

Cyfenw	Atebion
Enw(au) cyntaf	

Rhif y Ganolfan

Rhif yr Ymgeisydd
4



LEFEL 2 TYSTYSGRIF

9550-51



S25-9550-51

DYDD MAWRTH, 17 MEHEFIN 2025 – BORE

MATHEMATEG YCHWANEGOL

2 awr 30 munud

DEUNYDDIAU YCHWANEGOL

Bydd angen cyfrifiannell ar gyfer y papur hwn.

CYFARWYDDIADAU I YMGEISWYR

Defnyddiwch inc neu feiro du. Peidiwch â defnyddio beiro gel na hylif cywiro.

Gallwch chi ddefnyddio pensil ar gyfer graffiau a diagramau yn unig.

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

Atebwch **bob** cwestiwn.

Ysgrifennwch eich atebion yn y lleoedd gwag priodol yn y llyfryn hwn. Os nad oes digon o le, defnyddiwch y dudalen ychwanegol yng nghefn y llyfryn, gan wneud yn siŵr eich bod chi'n rhoi'r rhif cywir ar bob cwestiwn.

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

GWYBODAETH I YMGEISWYR

Dylech chi roi manylion eich dull datrys os yw'n briodol.

Nid yw'r diagramau wedi'u lluniadu wrth raddfa os nad yw'n cael ei nodi.

Ni fydd atebion lluniadu wrth raddfa yn dderbyniol os oes gofyn i chi gyfrifo.

Mae nifer y marciau wedi'i nodi mewn cromfachau ar ddiwedd pob cwestiwn neu ran o gwestiwn.

Cofiwch bydd yr asesu'n ystyried ansawdd y cyfathrebu ysgrifenedig (gan gynnwys cyfathrebu mathemategol) sy'n cael ei ddefnyddio yn eich ateb i gwestiwn 5.

Pan fydd gofyn i chi ddangos eich gwaith cyfrifo, rhaid i chi gynnwys digon o gamau i ddangos nad ydych chi wedi defnyddio cyfrifiannell.

I'r Arholwr yn Unig		
Cwestiwn	Marc Uchaf	Marc yr Arholwr
1.	6	
2.	4	
3.	4	
4.	8	
5.	7	
6.	3	
7.	3	
8.	6	
9.	10	
10.	6	
11.	5	
12.	6	
13.	7	
14.	4	
15.	10	
16.	6	
17.	5	
Cyfanswm	100	



JUN2595505101

1. Darganfyddwch $\frac{dy}{dx}$ ar gyfer pob un o'r canlynol.

(a) $y = 4x^9 - 3x^3 + 8 + 2x^{-5}$

[4]

$$\frac{dy}{dx} = 36x^8 - 9x^2 - 10x^{-6}$$

(b) $y = 16x^{\frac{7}{8}} - \frac{3}{x^9}$

[2]

$$y = 16x^{\frac{7}{8}} - 3x^{-9}$$

$$\frac{dy}{dx} = 14x^{-\frac{1}{8}} + 27x^{-10}$$



2. Peidiwch â defnyddio cyfrifiannell i ateb y cwestiwn hwn.

(a) Symleiddiwch $(2\sqrt{7}-3)(2\sqrt{7}+3)$

[2]

Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo.

$$\begin{aligned}
 & (2\sqrt{7}-3)(2\sqrt{7}+3) \\
 & = 2\sqrt{7} \times 2\sqrt{7} + \cancel{6\sqrt{7}} - \cancel{6\sqrt{7}} - 9 \\
 & = 4 \times 7 - 9 \\
 & = 28 - 9 \\
 & = 19
 \end{aligned}$$

(b) Rhesymolwch yr enwadur yn y mynegiad canlynol.

$$\frac{1}{4-\sqrt{5}}$$

Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo.

