كل ما يحتاجه الطالب في جميع الصفوف من أوراق عمل واختبارات ومذكرات، يجده هنا في الروابط التالية لأفضل مواقع تعليمي إماراتي 100 %

| | | |
|---|---|---|
| تطبيق المناهج الإماراتية | الاجتماعيات | الرياضيات |
| الصفحة الرسمية على التلغرام | الاسلامية | العلوم |
| الصفحة الرسمية على الفيسبوك | الانجليزية | |
| التربية الاخلاقية لجميع الصفوف | اللغة العربية | |
| التربية الرياضية | | |

| مجموعات التلغرام. | مجموعات الفيسبوك | قنوات تلغرام | قنوات الفيسبوك |
|---|---|---|---|
| الصف الأول | الصف الأول | الصف الأول | الصف الأول |
| الصف الثاني | الصف الثاني | الصف الثاني | الصف الثاني |
| الصف الثالث | الصف الثالث | الصف الثالث | الصف الثالث |
| الصف الرابع | الصف الرابع | الصف الرابع | الصف الرابع |
| الصف الخامس | الصف الخامس | الصف الخامس | الصف الخامس |
| الصف السادس | الصف السادس | الصف السادس | الصف السادس |
| الصف السابع | الصف السابع | الصف السابع | الصف السابع |
| الصف الثامن | الصف الثامن | الصف الثامن | الصف الثامن |
| الصف التاسع عام | الصف التاسع عام | الصف التاسع عام | الصف التاسع عام |
| الصف التاسع متقدم | الصف التاسع متقدم | الصف التاسع متقدم | تاسع متقدم |
| الصف العاشر عام | الصف العاشر عام | الصف العاشر عام | عاشر عام |
| الصف العاشر متقدم | الصف العاشر متقدم | الصف العاشر متقدم | عاشر متقدم |
| الحادي عشر عام | الحادي عشر عام | الحادي عشر عام | حادي عشر عام |
| الحادي عشر متقدم | الحادي عشر متقدم | الحادي عشر متقدم | حادي عشر متقدم |
| ثاني عشر عام | الثاني عشر عام | الثاني عشر عام | الثاني عشر عام |
| ثاني عشر متقدم | الثاني عشر متقدم | ثاني عشر متقدم | ثاني عشر متقدم |

alManahj.com/ae

4) ما طول قطر الدائرة التي معادلتها $(x-5)^2+(y-7)^2=64$

a) 8
b) 16
c) 64
d) 4

5) ما الفرق المطلق الذي يصنعه القطع الزائد الذي معادلته $\frac{x^2}{25}-\frac{(y+3)^2}{9}=1$

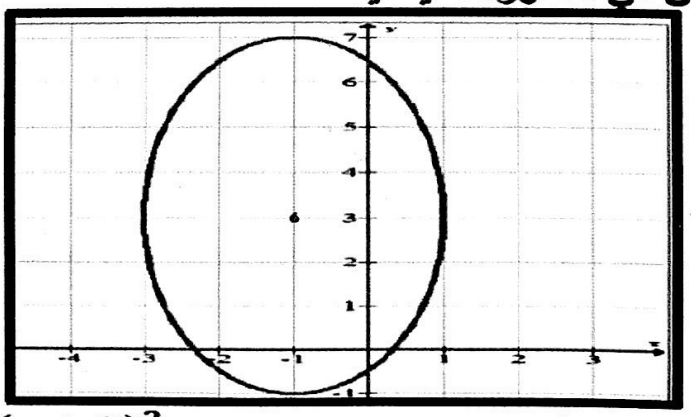
a) $2\sqrt{34}$
b) 5
c) 6
d) 10

6) اوجد معادلة القطع المكافئ في الصورة القياسية الذي رأسه $(0,1)$ ودليله $y=-3$

a) $y-1=\frac{1}{4}x^2$
b) $y-1=\frac{1}{8}x^2$
c) $y-1=\frac{1}{16}x^2$
d) $x=\frac{1}{16}(y-1)^2$

alManahj.com/ae

7) معادلة القطع الناقص في الصورة القياسية



a) $\frac{(x-1)^2}{16}+\frac{(y+3)^2}{4}=1$
b) $\frac{(x+1)^2}{4}+\frac{(y-3)^2}{16}=1$
c) $\frac{(x-3)^2}{16}+\frac{(y+1)^2}{4}=1$
d) $\frac{(x+1)^2}{4}+\frac{(y-3)^2}{2}=1$



