

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية



\*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/qa>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد المستوى الثاني عشر العلمي اضغط هنا

<https://almanahj.com/qa/17>

\* للحصول على جميع أوراق المستوى الثاني عشر العلمي في مادة رياضيات ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/qa/17math>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد المستوى الثاني عشر العلمي في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

<https://almanahj.com/qa/17math2>

\* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للمستوى الثاني عشر العلمي اضغط هنا

<https://almanahj.com/qa/grade17>

للتحدث إلى بوت المناهج القطرية على تلغرام: اضغط هنا

[https://t.me/qacourse\\_bot](https://t.me/qacourse_bot)



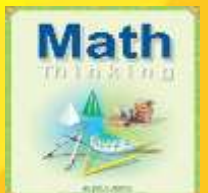
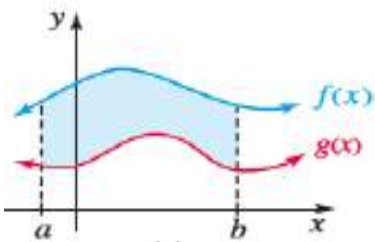
# مراجعة نهائية

## رياضيات

### ثاني عشر - علمي

#### الفصل الدراسي الثاني

2022



## الأسئلة الموضوعية

$$\int \frac{2}{\sqrt[3]{x}} dx$$

أوجد التكامل

1

$$3x^{\frac{3}{2}} + c \quad \square$$

$$3x^{\frac{-1}{3}} + c \quad \square$$

$$2x^{\frac{-1}{3}} + c \quad \square$$

$$3x^{\frac{2}{3}} + c \quad \square$$

$$\int (e^{5x} + \cos(\pi)) dx$$

أوجد التكامل

2

$$e^{5x} + \sin \pi + c \quad \square$$

$$5e^{4x} - \sin \pi + c \quad \square$$

$$\frac{1}{5}e^{5x} + x \cos \pi + c \quad \square$$

$$5e^{5x} + -\cos \pi + c \quad \square$$

$$\int \frac{\sqrt[3]{x}}{x} dx$$

أوجد التكامل

3

$$3x^{\frac{2}{3}} + c \quad \square$$

$$3x^{\frac{1}{3}} + c \quad \square$$

$$\frac{1}{3}x^{\frac{2}{3}} + c \quad \square$$

$$-3x^{\frac{-1}{3}} + c \quad \square$$

4

أي من الدوال الثلاثة المذكورة أدناه هي دالة أصلية للدالة:  $f(x) = 5 e^{5x}$

i.  $25 e^{5x}$

ii.  $e^{5x}$

iii.  $e^{5x} + 7$

i فقط ii فقط i , iii i i , iii 

أوجد  $\int (x^e + e^x + e^e) dx$  5

$-x^{e-1} + e^{x-1} + c$

$x^{e^2} + 2e^x + c$

$\frac{x^{e+1}}{e+1} + e^x + e^e x + c$

$\frac{x^{e+1}}{e+1} + \frac{e^{x+1}}{x+1} + e^e + c$

إذا كان  $\frac{2-x}{x(1-2x)} = \frac{A}{x} + \frac{B}{1-2x}$  ، أوجد قيمة A , B 6

A=2 , B=3

A=-2 , B=3

A=2 , B=-3

A=-2 , B=-3

7

أي مما يلي يمثل المساحة الواقعة بين:  $f(x) = \frac{-3}{x}$  والمحور x من  $x = 2$  إلى  $x = 3$  ؟

$\frac{-3}{x^2} \Big|_2^3$

$\frac{3}{x^2} \Big|_2^3$

$\frac{-3}{x} \Big|_2^3$

$\frac{3}{x} \Big|_2^3$

إذا كانت  $\int_1^3 f(x) dx = 5$  ،  $f(1) = 3$  و  $f(3) = 6$

أوجد قيمة التكامل المحدود  $\int_1^3 x f'(x) dx$

10

11

13

17

أوجد قيمة  $\int_0^2 f(x) dx$  حيث  $f(x) = \begin{cases} 2x - 1, & x \geq 1 \\ x^2, & x < 1 \end{cases}$

