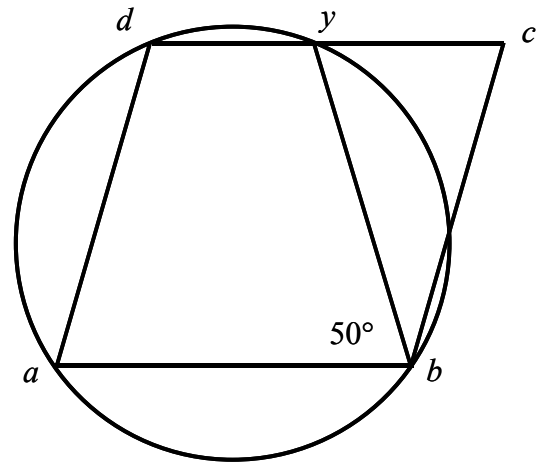
(b) Tomhas na huillinne ag lár ciorcail, cruthaigh go bhfuil sé cothrom le dhá oiread tomhas na huillinne ag an imlíne atá ina seasamh ar an stua céanna.

(c) Comhthreomharán is ea $abcd$ agus pointí ar an gciorcail iad a, b, y agus d .


Tá $|\angle aby| = 50^\circ$.

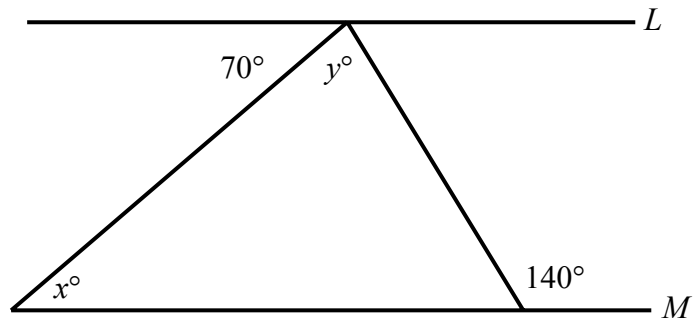
(i) ~~☞~~ Faigh $|\angle ady|$.


(ii) ~~☞~~ Cruthaigh $|by| = |bc|$.



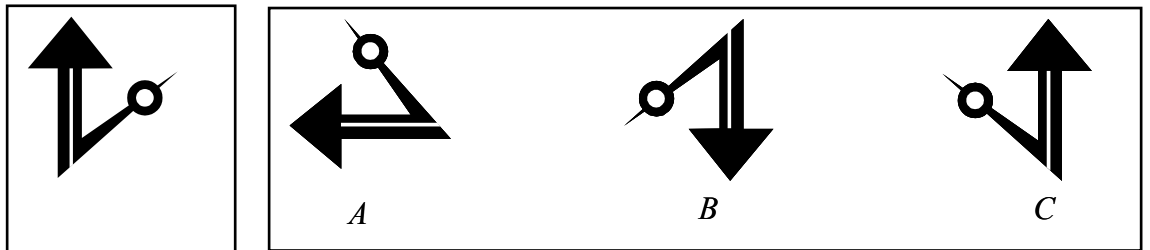
4. (a) Tá an líne L comhthreomhar leis an líne M .

 Ríomh luach x agus luach y , sa léaráid.





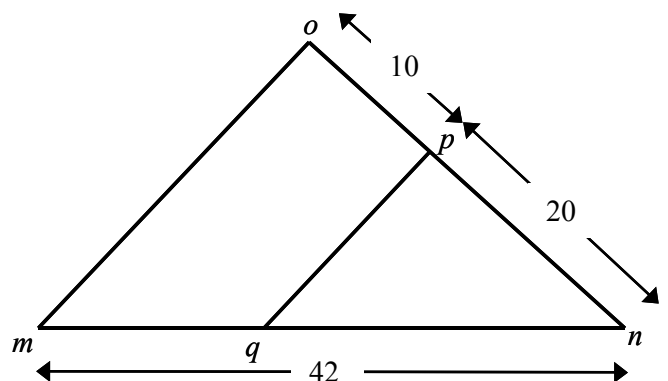
- (b) (i)  Taispeáin conas mírlíne a roinnt i dtrí chuid chothroma. Ní mór gach líne thógála a thaispeáint go soiléir.