[2]

$$\begin{aligned}
 \frac{1}{4-\sqrt{5}} &= \frac{1}{4-\sqrt{5}} \times \frac{(4+\sqrt{5})}{(4+\sqrt{5})} \\
 &= \frac{4+\sqrt{5}}{16+\cancel{4\sqrt{5}}-\cancel{4\sqrt{5}}-5} \\
 &= \frac{4+\sqrt{5}}{11}
 \end{aligned}$$



3. Symleiddiwch bob un o'r canlynol.

$$\begin{aligned} \text{(a)} \quad & 4x^{\frac{2}{9}} \times 3x^{\frac{16}{9}} \\ &= 12x^{\frac{2}{9} + \frac{16}{9}} \\ &= 12x^{\frac{18}{9}} \\ &= 12x^2 \end{aligned}$$

[1]

$$\begin{aligned} \text{(b)} \quad & \left(x \times x^{\frac{1}{4}} \right)^{\frac{1}{2}} \\ &= \left(x^{1 + \frac{1}{4}} \right)^{\frac{1}{2}} \\ &= \left(x^{\frac{5}{4}} \right)^{\frac{1}{2}} \\ &= x^{\frac{5}{4} \times \frac{1}{2}} \\ &= x^{\frac{5}{8}} \end{aligned}$$

[1]

$$\begin{aligned} \text{(c)} \quad & \frac{x^{\frac{1}{8}} + 2x^{\frac{3}{8}} + 3x^{\frac{5}{8}}}{x^{\frac{1}{8}}} \\ &= \frac{\cancel{x^{\frac{1}{8}}}}{\cancel{x^{\frac{1}{8}}}} + \frac{2x^{\frac{3}{8}}}{x^{\frac{1}{8}}} + \frac{3x^{\frac{5}{8}}}{x^{\frac{1}{8}}} \\ &= 1 + 2x^{\frac{3}{8} - \frac{1}{8}} + 3x^{\frac{5}{8} - \frac{1}{8}} \\ &= 1 + 2x^{\frac{2}{8}} + 3x^{\frac{4}{8}} \\ &= 1 + 2x^{\frac{1}{4}} + 3x^{\frac{1}{2}} \end{aligned}$$

[2]



4. (a) Darganfyddwch y gweddill pan mae $3x^3 - 4x^2 + 7x + 4$ yn cael ei rannu gyda $x - 4$. [2]

$$\begin{aligned} & 3(4)^3 - 4(4)^2 + 7(4) + 4 \\ &= 3(64) - 4(16) + 28 + 4 \\ &= 192 - 64 + 28 + 4 \\ &= 160 \end{aligned}$$

- (b) (i) Dangoswch fod $x + 5$ yn ffactor o $x^3 + 11x^2 + 23x - 35$. [2]

$$\begin{aligned} & (-5)^3 + 11(-5)^2 + 23(-5) - 35 \\ &= -125 + 11(25) - 115 - 35 \\ &= -125 + 275 - 115 - 35 \\ &= 0 \quad \text{Felly mae } x + 5 \text{ yn ffactor.} \end{aligned}$$

- (ii) Drwy hyn ffactoriwch $x^3 + 11x^2 + 23x - 35$. [4]

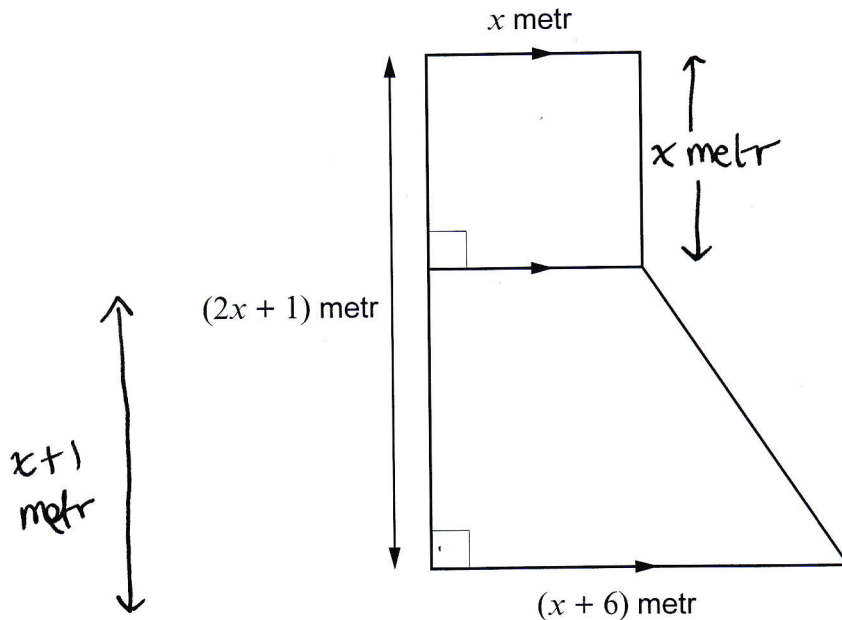
$$\begin{array}{r} x^2 + 6x - 7 \\ x+5 \overline{) x^3 + 11x^2 + 23x - 35} \\ \underline{x^3 + 5x^2} \\ 6x^2 + 23x - 35 \\ \underline{6x^2 + 30x} \\ -7x - 35 \\ \underline{-7x - 35} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{aligned} & \text{Felly } x^3 + 11x^2 + 23x - 35 \\ &= (x + 5)(x^2 + 6x - 7) \\ &= (x + 5)(x + 7)(x - 1) \end{aligned}$$