1

2

2.33

3.33

إذا علمت أن  $\frac{dy}{dx} = 2y(1+x)^2$  معادلة تفاضلية قابلة للفصل

فأي مما يلي يمثل الحل العام للمعادلة؟

$$\ln |y| = \frac{3}{2}(1+x)^2 + c \quad \input type="checkbox"/>$$

$$\ln |y| = \frac{2}{3}(1+x)^3 + c \quad \input type="checkbox"/>$$

$$\ln |y| = \frac{1}{3}(2+2x)^3 + c \quad \input type="checkbox"/>$$

$$\ln |y| = \frac{3}{2}(1+x)^3 + c \quad \input type="checkbox"/>$$

إذا كانت:  $\frac{1}{x} + \frac{2}{x+1} = \frac{3x+1}{x^2+x}$  ، فما هو تكامل:  $\int_{-1}^3 \frac{3x+1}{x^2+x} dx$

11

$\left[ \ln|x^2 + x| \right]_{-1}^3$

$\left[ \frac{1}{2} \ln|x^2 + x| \right]_{-1}^3$

$\left[ \ln|x| + \frac{1}{2} \ln|x + 1| \right]_{-1}^3$

$\left[ \ln|x| + 2 \ln|x + 1| \right]_{-1}^3$

أوجد قيمة  $\int_4^9 \frac{dx}{x - \sqrt{x}}$

12

$\ln 2$

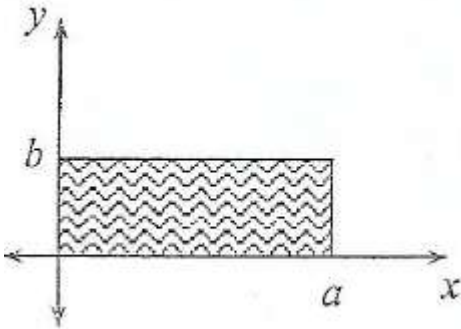
$\ln 3$

$2 \ln 2$

$3 \ln 2$

ما حجم الجسم الناتج عن دوران المنطقة المظلة حول محور  $x$  ؟

13



$\pi a b$

$\pi a^2 b$

$\pi a b^2$

$\pi a^2 b^2$

14

يصنع المتجه  $v$  مع محور  $x$  الموجب زاوية قدرها 300 ، فما هو المتجه  $v$  ؟

$$v = \langle 1, \sqrt{3} \rangle \quad \square$$

$$v = \langle -1, \sqrt{3} \rangle \quad \square$$

$$v = \langle 1, -\sqrt{3} \rangle \quad \square$$

$$v = \langle -1, -\sqrt{3} \rangle \quad \square$$

15

أي زوج من أزواج المتجهات التالية متجهان متوازيان ؟

$$v = 2i - j \quad , \quad u = 4i + 3j \quad \square$$

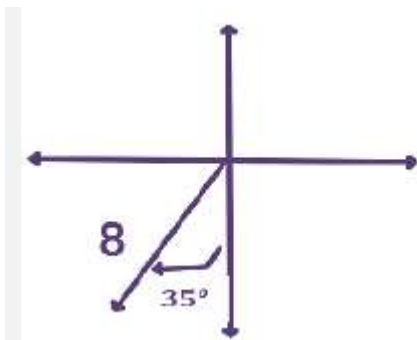
$$v = 2i - 3j \quad , \quad u = 4i - 6j \quad \square$$