- (ii) Íomhá na fíorach a thaispeántar sa bhosca ar clé faoi inmhapa is ea gach ceann den trí fhíor lipéadaithe ag A , B agus C sa bhosca ar dheis, thíos. I gcás gach ceann de A , B agus C , luaigh an t-inmhapa (aistriú, siméadracht lárnach, siméadracht aiseach nó rothlú) agus i gcás gur rothlú é, luaigh an uillinn.



- (c) Tá $[om]$ comhthreomhar le $[pq]$.
Tá $|op| = 10$ cm, $|pn| = 20$ cm agus $|mn| = 42$ cm.


- (i)  Faigh $|qm|$.
- (ii)  Má tá $|qm| = |pq|$, faigh $|om|$.

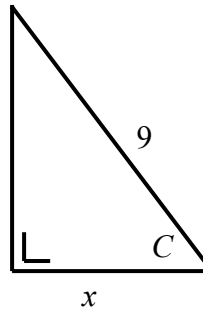


- (iii)  Faigh $\frac{\text{achar } \Delta pqn}{\text{achar } \Delta omn}$ mar chodán sa bhfoirm is simplí.

[Nod: $\text{achar } \Delta = \frac{1}{2} ab \sin C$].

5. (a)

 Má tá $\cos C = \frac{2}{3}$,
faigh luach x .

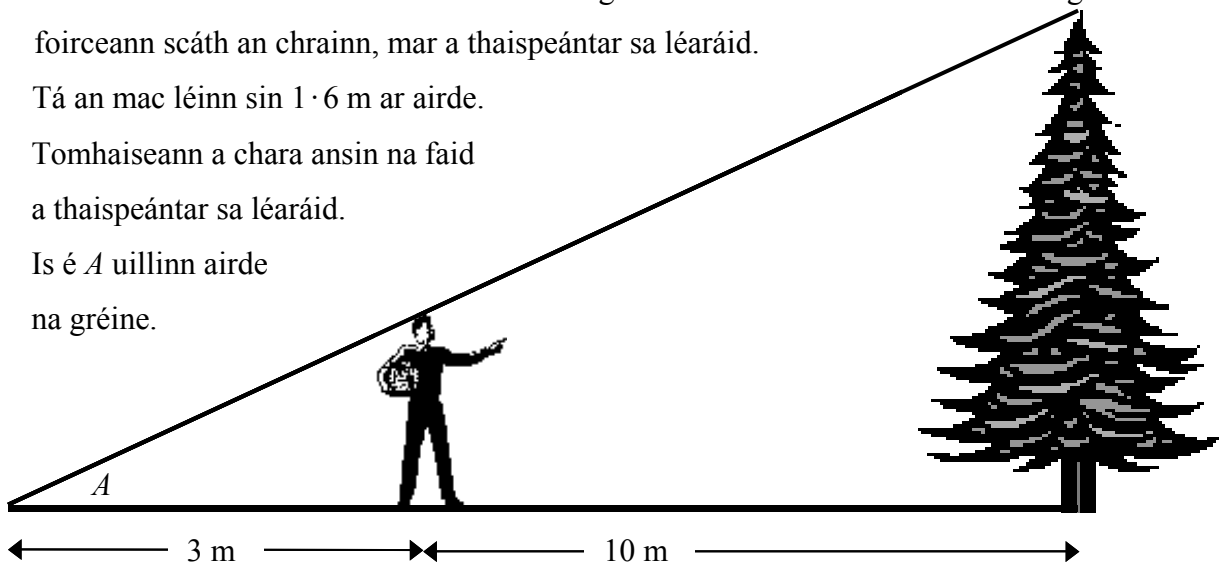



(b) Is mian le roinnt mac léinn airde crainn atá ina sheasamh ar thalamh leibhéalta a mheas. Seasann duine amháin acu sa chaoi gur mar a chéile foirceann a scátha agus foirceann scáth an chrainn, mar a thaispeántar sa léaráid.


Tá an mac léinn sin 1.6 m ar airde.

Tomhaiseann a chara ansin na faid a thaispeántar sa léaráid.