5. Bydd ansawdd eich cyfathrebu ysgrifenedig yn cael ei asesu yn y cwestiwn hwn.

Mae'r diagram isod yn dangos ochrolwg (side view) adeilad.
Mae'r ochrolwg yn dangos sgwâr wedi'i gysylltu ar un ochr gyda thrapesiwm.
Cyfanswm uchder fertigol yr adeilad yw $(2x+1)$ metr.



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

Cyfanswm arwynebedd yr ochr hon i'r adeilad yw 73m^2 .
Defnyddiwch ddull algebraidd i gyfrifo **cyfanswm uchder fertigol** yr adeilad.

Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo.

[5 + 2 ACY]

SWM	EGLURHAD
$(2x+1) - x = x+1$	Uchder y trapesium
$\frac{1}{2}(a+b) \times \text{uchder}$	Fformiwla arwynebedd trapesium
$x + x+6 = 2x+6$	$a + b$
$(2x+6) \div 2 = x+3$	Caneru
$(x+3)(x+1) = x^2 + x + 3x + 3$ $= x^2 + 4x + 3$	Lluosi efo uchder
$x \times x = x^2$	Arwynebedd y sgwâr



SWM

EGLURHAD

$$\text{Sgwâr} + \text{Trapeسيوم} = 73$$

Arwynebedd y brawstoriad

$$x^2 + x^2 + 4x + 3 = 73$$

Amnewid ein mynegiadau

$$2x^2 + 4x + 3 = 73$$

Casglu Termau

$$2x^2 + 4x - 70 = 0$$

Tynnu 73 o bob ochr

$$x^2 + 2x - 35 = 0$$

Rhannu efo 2

$$(x + 7)(x - 5) = 0$$

Ffactorio

$$\text{Naill ai } x + 7 = 0 \text{ neu } x - 5 = 0$$

Datrys

$$x = -7 \quad x = 5$$

Nid yw ateb negatif yn

synhwyrol (x yw hyd y

sgwâr) felly rhaid bod

x yn 5 metr.

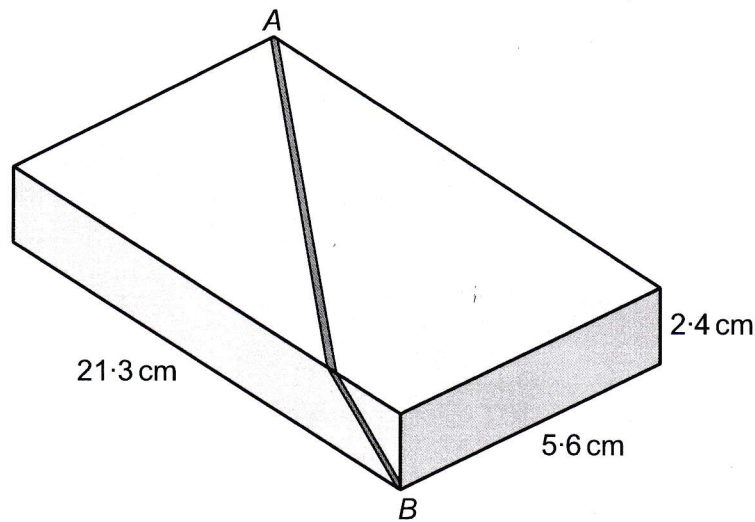
$$2 \times 5 + 1 = 11$$

Casgliad: uchder

fertigol yr adeilad yw

11 metr

6. Mae rhuban (ribbon) wedi'i gysylltu â dau fertig A a B o giwboid solid, fel sydd i'w weld yn y diagram.



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

Cyfrifwch hyd **byrraf** posibl y rhuban hwn.