$$v = 2i - j \quad , \quad u = i - 2j \quad \square$$

$$v = i - 3j \quad , \quad u = i + 3j \quad \square$$

أوجد مركبات المتجه الممثل بالشكل البياني التالي؟

16



$$v = \langle 8\cos 35^\circ, 8\sin 35^\circ \rangle \quad \square$$

$$v = \langle 8\sin 35^\circ, 8\cos 35^\circ \rangle \quad \square$$

$$v = \langle 8\cos 235^\circ, 8\sin 235^\circ \rangle \quad \square$$

$$v = \langle 8\sin 235^\circ, 8\cos 235^\circ \rangle \quad \square$$

أوجد قياس الزاوية بين المتجه  $v = 4i - 2j + 4k$  و محور  $y$

17

$48^\circ$

$109^\circ$

$120^\circ$

$135^\circ$

إذا كانت  $D(3x - 1, 9)$  ,  $C(3, 2y)$  ,  $B(3, -7)$  ,  $A(-2, 0)$

18

وكان  $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CD}$  ، فما قيمة كل من  $x, y$  ؟

$x = 3$  ,  $y = 8$

$x = 8$  ,  $y = 3$

$x = 2$  ,  $y = 1$

$x = -2$  ,  $y = -8$

أي مما يلي متجهين متعامدين؟

19

$q = 2i - j$  ,  $p = i + 3j$

$q = i - 2j$  ,  $p = 2i + j$

$q = 2i - j$  ,  $p = i - 3j$

$q = 2i - 3j$  ,  $p = i + 3j$



أوجد ناتج  $(\sqrt{-4} + i)(6 - 5i)$

$15 - 18i$

$15 + 18i$

$18 - 15i$

$18 + 15i$

أوجد سعة العدد المركب  $z = 16(\cos(-60) + i \sin(-60))$ .

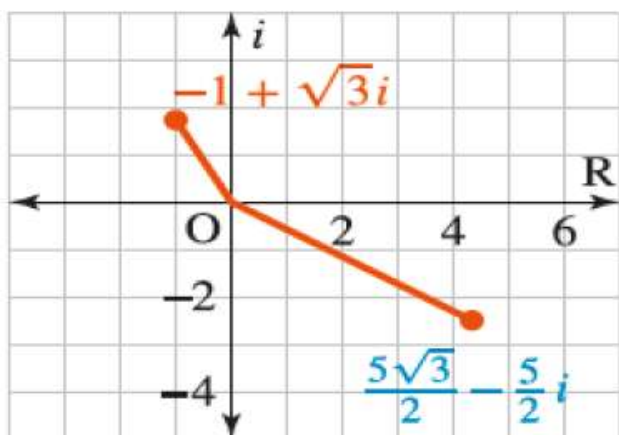
$-60$

$4$

$16$

$300$

أوجد الصورة القطبية لناتج ضرب العددين الممثلين في الشكل البياني أدناه.



$2 \left( \cos \frac{2\pi}{3} + i \sin \frac{2\pi}{3} \right)$

$5 \left( \cos \frac{11\pi}{6} + i \sin \frac{11\pi}{6} \right)$

$10 \left( \cos \frac{7\pi}{9} + i \sin \frac{7\pi}{9} \right)$

$10 \left( \cos \frac{5\pi}{2} + i \sin \frac{5\pi}{2} \right)$

أوجد الصورة القطبية للعدد المركب  $z = 2 - 2\sqrt{3}i$

23

$$z = 4 \left( \cos \frac{5\pi}{3} + i \sin \frac{5\pi}{3} \right) \quad \square$$

$$z = 4 \left( \cos \frac{\pi}{3} + i \sin \frac{\pi}{3} \right) \quad \square$$

$$z = 4 \left( \cos \frac{\pi}{6} + i \sin \frac{\pi}{6} \right) \quad \square$$

$$z = 4 \left( \cos \frac{2\pi}{3} + i \sin \frac{2\pi}{3} \right) \quad \square$$

أي الخيارات التالية يمثل قيمة  $\left( \frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{1}{2}i \right)^8$  ؟