Scanned with CamScanner

هيئة المعرفة - دبي
مدرسة الشروق الخاصة
قسم الرياضيات

العام الدراسي
2019/2018
الفصل الثالث

الاسم :

الصف والشعبة:12 علم

مراجعة ف2 ـ ف3

التاريخ: ...../2019/6

8) أوجد حلا لنظام المعادلات $y = x + 1 \ , \ x^2 + y^2 = 5$ ؟

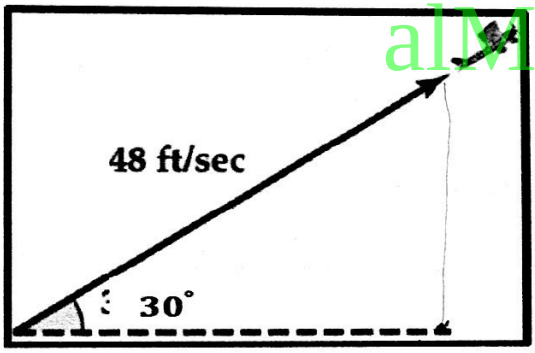
a) $(1, 2)$

b) $(1, 2) , (-2, -1)$

c) $(2, 1)$

d) $(2, 1) , (-1, -2)$

9) طائرة لعبة تسير باستعمال جهاز التحكم عن بعد بزاوية قياسها $30^\circ$ مع الأفقي ، وبسرعة $48ft/s$ كما بالشكل المجاور . أوجد المركبة الأفقية لسرعة الطائرة ؟




a) 48

b) 12

c) $24\sqrt{3}$

d) 24

10) حدد المتجهين المتعامدين ؟

a) $\langle -5 , 0 , 2 \rangle , \langle -2, 2, -5 \rangle$

b) $\langle 0 , 0 , 1 \rangle , \langle -2, -3, 1 \rangle$

c) $\langle -4 , 0 , 1 \rangle , \langle -2, 1, 0 \rangle$

d) $\langle -6 , 0 , 3 \rangle , \langle -2, 1, 4 \rangle$

alManahj.com/ae

Scanned with CamScanner

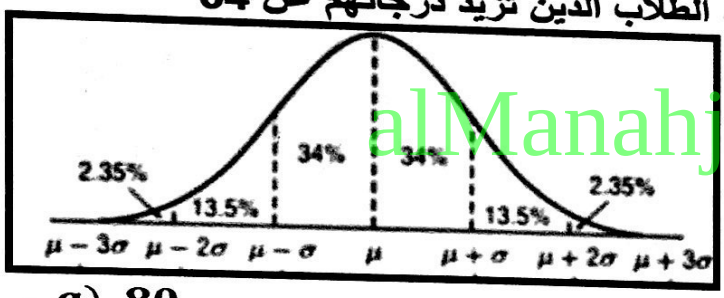
12) حدد من بين النقاط الآتية يعد تمثيلا آخر للنقطة $\left(-2, \frac{7\pi}{6}\right)$ في المستوى القطبي ؟

a) $\left(2, \frac{\pi}{6}\right)$
b) $\left(-2, \frac{\pi}{6}\right)$
c) $\left(2, \frac{-6\pi}{11}\right)$
d) $\left(-2, \frac{11\pi}{6}\right)$

13) ما الصورة القطبية للمعادلة $x^2 + (y-2)^2 = 4$

a) $r = \sin\theta$
b) $r = 2\sin\theta$
c) $r = 4\sin\theta$
d) $r = 8\sin\theta$

14) تتوزع درجات 500 طالب بمدرسة ثانوية توزيعا بمتوسط $\mu = 68$ وانحراف معياري $\sigma = 4$ ، ما عدد الطلاب الذين تزيد درجاتهم عن 64




