

Enw'r Ymgeisydd	Rhif y Ganolfan	Rhif yr Ymgeisydd
		0



TGAU

179/52

**MATHEMATEG YCHWANEGOL
PAPUR 2**

A.M. DYDD LLUN, 23 Mehefin 2008

1½ awr

DEUNYDDIAU YCHWANEGOL

Bydd angen cyfrifiannell ar gyfer y papur hwn.

CYFARWYDDIADAU I YMGEISWYR

Ysgrifennwch eich enw, rhif y ganolfan a'ch rhif ymgeisydd yn y blychau ar ben y dudalen hon.

Atebwch **bob** cwestiwn yn y lleoedd gwag priodol.

Cymerwch π fel 3.14 neu defnyddiwch y botwm π ar eich cyfrifiannell.

GWYBODAETH I YMGEISWYR

Dylech roi manylion eich dull datrys yn enwedig pan ddefnyddir cyfrifiannell.

Nid yw'r diagramau wedi'u lluniadu wrth raddfa oni nodir hynny.

Ni fydd atebion wrth raddfa yn dderbyniol os gofynnwyd i chi gyfrifo.

Dangosir nifer y marciau mewn cromfachau ar ddiwedd pob cwestiwn neu ran o gwestiwn.

I'r Arholwr yn unig		
Cwestiwn	Marc Mwyaf	Marc a Roddwyd
1	3	
2	3	
3	4	
4	6	
5	6	
6	5	
7	7	
8	3	
9	4	
10	4	
11	4	
12	6	
13	11	
14	7	
15	3	
16	4	
CYFANSWM Y MARCIAU		

1. Yr amser arferol y mae'n cymryd i gwblhau tasg yw 2 awr 20 munud. Gosodir targed i leihau'r amser arferol hwn 15%. Cyfrifwch yr amser targed mewn oriau a munudau.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[3]

2. Rhoddir gwerth S trwy luosi gwerth r â chilydd (*reciprocal*) gwerth t . O wybod bod $r = 8.9 \times 10^9$ a $t = 5.4 \times 10^{-4}$, cyfrifwch werth S yn y ffurf safonol.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[3]

3. Gwnewch f yn destun y fformiwla $f^2 + 6ef + 20e^2 = 11e^2$.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

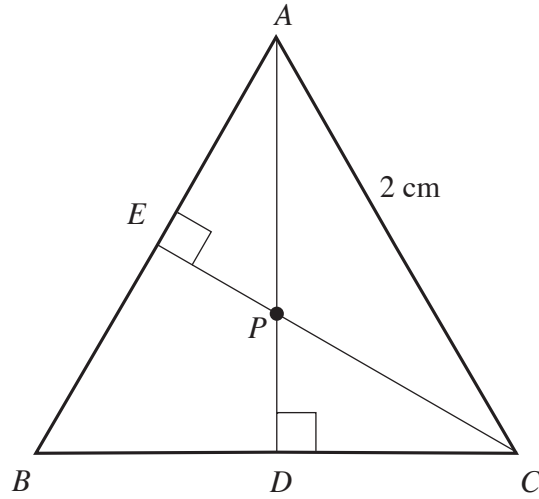
.....

.....

.....

[4]

4. Mae'r diagram yn dangos triongl hafalochrog ABC ag ochrau â hydoedd 2cm. Mae'r llinellau AD a CE yn berpendicwlar i'r ochrau BC ac AB , yn ôl eu trefn, a P yw croestorfan AD a CE .



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

- (a) Cyfrifwch hyd AP .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[3]

- (b) Darganfyddwch arwynebedd y pedrochr $BDPE$.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. Darganfyddwch hafaliad y tangiad i'r gromlin $y = x^3 - 3x^2 + 2$ yn y pwynt ar y gromlin lle mae $x = -1$.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[6]

6. Cyfesurynnau'r pwyntiau P a Q yw $(2, 3)$ a $(14, 19)$, yn ôl eu trefn.

(a) Cyfrifwch hyd y llinell PQ .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[2]

(b) Darganfyddwch raddiant llinell syth sy'n berpendicwlar i PQ .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[3]

13. (a) Darganfyddwch $\frac{d^2y}{dx^2}$ pan fydd $y = 4x^6$.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[2]

- (b) Darganfyddwch $\int \left(3x^4 + \frac{1}{x^2} + 5 \right) dx$.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[4]

- (c) Enrhifwch $\int_1^2 (x^2 + 2) dx$.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