24

$$\frac{-1}{2} - \frac{\sqrt{3}}{2}i \quad \square$$

$$\frac{-1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}i \quad \square$$

$$\frac{1}{2} - \frac{\sqrt{3}}{2}i \quad \square$$

$$\frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}i \quad \square$$

أوجد ناتج  $\frac{1}{2+i}$

25

$$\frac{2}{5} - \frac{1}{5}i \quad \square$$

$$\frac{2}{5} + \frac{1}{5}i \quad \square$$

$$\frac{2}{5} - i \quad \square$$

$$1 + \frac{1}{5}i \quad \square$$

## الوحدة الرابعة - التكامل الغير محدود

1

تعطي الصيغة التالية الربح الحدي بالريالات ، لمحل بيع اجبان  $p' = x(50x^2 + 30x)$  حيث  $x$  كمية الجبن المباعة بمئات الكيلو جرامات . إذا علمت ان مقدار " ربح " المحل عندما لا يبيع أي كمية هو - QR40

(1) أوجد دالة الربح (2) اوجد الربح عندما يبيع 200 كيلو جرام من الجبن.

أوجد الدالة  $f(x)$  إذا كانت دالة ميل المماس  $3x^2 + x$  و  $f(1) = 2$

أوجد الدالة  $y = f(x)$  والتي ميل المماس لها هو  $\frac{dy}{dx} = 4e^{2x} + 3x^2$  حيث  $f(0) = 3$

إذا كان منحنى الدالة  $\int \frac{1}{x-5} dx$  ، يمر بالنقطة  $(6, 1)$  فأوجد الدالة  $f(x)$  ؟

2

إذا كان  $f(x) = \int (x^2 - 5x + 1) dx$  أوجد  $f'(2)$

إذا كانت  $f(x) = \int (3x^2 - 7x + 1) dx$ ، فأوجد  $f''(3)$

إذا كان  $\int f(x) dx = 3x^2 - 6ax + 5$  وكان  $f(1) = -1$  أوجد  $a$

أوجد  $f(3)$   $\int f(x) dx = x^3 - 3x^2 + x$

3	$\int \left( \frac{1}{2\sqrt{x}} - x\sqrt{x} \right) dx$	$\int \left( x\sqrt{x} - \frac{3}{x^2} \right) dx$
	$\int \frac{x^3 - 2}{\sqrt{x}} dx$	$\int \frac{1 - \sqrt[3]{x}}{\sqrt[3]{x}} dx$
	$\int (e^x + e^{-x})^2 dx$	$\int (e^{3x} - 1)^2 dx$
	$\int \sqrt{e^{2x-4}} dx$	$\int \frac{x-4}{\sqrt{x}-2} dx$

