



Coimisiún na Scrúduithe Stáit

SCRÚDÚ AN TEASTAIS SHÓISEARAIGH, 2004

MATAMAITIC - ARDLEIBHÉAL


PÁIPÉAR 2 (300 marc)

DÉ LUAIN, 14 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) ✍ 200 cm an imlíne de dhronuilleog. Más fad : leithead = 3 : 2, faigh achar na dronuilleoige.

(b) 6 cm an airde cheartingearach de dhlúthchón. 7.5 cm an chlaon-airde.

(i) ✍ Faigh ga an bhoinn.

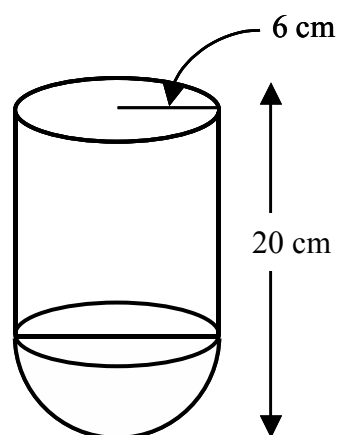
(ii) ✍ Faigh, i cm^2 , achar an dromchla go léir.

Bíodh do fhreagra ceart go dtí trí fhigiúr bhunúsacha.

(c) (i) Is é an cruth atá ar shoitheach ná sorcóir ar barr leathsféir, mar a léirítear.

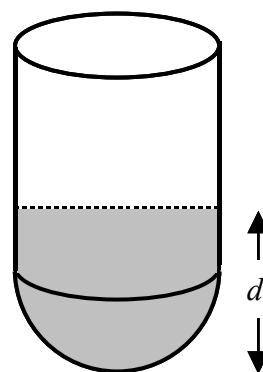
Is ionann is 6 cm ga an tsorcóra agus is ionann is 20 cm airde an tsoithigh.

✍ Ríomh, i dtéarmaí π , toirt an tsoithigh.




(ii) Déantar aon trian de thoirt an tsoithigh a líonadh d'uisce.

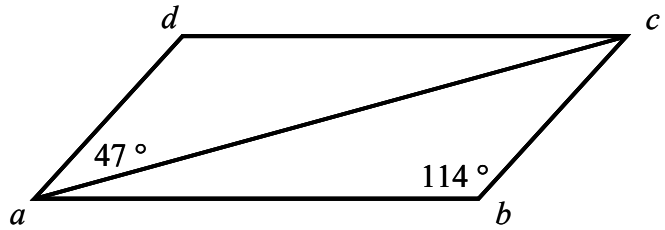
✍ Ríomh, d , doimhneacht an uisce sa soitheach.



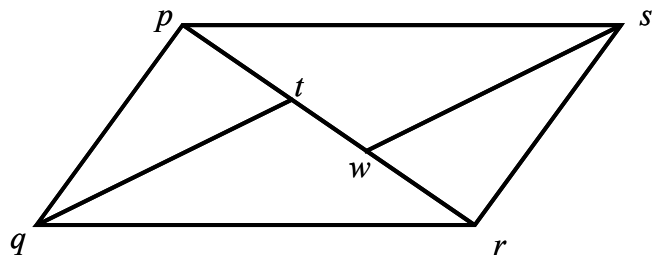
- 2. (a)** Dhá phointe iad a (3, -2) agus b (-1, 1).
- (i) ✍ Faigh comhordanáidí lárphointe $[ab]$.
 - (ii) ✍ Faigh $|ab|$.
- (b)** Trasnaíonn an líne $3x - 2y + 9 = 0$ an ais- x ag p agus an ais- y ag q .
- (i) ✍ Faigh comhordanáidí p agus comhordanáidí q .
 - (ii) ✍ Faigh comhordanáidí íomhá p faoin tsiméadracht lárnach i q .
- (c)** Is é L an líne $3x - y - 11 = 0$.
- (i) ✍ Faigh fána L .
 - (ii) Coinníonn an líne K na pointí a (-3, 0) agus b (6, r).
Tá K ingearach le L .
✍ Faigh luach r .
 - (iii) ✍ Faigh comhordanáidí íomhá an phointe b faoin tsiméadracht aiseach sa líne L .




3. (a) Sa chomhthreomharán $abcd$,
 tá $|\angle abc| = 114^\circ$
 agus $|\angle dac| = 47^\circ$.

 Faigh $|\angle bac|$.




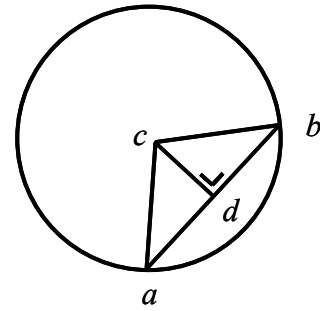
- (b) Sa chomhthreomharán $pqrs$,
 tá na pointí t agus w ar an
 dtrasnán $[pr]$ sa chaoi go
 bhfuil $|\angle pqt| = |\angle wsr|$.





- (i)  Cruthaigh $|pt| = |wr|$.
- (ii)  Uaidh sin, nó as slí eile, taispeáin go bhfuil
 na triantáin psw agus qtr iomchuí.
- (c)  Má tá dhá thriantán comhuilleach lena chéile, cruthaigh go bhfuil faid na sleasa
 comhfhreagracha i gcomhréir.

4. (a) Tá corda $[ab]$, ar fad dó 8, i gciorcail ar lár dó c .
 Pointe ar $[ab]$ is ea d agus tá cd ingearach le ab .
 Tá $|cd| = 3$.