[3]

Mae ABC a BED yn drionglau cyllun. $\frac{21.3}{x} = \frac{5.6 + 2.4}{2.4}$

$\frac{21.3}{x} = \frac{8}{2.4}$

$x = \frac{2.4}{8} \times 21.3$ (cilydd)

$x = \frac{2.4 \times 21.3}{8}$

$x = 6.39 \text{ cm}$

$y = 21.3 - 6.39$ (h_1) $2.4^2 = 5.76$ (h_2) $5.6^2 = 31.36$

$y = 14.91 \text{ cm}$ $6.39^2 = 40.8321$ $14.91^2 = 222.3081$

46.5921 253.6681

$\sqrt{46.5921} = 6.8258 \text{ cm}$ $\sqrt{253.6681} = 15.9269 \text{ cm}$

Ateb: $6.8258 \dots + 15.9269 \dots$

$= 22.75 \text{ cm}$; 2 le degol



7. Mae gwerth isaf gan y mynegiad $x^2 + 44x + 666$.

Drwy **gwblhau'r sgwâr**, cwblhewch y gosodiadau isod.

Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo.

[3]

$$\begin{aligned} x^2 + 44x + 666 &= (x + 22)^2 - 22^2 + 666 \\ &= (x + 22)^2 - 484 + 666 \\ &= (x + 22)^2 + 182 \end{aligned}$$

Mae gwerth isaf $x^2 + 44x + 666$ i'w gael pan mae $x = -22$

Gwerth isaf $x^2 + 44x + 666$ yw 182



8. Darganfyddwch $\int \left(7x^6 + 12x^5 + 1 - \frac{12}{x^7} \right) dx$.

Symleiddiwch eich ateb.

Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo.

[6]

$$\begin{aligned}
 & \int \frac{7x^6 + 12x^5 + 1 - \frac{12}{x^7}}{x^7} dx \\
 &= \int 7x^6 + 12x^5 + 1x^0 - 12x^{-7} dx \\
 &= \frac{7x^7}{7} + \frac{12x^6}{6} + \frac{1x^1}{1} - \frac{12x^{-6}}{-6} + C \\
 &= x^7 + 2x^6 + x + 2x^{-6} + C
 \end{aligned}$$

9. Cyfesurynnau'r pwynt A yw (x_1, y_1) a chyfesurynnau'r pwynt B yw (x_2, y_2) .

(a) Cyfrifwch hyd y llinell AB.

Mynegwch eich ateb fel swrd yn ei ffurf symlaf, $n\sqrt{m}$.

[2]

$$\begin{aligned}
 \text{Hyd AB} &= \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2} \\
 &= \sqrt{(-3 - 7)^2 + (5 - 9)^2} \\
 &= \sqrt{(-10)^2 + (-4)^2} \\
 &= \sqrt{100 + 16} \\
 &= \sqrt{116} \\
 &= \sqrt{4 \times 29} \\
 &= \sqrt{4} \times \sqrt{29} \\
 &= 2\sqrt{29}
 \end{aligned}$$

Felly $n = 2$, $m = 29$



- (b) Darganfyddwch hafaliad y llinell syth sy'n **berpendicwlar** i AB sy'n mynd trwy ganolbwynt AB.

Mynegwch eich ateb yn y ffurf $ax + by + c = 0$, lle mae a , b ac c yn gyfanrifau.

Rhowch eich ateb yn ei ffurf symlaf.