4

$$\int (x^3 + \frac{3}{x+1} + e^{2x-1}) dx$$

أوجد التكامل المحدود

$$\int (e^{-2x+1} + \frac{4}{2x-1} - \sin 2x) dx$$

$$\int (1 - 2 \cos 3x) \sin 3x dx$$

أوجد التكامل الغير محدود

$$\int \frac{3x^2 + 6x}{x^3 + 5x^2 + 6x} dx$$

أوجد بالتعويض التكامل

5

$$\int x^2 \sqrt{x^3 + 1} dx$$

$$\int \frac{2x - 3}{x^2 - 3x} dx$$

$$\int \sin^2 x \cos x dx$$

$$\int x^2 e^{x^3} dx$$

6

باستخدام التكامل بالإجزاء أوجد  $\int x^2 \cdot \sqrt{x+4} dx$

باستخدام التكامل بالإجزاء أوجد  $\int x \cdot e^{2x} dx$

باستخدام التكامل بالإجزاء أوجد  $\int x \cdot \ln x dx$

باستخدام التكامل بالإجزاء أوجد  $\int x^2 \cdot \cos 3x dx$



7

باستخدام التكامل بالكسور الجزئية أوجد التكامل  $\int \frac{x-13}{2x^2-7x+3} dx$

باستخدام طريقة الكسور الجزئية أوجد التكامل  $\int \frac{x+1}{x^2+5x+6} dx$

استخدام طريقة الكسور الجزئية لإيجاد التكامل  $\int \frac{3x-1}{x^2+4x+4} dx$

8

$$\int \frac{1}{x^2} \sin \frac{1}{x} dx$$

أوجد التكامل

$$\int \frac{\sin \sqrt{x}}{2\sqrt{x}} dx$$

أوجد التكامل

إذا كانت  $f'(x) = x^3 \cdot \ln x$  أوجد  $f(x)$ ، حيث  $f(1) = 5$

$$\int (e^{3x} - 1)^2 e^{3x} dx$$

أوجد التكامل

## الوحدة الخامسة - التكامل المحدود وتطبيقاته

9	$\int_1^{64} \frac{\sqrt{x} - 2}{\sqrt[3]{x}} dx$	أوجد قيمة التكامل
	$\int_1^4 \frac{-3}{(3x+1)^2} dx$	أوجد قيمة التكامل
	$\int_0^3 x^2(4x^3 + 2)^3$	أوجد قيمة التكامل
	$\int_1^9 \ln 3x dx$	أوجد قيمة التكامل

**10**

إذا كان  $\int_1^3 (x + 1)dx = 7$  ،  $\int_7^3 (2x + 2)dx = -12$  ، فأوجد  $\int_1^7 (x + 1)dx$

إذا كان  $\int_{-3}^2 3g(x)dx = 6$  فأوجد  $\int_2^{-3} (2g(x) + 5)dx$

إذا كان  $\int_1^3 f(x)dx = 5$  فأوجد  $\int_3^1 (4f(x) + 2x + 5)dx$

إذا كان  $\int_1^3 f(x)dx = 8$  ،  $\int_1^5 f(x)dx = -2$  فأوجد  $\int_3^5 (2f(x) + 1)dx$

11

أوجد المساحة المحصورة بين منحنى الدالة  $f(x) = x^2 - 4$  ومحور السينات والمستقيمين  $x = 0$  إلى  $x = 4$

أوجد المساحة المحصورة بين منحنى الدالة  $f(x) = x^2 - 16$  ومحور السينات

أوجد المساحة المحصورة بين منحنى الدالة  $f(x) = x^2 - 3x$  ومحور السينات والمستقيمين  $x = 1$  إلى  $x = 3$

12

أوجد مساحة المنطقة المحصورة بين المنحنيين الدالة  
 $y = \frac{1}{x-1}$   $y = \frac{x-1}{4}$   
ومحور السينات والمستقيمين  $x = 2$  ,  $x = 4$

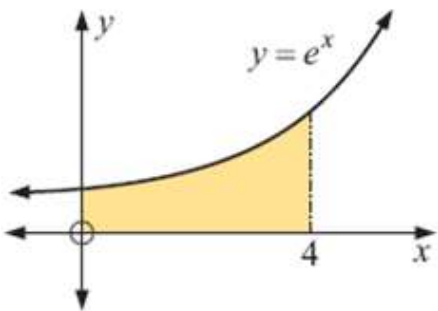
أوجد مساحة المنطقة المحصورة بين المنحنيين  
 $g(x) = -x^2 + 1$   $f(x) = 2x + 4$   
ومحور السينات والمستقيمين  $x = -1$  ,  $x = 2$

أوجد المساحة المحصورة بين المنحنيين  
 $y = x + 1$  ،  $y = x^2 - 2x + 1$

13

أوجد حجم الجسم الناتج من دوران المنطقة المحصورة بين المنحنى  $y = \frac{2}{\sqrt{x-2}}$  ، دورة كاملة حول محور  $x$  والمستقيمين  $x = -1$  ،  $x = 2$  .

أوجد الحجم الناتج عن دوران المنطقة المظللة حول محور  $x$  دورة كاملة



أوجد حجم الجسم الدوراني الناتج من دوران منحنى الدالة  $y = \frac{1}{2x}$  حول محور  $x$  ومحور  $y$  والمستقيم  $x = 3$  دورة كاملة حول محور السينات.