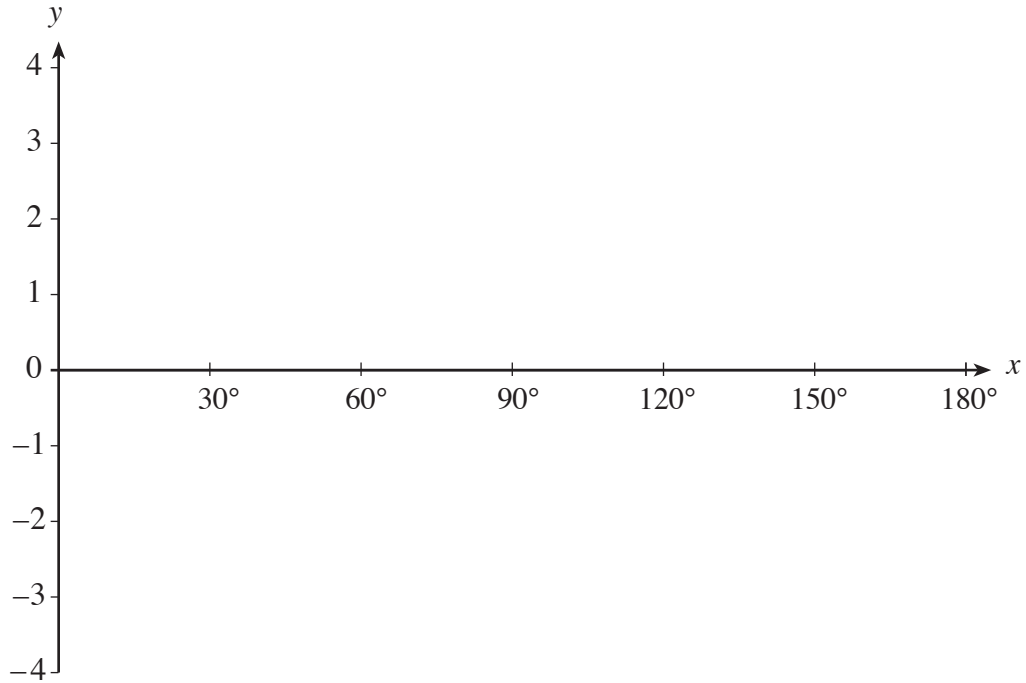
.....

.....

.....

[5]

14. (a) Ar yr echelinau isod, brasluniwch graff $y = \sin 3x$ ar gyfer gwerthoedd x o 0° i 180° .



[2]

- (b) Darganfyddwch holl ddatrysiadau $\sin 3x = -0.5$ ar gyfer gwerthoedd x o 0° i 180° .

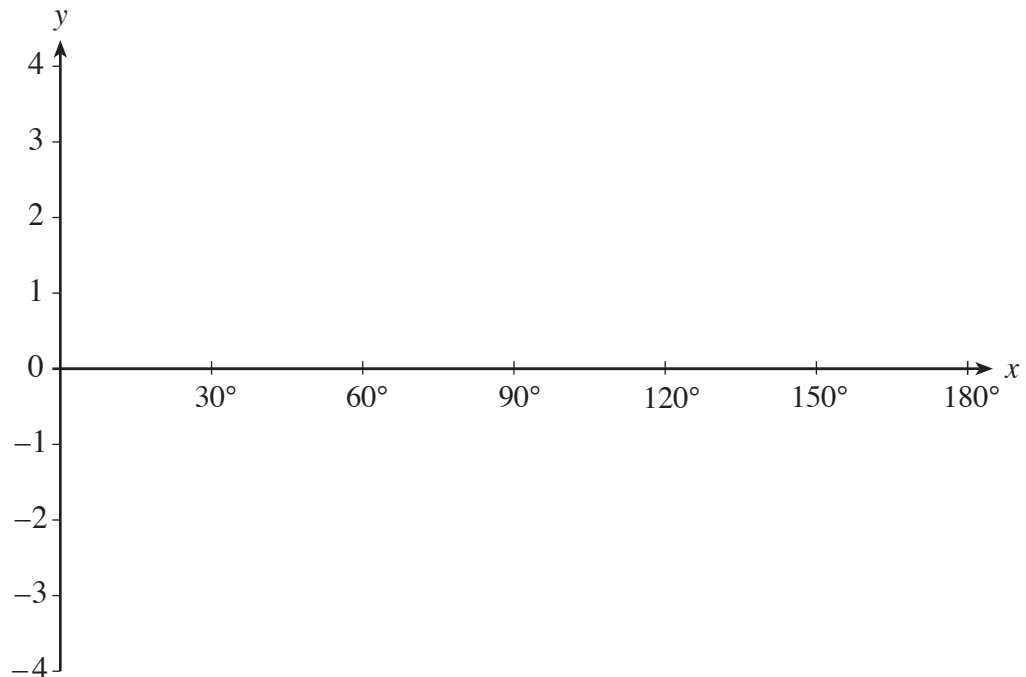
.....