[8]

$$\text{Canolbwynt AB} = \left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$

$$= \left(\frac{7 + -3}{2}, \frac{9 + 5}{2} \right)$$

$$= \left(\frac{4}{2}, \frac{14}{2} \right)$$

$$= (2, 7)$$

$$\text{Graddiant AB} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

$$= \frac{5 - 9}{-3 - 7}$$

$$= \frac{-4}{-10}$$

$$= \frac{2}{5}$$

$$\text{Graddiant perpendicular} = -\frac{5}{2}$$

$$\text{Hafaliad y llinell: } y - y_1 = m(x - x_1)$$

$$y - 7 = -\frac{5}{2}(x - 2)$$

$$2y - 14 = -5(x - 2)$$

$$2y - 14 = -5x + 10$$

$$5x + 2y - 14 - 10 = 0$$

$$5x + 2y - 24 = 0$$

$$\text{Felly } a = 5, b = 2, c = -24$$



10. Darganfyddwch, gan ddefnyddio dull algebraidd, beth yw cyfesurynnau pwyntiau croestoriad

$$y = 5x^2 + 3x - 10 \text{ ac } y = 2x - 4.$$

Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo.

[6]

$$y = 5x^2 + 3x - 10$$

$$y = 2x - 4$$

$$5x^2 + 3x - 10 = 2x - 4$$

$$5x^2 + x - 6 = 0$$

$$5x - 6 = -30$$

$$5x^2 + 5x + 6x - 6 = 0$$

$$5x(x-1) + 6(x-1) = 0$$

$$(x-1)(5x+6) = 0$$

Naill ai $x-1=0$ neu $5x+6=0$

$$x=1$$

$$5x = -6$$

$$x = -\frac{6}{5}$$

$$y = 2 \times 1 - 4$$

$$y = 2 \times -\frac{6}{5} - 4$$

$$y = 2 - 4$$

$$y = -\frac{12}{5} - 4$$

$$y = -2$$

$$y = -6.4$$

Cyfesurynnau'r pwyntiau croestoriad yw

$(1, -2)$ a $(-1.2, -6.4)$



11. O wybod bod $y = x^2 + 7x$, darganfyddwch $\frac{dy}{dx}$ o egwyddorion sylfaenol (cyntaf).

[5]

$$y = x^2 + 7x. \quad \frac{dy}{dx} = \lim_{\delta x \rightarrow 0} \frac{f(x+\delta x) - f(x)}{\delta x}$$

$$f(x) = x^2 + 7x$$

$$f(x+\delta x) = (x+\delta x)^2 + 7(x+\delta x)$$

$$= (x+\delta x)(x+\delta x) + 7x + 7\delta x$$

$$= x^2 + x\delta x + x\delta x + (\delta x)^2 + 7x + 7\delta x$$

$$= x^2 + 2x\delta x + (\delta x)^2 + 7x + 7\delta x$$

$$f(x+\delta x) - f(x) = \cancel{x^2} + 2x\delta x + (\delta x)^2 + \cancel{7x} + 7\delta x - \cancel{x^2} - \cancel{7x}$$

$$= 2x\delta x + (\delta x)^2 + 7\delta x$$

$$\frac{f(x+\delta x) - f(x)}{\delta x} = \frac{2x\delta x + (\delta x)^2 + 7\delta x}{\delta x}$$

$$= 2x + \delta x + 7$$

$$\frac{dy}{dx} = \lim_{\delta x \rightarrow 0} 2x + \delta x + 7$$

$$= 2x + 0 + 7$$

$$\frac{dy}{dx} = 2x + 7$$



12. Mae cyfanswm cost $(9x + 4)$ metr o wifren yn £3.

Mae cyfanswm cost $(6x - 1)$ metr o diwbin (*tubing*) yn £11.

Ysgrifennwch fynegiad am gyfanswm cost, mewn punnoedd, 10 metr o wifren a 5 metr o diwbin.

Rhaid i chi symleiddio eich mynegiad i roi eich ateb fel ffracsiwn sengl yn nhermau x .

[6]

Cost metr o wifren: $\frac{3}{9x+4}$

Cost metr o diwbin: $\frac{11}{6x-1}$

Cost 10 m o wifren a 5 metr o diwbin:

$$10 \left(\frac{3}{9x+4} \right) + 5 \left(\frac{11}{6x-1} \right)$$

$$= \frac{30}{9x+4} + \frac{55}{6x-1}$$

$$= \frac{30(6x-1) + 55(9x+4)}{(9x+4)(6x-1)}$$

$$= \frac{180x - 30 + 495x + 220}{(9x+4)(6x-1)}$$

$$= \frac{675x + 190}{(9x+4)(6x-1)}$$

$$= \frac{5(135x + 38)}{(9x+4)(6x-1)}$$



13. Darganfyddwch beth yw cyfesurynnau a natur pob un o'r pwyntiau arhosol (*stationary points*) ar y gromlin

$$y = 5x^3 + 15x^2 - 8.$$

Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo.