14

يتحرك جسم بحيث كانت سرعته  $v(t) = 12t - 8$  م/ث أوجد دالة المسافة بحيث أن  $S(2) = 11$

يتحرك جسم بعجلة حسب العلاقة المعطاة :  $a(t) = 3t^2$  أوجد موضعه وسرعته عند أي لحظة إذا علمت أن سرعته الابتدائية 20 سم / ث و المسافة الابتدائية 5 سم.

جسيم يتحرك في خط مستقيم من نقطة الأصل بعجلة  $\sqrt{2t + 1}$   $m/s^2$  فإذا كانت سرعته من بداية الحركة  $6 m/s$  أوجد المسافة التي يقطعها الجسم خلال 4 ثواني من بداية الحركة



15

أوجد الحل العام للمعادلة التفاضلية  $\frac{dy}{dx} = \frac{x^2+1}{xy^2}$

أوجد الحل العام للمعادلة التفاضلية  $x y' = 2y$

أوجد الحل العام للمعادلة التفاضلية  $y \frac{dy}{dx} = x^2$

أوجد الحل الخاص للمعادلة التفاضلية  $\frac{dy}{dx} = (xy)^2$  عند  $y = 1$  ,  $x = 1$

**16**

$$\int_0^1 x\sqrt{4x^2 + 8} dx$$

أوجد قيمة التكامل التالي باستخدام التعويض

$$\int_0^1 (x - 1)e^x dx$$

أوجد قيمة التكامل التالي بالأجزاء

$$\int_0^1 \frac{x^2 - x}{\sqrt{x} - 1} dx$$

## الوحدة السادسة - المتجهات

17	أوجد طول المتجه $\overrightarrow{AB}$ الذي نقطة بدايته $A = (4, -2)$ ونقطة نهايته $B = (2, 5)$
إذا كانت $A$ هي النقطة $(1, 2)$ ، وكان $\overrightarrow{AB}$ يمثل $\langle -2, 4 \rangle$ أوجد إحداثي $B$	

18	أوجد مقدار المتجه $\vec{v} = \langle 3, 4 \rangle$ وقياس زاوية اتجاهه ، ثم أوجد مركبتي المتجه $v$
أوجد قياس الزاوية التي يصنعها المتجه $a = \langle -5, -2 \rangle$ مع الاتجاه الموجب للمحور $x$ .	
أوجد مقدار المتجه $\vec{v} = \langle -3, 3 \rangle$ وقياس زاوية اتجاهه ، ثم أوجد مركبتي المتجه $v$	

19

أوجد متجهًا مقداره 6 وله نفس اتجاه المتجه  $v = i - 2j + 3k$ .

لديك المتجه  $v = \langle -2, 5 \rangle$  أوجد متجه الوحدة  $u$  في عكس اتجاه  $v$

20

إذا علمت أن :  $\vec{a} = \langle 1, 3 \rangle$  و  $\vec{b} = \langle 3, 0 \rangle$  ، فأوجد

1)  $\vec{a} + 2\vec{b}$

2)  $|\vec{b}|$

3)  $\hat{\vec{a}}$

إذا كان  $w = \langle 0, 3 \rangle, v = \langle 2, -1 \rangle, r = \langle 1, -2 \rangle$  أوجد ما يلي