مساعدة : استخدم الرسم المجاور في الوصول للحل

a) 80
b) 340
c) 160
d) 420

15) إذا كانت معادلة الانحدار الخطي هي $y = 0.8x + 5$ فإن خطأ التنبؤ في $y$ عندما $x = 10$ إذا كانت $y$ الفعلية تساوي 24

a) 1
b) $-1$
c) 23
d) 24

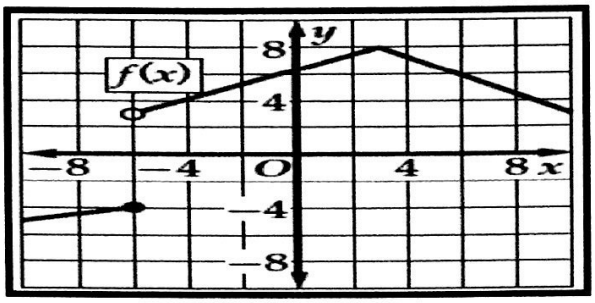
16) إذا كان احتمال إصابة الطالب للهدف $\frac{1}{3}$ فما فرص إصابة الهدف ؟

a) $\frac{2}{3}$
b) $\frac{1}{3}$
c) $\frac{1}{2}$
d) 2



alManahj.com/ae
Scanned with CamScanner

17) باستعمال التمثيل البياني للدالة $f$ أدناه ، ما قيمة $\lim_{x\to -6^+} f(x)$




a) $-4$
b) غير موجودة
c) $3$
d) $-6$

18) ما قيمة $\lim_{x\to 0} \frac{\frac{1}{x+3}-\frac{1}{3}}{x}$

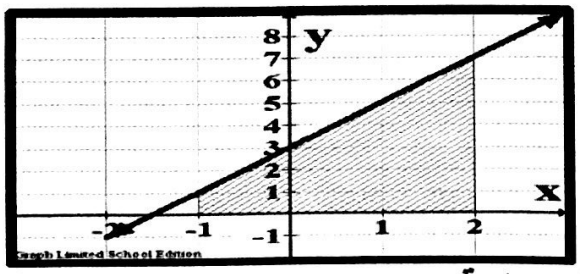
a) $\frac{1}{9}$
b) غير موجودة
c) $0$
d) $-\frac{1}{9}$

alManahj.com/ae

19) اذا كانت $g(-1)=3$ , $g'(-1)=4$ وكانت $f(x)=x^2g(x)$ فإن $f'(-1)$ تساوي

a) $-6$
b) $2$
c) $-2$
d) $-10$

20) ما مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الدالة $f(x)=2x+3$ ومحور السينات في الفترة $-1\le x\le 2$ في الشكل أدناه




a) 12 وحدة مساحة
b) 10 وحدة مساحة
c) $\frac{34}{3}$ وحدة مساحة
d) 24 وحدة مساحة



Scanned with CamScanner

هيئة المعرفة - دبي
مدرسة الشروق الخاصة
قسم الرياضيات

مدرسة الشروق
ALSHOROUQ SCHOOL

العام الدراسي
2019/2018
الفصل الثالث

الاسم :

الصف والشعبة: 12 علم

مراجعة ف2 ـ ف3

التاريخ: ...../6/2019

## السؤال الثاني :-

(21 باستخدام طريقة كرامر أوجد حل نظام المعادلات :-

$$2x + 3y - z = 5$$
$$x - 2y + z = 0$$
$$3x - y + 2z = 7$$

$$|A| = \begin{vmatrix} 2 & 3 & -1 \\ 1 & -2 & 1 \\ 3 & -1 & 2 \end{vmatrix} = 2\begin{vmatrix} -2 & 1 \\ -1 & 2 \end{vmatrix} - 3\begin{vmatrix} 1 & 1 \\ 3 & 2 \end{vmatrix} + (-1)\begin{vmatrix} 1 & -2 \\ 3 & -1 \end{vmatrix}$$
$$= -8$$

$$|A_x| = \begin{vmatrix} 5 & 3 & -1 \\ 0 & -2 & 1 \\ 7 & -1 & 2 \end{vmatrix} = 5\begin{vmatrix} -2 & 1 \\ -1 & 2 \end{vmatrix} - 3\begin{vmatrix} 0 & 1 \\ 7 & 2 \end{vmatrix} - 1\begin{vmatrix} 0 & -2 \\ 7 & -1 \end{vmatrix} = -8$$