[7]

$$y = 5x^3 + 15x^2 - 8$$

$$\frac{dy}{dx} = 15x^2 + 30x$$

Pwyntiau arhosol $\Rightarrow \frac{dy}{dx} = 0$

$$15x^2 + 30x = 0$$

$$15x(x+2) = 0$$

Naill ai $15x = 0$ neu $x + 2 = 0$

$$x = 0$$

$$x = -2$$

$$y = 5(0)^3 + 15(0)^2 - 8 \quad y = 5(-2)^3 + 15(-2)^2 - 8$$

$$y = 0 + 0 - 8$$

$$y = 5(-8) + 15(4) - 8$$

$$y = -8$$

$$y = -40 + 60 - 8$$

$$y = 12$$

Natur: $\frac{d^2y}{dx^2} = 30x + 30$

Os yw $x = 0$, $\frac{d^2y}{dx^2} = 30(0) + 30$

$$= 30$$

Felly mae $(0, -8)$ yn bwynt minimum.

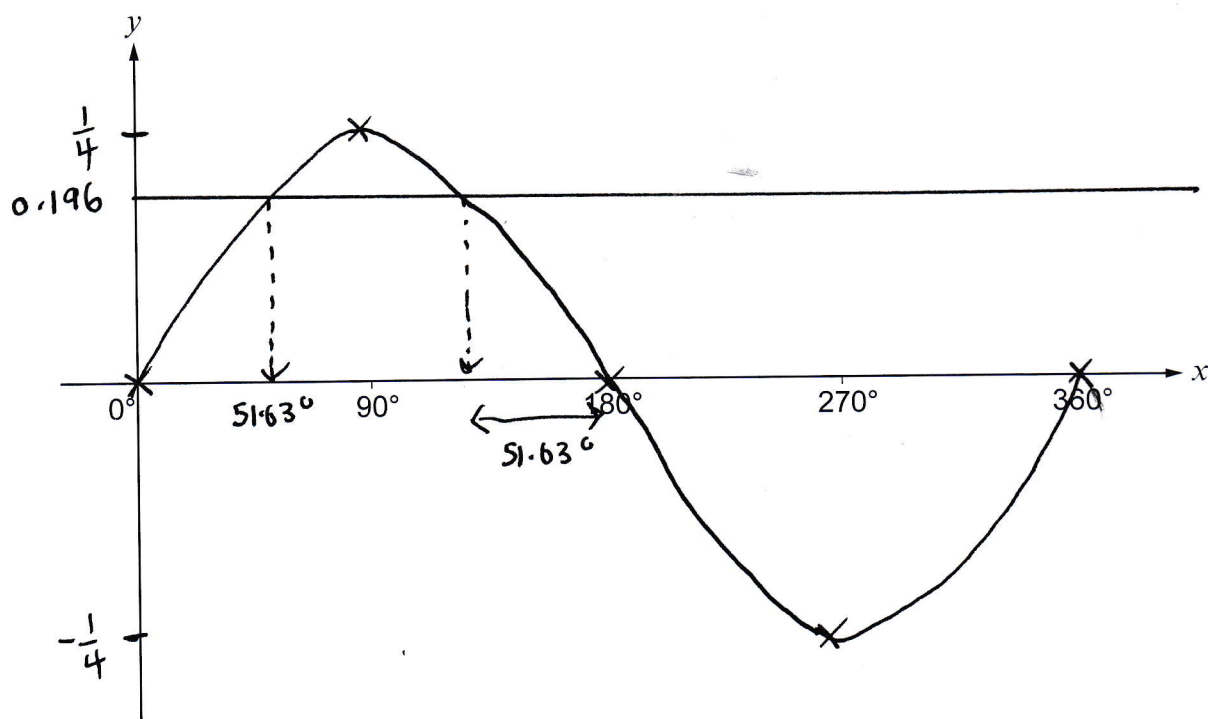
Os yw $x = -2$, $\frac{d^2y}{dx^2} = 30(-2) + 30$

$$= -30$$

Felly mae $(-2, 12)$ yn bwynt maximum.