1)  $3v - w$

2)  $2r + w$

3)  $|v|^2$

4)  $\frac{r}{|r|}$

إذا كان  $v = \langle 4, -2, 0 \rangle, u = 3i + 5j - k$

i)  $u - 2v$

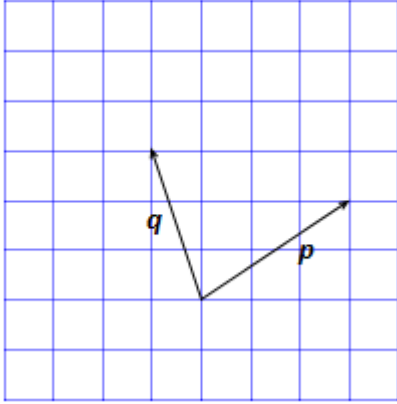
ii)  $|u - 2v|$

iii)  $u \cdot v$

أوجد المتجه  $r$  إذا كان له عكس إتجاه المتجه  $u$  وطوله يساوي  $4|u|$

<b>21</b>	إذا علمت أن $a = \langle 2 \text{ و } m - 1 \rangle$ و $b = \langle 3 \text{ و } 2 \rangle$ أوجد قيمة $m$		
المتجهان $a, b$ متعامدان	المتجهان $a, b$ متوازيان	المتجهان $a, b$ متكافئان	
إذا كان $\langle 2n - 4, m - 3 \rangle = \langle 2, 4 \rangle$ أوجد قيمة $n, m$		$\langle 4, 3n + 2, m - 2 \rangle = \langle r, 0, 5 \rangle$ ، فأوجد قيمة كل من $m, n, r$	
إذا كان $a, b$ متجهين حيث $a \parallel b$ وكان			
$b = \langle 2n, 3m, 4 \rangle$ ، $a = \langle 8, -6, 2 \rangle$		$b = \langle -6, 8 \rangle$ ، $a = \langle n, -4 \rangle$	
إذا كان المتجهان $\langle 4, t \rangle, \langle -2, 1 \rangle$ متعامدان أوجد قيمة $t$		إذا كان المتجهان $u = \langle 5, 2, k \rangle$ ، $v = \langle 2 + k, 3, -7 \rangle$ متعامدان أوجد قيمة $k$	

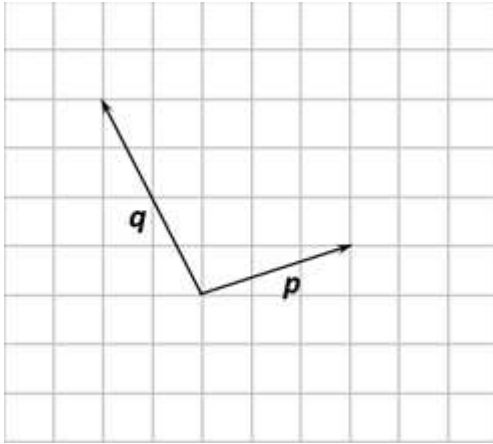
22	<p>إذا كان المتجهان <math>\vec{v} = i + 2j - 3k</math> و <math>\vec{u} = 2i - j + 3k</math> أحسب : الزاوية المحصورة بين المتجهين <math>\vec{v}</math> و <math>\vec{u}</math></p>
	<p>أوجد قياس الزاوية بين المتجهين <math>v = \langle 2, 3 \rangle</math>, <math>s = \langle 4, 1 \rangle</math></p>
<p>1) <math>u \cdot v</math></p> <p>2) <math> u </math></p> <p>3) <math> v </math></p> <p>4) <math>\cos \theta</math></p>	<p>إذا كان <math>u = 3i + 2j - 4k</math> ، <math>v = \langle 2, 0, -1 \rangle</math> أوجد كلاً مما يأتي:</p>



(1) أوجد  $\vec{q} + \vec{p}$

(2) أوجد ناتج  $\vec{q} + \vec{p}$  جبرياً

(3) على الشبكة البيانية ، ارسم المتجه  $\vec{q} + \vec{p}$

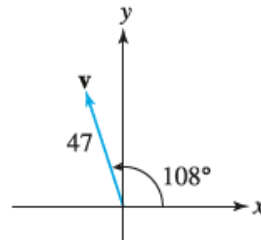
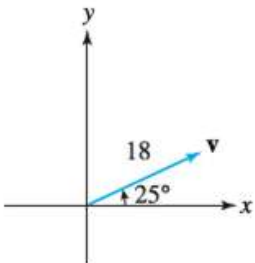