Is é A uillinn airde na gréine.





(i)  Faigh A , ceart go dtí an chéim is gaire.

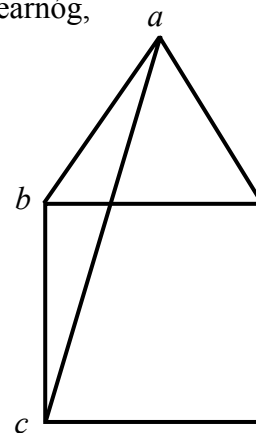
(ii)  Faigh airde an chrainn, ceart go dtí ionad amháin de dheachúlacha.

(c) Léiríonn an léaráid triantán comshleasach mar aon le cearnóg, a bhfuil slios 6 ar fad acu araon.

Tá a ceangailte le c .

(i)  Faigh $|\angle abc|$ agus $|\angle bac|$.

(ii)  Faigh $|ac|$, ceart go dtí ionad amháin de dheachúlacha.

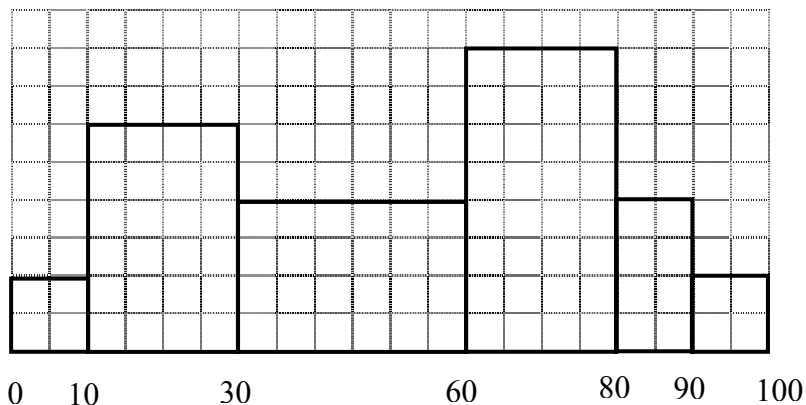


6. (a) ✎ Is é 6 meán na n-uimhreacha 3, 1, 9, x , 5.

Faigh luach x .

- (b) Rinneadh nótail den am a thóg sé ar gach duine de líon áirithe lúthchleasaithe rás a chríochnú, tar éis don bhuaiteoir an ceann sprice a bhaint amach.

Léirítear na torthaí sa histeagram a leanas.



An líon soicindí tar éis an bhuaiteora

- (i) Ag glacadh leis go bhfuil 6 bhuaiteoir san am-eatramh 10 – 30, comhlánaigh an tábla minicíochta a leanas.

An líon soicindí tar éis an bhuaiteora	0 – 10	10 – 30	30 – 60	60 – 80	80 – 90	90 – 100
An líon lúthchleasaithe		6				

[Nóta: Ciallaíonn 10 – 30 go bhfuil 10 nó níos mó san áireamh ach níos lú ná 30, etc.]

- (ii) ✎ Ag glacadh le luachanna meán-eatraithe, ríomh an meán-am, ceart go dtí an soicind is gaire, a thóg sé ar na lúthchleasaithe an rás a chríochnú tar éis an bhuaiteora.

- (c) An líon daoine a bhí ag déanamh vótála in ionad vótála lá an toghcháin, rinneadh iad a thairfeadh gach dhá uair an chloig. Seo a leanas na torthaí.

Am	8:00 – 10:00	10:00 – 12:00	12:00 – 14:00	14:00 – 16:00	16:00 – 18:00	18:00 – 20:00	20:00 – 22:00
An líon daoine	200	300	250	350	800	550	350

[Nóta: Ciallaíonn 10:00 – 12:00 go bhfuil 10:00 nó níos déanaí san áireamh ach níos luaithe ná 12:00, etc.]

- (i) Déan tábla minicíochta carnaí a dhréachtadh.
- (ii) Tóg an rinnstua ar ghrafpháipéar.
- (iii) ✎ Bain feidhm as do ghraf chun an líon daoine a rinne vótáil idir 17:00 agus 19:00 a mheas.

LEATHANACH BÁN