14. (a) Ar yr echelinau isod, brasluniwch graff $y = \frac{1}{4} \sin x$ ar gyfer gwerthoedd x o 0° i 360° . [2]



- (b) Darganfyddwch holl ddatrysiadau'r hafaliad $\frac{1}{4} \sin x = 0.196$ ar gyfer gwerthoedd x o 0° i 360° . [2]

$$\frac{1}{4} \sin x = 0.196$$

$$\sin x = 0.196 \times 4$$

$$\sin x = 0.784$$

$$x = \sin^{-1}(0.784)$$

$$x = 51.63^\circ ; 21 \text{ degol}$$

$$\text{Trwy gymesuredd y graff, } x = 180^\circ - 51.63^\circ$$

$$x = 128.37^\circ ; 21 \text{ degol}$$



TUDALEN WAG

**PEIDIWCH AG YSGRIFENNU
AR Y DUDALEN HON**



15. (a) Darganfyddwch $\frac{d^2y}{dx^2}$ pan mae $y = 2x^8 - 5x^3$. [2]

$$y = 2x^8 - 5x^3$$

$$\frac{dy}{dx} = 16x^7 - 15x^2$$

$$\frac{d^2y}{dx^2} = 112x^6 - 30x$$

- (b) Gan ddangos eich holl waith cyfrifo, enrhifwch $\int_1^2 (4x - 5) dx$. [5]

$$\int_1^2 4x - 5 dx$$

$$= \left[\frac{4x^2}{2} - 5x \right]_1^2$$

$$= [2x^2 - 5x]_1^2$$

$$= (2 \times 2^2 - 5 \times 2) - (2 \times 1^2 - 5 \times 1)$$

$$= (2 \times 4 - 10) - (2 \times 1 - 5)$$

$$= (8 - 10) - (2 - 5)$$

$$= (-2) - (-3)$$

$$= 1 \text{ uned sgwâr}$$



(c) O wybod y ffeithiau canlynol, darganfyddwch werthoedd a , b ac c .

- $y = ax^3 + bx^2 + c$

- $\frac{dy}{dx} = 3ax^2 + 24x$

- $\frac{d^2y}{dx^2} = 60x + 24$

- Mae'r pwynt (2, 150) yn gorwedd ar $y = ax^3 + bx^2 + c$.

[3]

Integru'r ail ddeilliad: $\int 60x + 24 \, dx$

$$= \frac{60x^2}{2} + 24x + c$$

$$= 30x^2 + 24x + c$$

Yn cymharu efo $\frac{dy}{dx}$, $3a = 30$ cysonyn integru = 0
 $a = 10$

Integru $\frac{dy}{dx}$: $\int 30x^2 + 24x \, dx$

$$y = \frac{30x^3}{3} + \frac{24x^2}{2} + c$$

$$y = 10x^3 + 12x^2 + c$$

Felly $b = 12$

$a = 10$ $b = 12$ $c = 22$

Osyw $x = 2$, mae $y = 150$, fel bod

$$150 = 10(2^3) + 12(2^2) + c$$

$$150 = 10(8) + 12(4) + c$$

$$150 = 80 + 48 + c$$

$$150 - 80 - 48 = c$$

$$c = 22$$



16. Darganfyddwch hafaliad y tangiad i'r gromlin $y = 3x^2 + 7x - 8$ yn y pwynt lle mae $x = 3$.

Symleiddiwch eich ateb ac ysgrifennwch ef yn y ffurf $y = mx + c$.