(1) اكتب  $\vec{p}$  بدلالة متجهي الوحدة

(2) أوجد ناتج  $\vec{q} - \vec{p}$  جبرياً

(3) على الشبكة البيانية ، ارسم المتجه  $\vec{q} - \vec{p}$

أوجد مركبتي المتجه  $V$  حل جبرياً وأوجد القيم الدقيقة باستعمال الحاسبة





الوحدة السابعة - الأعداد المركبة

<b>23</b>	إذا كان $z_2 = 3 - 4i$ , $z_1 = 1 + 2i$ أوجد ناتج ما يلي في صورة $a + ib$	
$z_1 + 2z_2 =$	$z_1 - \bar{z}_2 =$	
$\bar{z}_1 \cdot z_2 =$	$\frac{z_1}{z_2}$	
$z_1^{-1}$	$ z_1 ^2 =$	
إذا كان $z_2 = 2 + 5i$ , $z_1 = 3 - 4i$ أوجد ناتج ما يلي في صورة $a + ib$		
$z_1 \cdot \bar{z}_2 =$	$\bar{z}_1 - z_2$	
$z_2^{-1}$	$\frac{z_1}{z_2}$	

<b>24</b>	أوجد قيمة كل من $x, y$ : $3i - 5x = 1 + y^2i - i$	
	$(2 + i)(3 - 2i) = x + yi$	$4 - 5i = 3x - 5 + (y + 3)i$
	$6 + 3i(1 - 2i) = x + yi$	$(x + 6i) = (3 - i) + (4 - 2yi)$
<b>25</b>	حل المعادلة المعطاه في مجموعة الأعداد المركبة في صورة $a + ib$	
	$z = 3 + \frac{2i}{2 - 3i}$	$(2 - 3i) \times z + (1 + 2i) = 4 - 5i$
	$(4 - i)z = 3 + 2i$	$\frac{z}{4-i} = 3 + 2i$

**26**حل المعادلة المعطاه في مجموعة الأعداد المركبة في صورة  $a + ib$ 

$$9x^2 + 4 = 0$$

$$(x + 4)^2 + 36 = 0$$

$$x^2 - 3x + 5 = 0$$

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

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

<b>27</b>	أوجد المقياس والسعة لكل مما يأتي ثم اكتبه في الصورة القطبية	
	$Z = -\frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{1}{2}i$	$Z = 3i$
	$Z = 2 - 2i$	$Z = -2$
<b>28</b>	اكتب العدد المركب من الصورة القياسية $a + ib$	
	$Z = 2(\cos \frac{\pi}{4} + \sin \frac{\pi}{4} i)$	$Z = \sqrt{2}(\cos 225 + \sin 225 i)$
	$Z = 4(\cos \pi + \sin \pi i)$	$Z = 6(\cos 150 + \sin 150 i)$

29	$Z_1 = 4 \left( \cos \frac{\pi}{3} + i \sin \frac{\pi}{3} \right)$	$Z_2 = 2 \left( \cos \frac{\pi}{6} + i \sin \frac{\pi}{6} \right)$
أوجد ناتج $Z_1 \cdot Z_2$ في الصورة <b>a + ib</b>		
أوجد ناتج $\frac{Z_1}{Z_2}$ في الصورة <b>a + ib</b>		
باستخدام نظرية دي موافر ضع $Z_1^4$ في الصورة <b>a + ib</b>		
أوجد الجذور التكعيبية للعدد المركب $Z_2$		

<b>30</b>	$Z_1 = 6(\cos 30^\circ + \sin 30^\circ i)$	$Z_2 = 2(\cos 120^\circ + \sin 120^\circ i)$
أوجد ناتج $Z_1 \cdot Z_2$ في الصورة <b>a + ib</b>		
أوجد ناتج $\frac{Z_1}{Z_2}$ في الصورة <b>a + ib</b>		
باستخدام نظرية دي موافر ضع $Z_1^3$ في الصورة <b>a + ib</b>		
أوجد الجذور الرباعية للعدد المركب $Z_2$		