 Faigh an fad atá i dtrasnán an chiorcail.

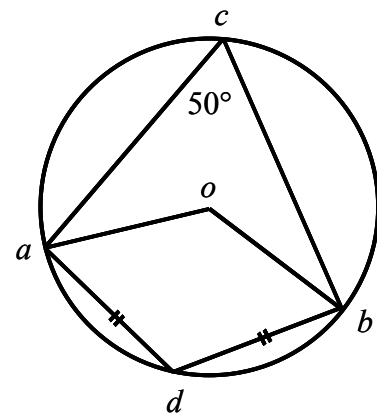


- (b) (i)  Cruthaigh go déroinntear achar comhthreomharáin ag trasnán an chomhthreomharáin.
- (ii)  Taispeáin conus imchiorcal triantáin a thógáil.
 Caithfear na línte tógála uile a thaispeáint go soiléir.

- (c) Pointí ar an gciorcail iad a, d, b, c , mar a léirítear.
 Is é o lár an chiorcail.
 Tá $|\angle acb| = 50^\circ$ agus $|ad| = |db|$.

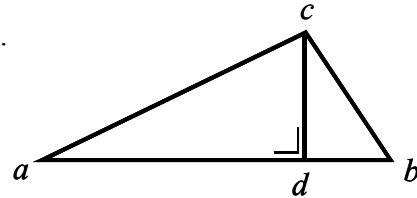
Faigh

- (i) $|\angle aob|$
- (ii)  $|\angle adb|$
- (iii)  Trí a agus b a cheangal,
 nó as slí eile, faigh $|\angle oad|$.



5. (a) ✎ Má tá $\tan A = -1$, faigh na dhá luach ar an uillinn A , áit a bhfuil $0^\circ \leq A \leq 360^\circ$.

(b) (i) Triantán is ea abc , áit a bhfuil $|bc| = 6$.
 Pointe ar $[ab]$ is ea d agus tá cd ingearach le ab ,
 áit a bhfuil $|cd| = 4$ agus $|ad| = 9$.



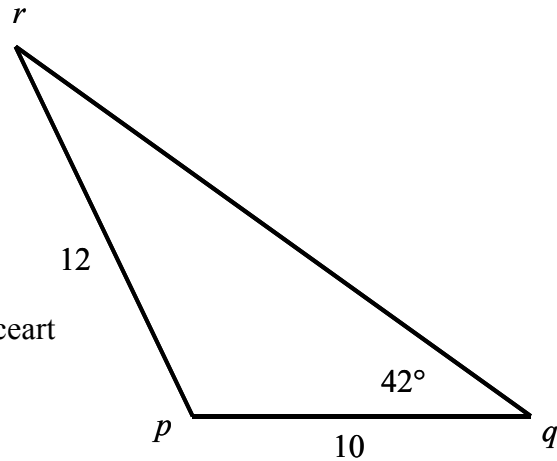
✎ Faigh $|\angle cbd|$, ceart go dtí an chéim is gaire,
 agus faigh $|\angle cad|$, ceart go dtí an chéim is gaire.

(ii) Géaruillinn is ea X ar fíor ina leith $\sin X = \frac{1}{2}$.

✎ Faigh, i bhfoirm surda, luach $\cos X$.

(c) (i) Sa triantán pqr , tá $|pq| = 10$, $|pr| = 12$ agus tá $|\angle pqr| = 42^\circ$.


✎ Faigh $|\angle prq|$, agus bíodh do fhreagra ceart go dtí ionad amháin de dheachúlacha.



(ii) ✎ Ríomh achar an triantáin pqr , agus bíodh do fhreagra ceart go dtí ionad amháin de dheachúlacha.


6. (a) Léiríonn an tábla na torthaí a fuarthas de thoradh suirbhé scoile a bhain leis na cineálacha ceoil is ansa do na mic léinn.

Cineál Ceoil	Popcheol	Rac-cheol	Ceol Clasaiceach	Ceol Eile
Líon na Mac Léinn	45	25	5	15


 Línigh píchairt chun an fhaisnéis thuas a léiriú. Taispeáin go soiléir conas mar a rinne tú méid gach uillinn a ríomh.

- (b) Taispeánann an tábla minicíochta carnaí an méid ama a chaith 100 mac léinn Ardteistiméireachta ar staidéar i seachtain ar leith.


An t-am in uaireanta an chloig	≤ 2	≤ 4	≤ 6	≤ 8	≤ 10
Líon na mac léinn	10	28	60	85	100

- (i)  An rinnstua a thógáil ar ghrafpháipéar.

Bain feidhm as do ghraf chun meastachán a dhéanamh ar:

- (ii)  an airmheán

- (iii)  an raon idircheathairíle

- (iv)  an líon mac léinn a chaith 9 uair an chloig nó níos mó ar staidéar.


- (c) Fiafraíodh de mhic léinn an tré bliain cé mhéad d'airgead póca a chaith siad i seachtain ar leith.

Léirítear na torthaí sa tábla dailte minicíochta thíos.

An méid d'airgead póca in €	0 – 5	5 – 10	10 – 15	15 – 20	20 – 25
Líon na mac léinn	4	22	14	x	6

[A Nótáil: Ciallaíonn 5 – 10 go bhfuil €5 nó níos mó san áireamh ach nach bhfuil €10 san áireamh, etc.]

Ag glacadh le luachanna meán-eatrainmh, fuarthas gurb é €11.10 an méid meánach d'airgead póca a caitheadh an tseachtain sin.

-  Faigh luach x .