.....

.....

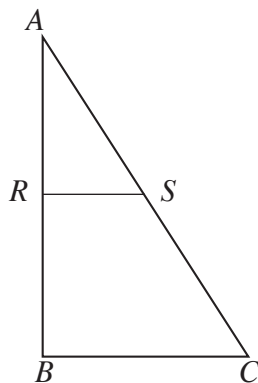
- (c) Ar yr echelinau isod, brasluniwch graff $y = \sin 3x - 1$ ar gyfer gwerthoedd x o 0° i 180° .

[3]



[2]

15. Mae'r diagram yn dangos y triongl ABC gydag RS wedi'i thynnu'n baralel i BC .



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

O wybod bod $RB = 5.2$ cm, $BC = 9.3$ cm ac $RS = 5.4$ cm, cyfrifwch AR .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

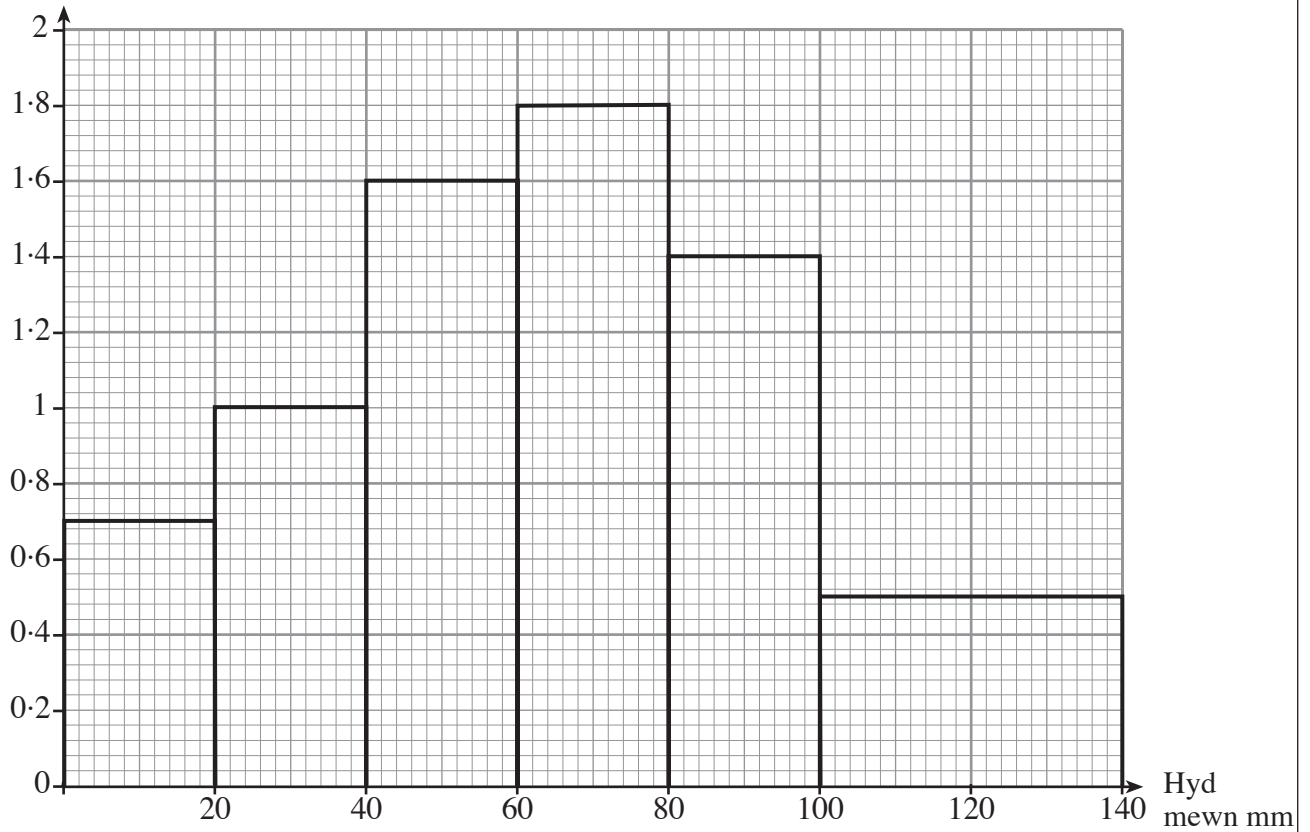
.....

.....

[3]

16. Cynhaliwyd arolwg o hydroedd dail. Mae histogram wedi'i lunio er mwyn darlunio canlyniadau'r arolwg.

Dwysedd Amllder



Defnyddiwch yr histogram i gyfrifo amcangyfrif ar gyfer y canolrif.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[4]