[6]

$$\text{Os yw } x = 3, \text{ mae } y = 3(3^2) + 7(3) - 8$$

$$y = 3(9) + 21 - 8$$

$$y = 27 + 21 - 8$$

$$y = 40$$

$$\frac{dy}{dx} = 6x + 7$$

$$\frac{dy}{dx}$$

$$\text{Os yw } x = 3, \text{ mae } \frac{dy}{dx} = 6 \times 3 + 7$$

$$\frac{dy}{dx}$$

$$= 25$$

$$\text{Hafaliad y tangiad: } y - y_1 = m(x - x_1)$$

$$y - 40 = 25(x - 3)$$

$$y - 40 = 25x - 75$$

$$y = 25x - 75 + 40$$

$$y = 25x - 35$$



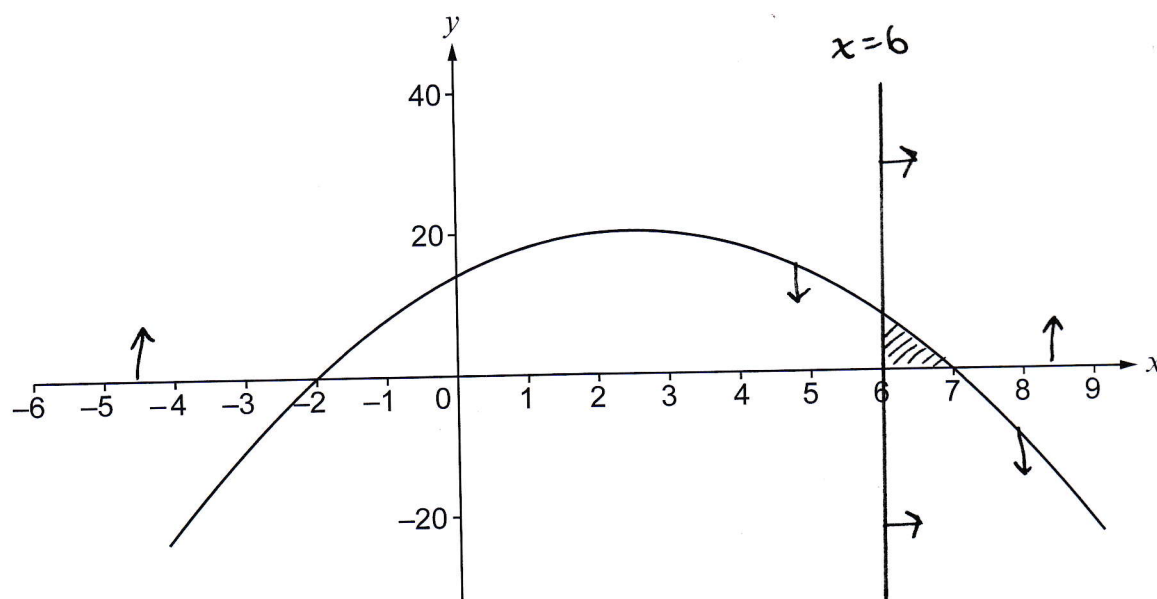
TUDALEN WAG

**PEIDIWCH AG YSGRIFENNU
AR Y DUDALEN HON**

**TROWCH Y DUDALEN AR GYFER
CWESTIWN 17**



17. Mae'r diagram isod yn dangos braslun o $y = -x^2 + 5x + 14$.



Cyfrifwch arwynebedd y rhanbarth sydd wedi'i diffinio gan yr anhafaleddau canlynol.

$$y \leq -x^2 + 5x + 14$$

$$x \geq 6$$

$$y \geq 0$$

Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo.

[5]

$$\begin{aligned} \text{Os yw } x &= 7, \text{ mae } -x^2 + 5x + 14 \\ &= -7^2 + 5 \times 7 + 14 \\ &= -49 + 35 + 14 \\ &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Yr arwynebedd yw } & \int_6^7 -x^2 + 5x + 14 \, dx \\ &= \left[-\frac{x^3}{3} + \frac{5x^2}{2} + 14x \right]_6^7 \\ &= \left(-\frac{7^3}{3} + \frac{5(7^2)}{2} + 14(7) \right) - \left(-\frac{6^3}{3} + \frac{5(6^2)}{2} + 14(6) \right) \end{aligned}$$



$$= \left(\frac{-343}{3} + \frac{5(49)}{2} + 98 \right) - \left(\frac{-216}{3} + \frac{180}{2} + 84 \right)$$

$$= \left(\frac{-343}{3} + \frac{245}{2} + 98 \right) - \left(-72 + 90 + 84 \right)$$

$$= \frac{637}{6} - 102$$

$$= \frac{25}{6} \text{ uned sgwâr.}$$

DIWEDD Y PAPUR



[illegible]