$$|A_y| = \begin{vmatrix} 2 & 5 & -1 \\ 1 & 0 & 1 \\ 3 & 7 & 2 \end{vmatrix} = 2\begin{vmatrix} 0 & 1 \\ 7 & 2 \end{vmatrix} - 5\begin{vmatrix} 1 & 1 \\ 3 & 2 \end{vmatrix} - 1\begin{vmatrix} 1 & 0 \\ 3 & 7 \end{vmatrix} = -16$$

$$|A_z| = \begin{vmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 1 & -2 & 0 \\ 3 & -1 & 7 \end{vmatrix} = 2\begin{vmatrix} -2 & 0 \\ -1 & 7 \end{vmatrix} - 3\begin{vmatrix} 1 & 0 \\ 3 & 7 \end{vmatrix} + 5\begin{vmatrix} 1 & -2 \\ 3 & -1 \end{vmatrix} = -24$$

$x = 1$ , $y = 2$ , $z = 3$

(22 أوجد قياس الزاوية بين المتجهين $\mathbf{v}, \mathbf{u}$ حيث $\mathbf{u} = \langle 3, 2, -1 \rangle$ ، $\mathbf{v} = \langle -4, 3, -2 \rangle$ إلى أقرب جزء من عشرة ؟

$$\cos\theta = \frac{u \cdot v}{|u||v|} = \frac{-12 + 6 + 2}{\sqrt{9+4+1} \cdot \sqrt{16+9+4}}$$

$$\theta = \cos^{-1}\left[\frac{-4}{\sqrt{14 \times 29}}\right] = 101.4^\circ$$

alManahj.com/ae

Scanned with CamScanner

**(25** ضع معادلة القطع الناقص الآتية في الصورة القياسية ثم اوجد إحداثيات الرأسين والرأسين المرافقين والبؤرتين

$$3x^2+5y^2-12x+30y+42=0$$

$$3(x^2-4x+4)+5(y^2+6y+9)=-42+(5\times9)+3(4)$$

$$3(x-2)^2+5(y+3)^2=15$$

$$\frac{(x-2)^2}{5}+\frac{(y+3)^2}{3}=1$$

**(26** أوجد ( باستخدام النهايات ) معادلة ميل المماس للدالة $f(x)=\sqrt{2x}$ ، ثم أوجد قيمة الميل عند النقطة $(8,4)$

alManahj.com/ae

$$m=\lim_{h\to0}\frac{f(x+h)-f(x)}{h}$$

$f(x)=\sqrt{2x}$

$f(x+h)=\sqrt{2(x+h)}$

$$m=\lim_{h\to0}\frac{\sqrt{2x+2h}-\sqrt{2x}}{h}$$

$$=\lim_{h\to0}\frac{(\sqrt{2x+2h}-\sqrt{2x})(\sqrt{2x+2h}+\sqrt{2x})}{h(\sqrt{2x+2h}+\sqrt{2x})}$$

$$\lim_{h\to0}\frac{2x+2h-2x}{h(\sqrt{2x+2h}+\sqrt{2x})}=\frac{2}{2\sqrt{2x}}=\frac{1}{\sqrt{2x}}$$

**(27** إذا كانت $\int_0^3(2x+k)dx=15$ فإن قيمة $k$ تساوي

$$\left[\frac{2x^2}{2}+kx\right]_0^3=15$$

$$9+3k=15$$

$$3k=15-9$$

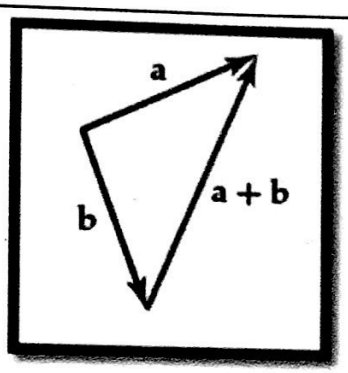
$$3k=6$$

$$k=2$$



Scanned with CamScanner

ضع علامة √ امام العبارة الصحيحة و علامة × امام الخطأ

| | |
|---|---|
| ١ ) هبوط مظلي رأسيا لاسفل بسرعة $12mi/h$ يعبر عن كمية قياسية | ( ✗ ) |
| ٢ ) تقاس زاوية الاتجاه الحقيقي مع عقارب الساعة بدءاً من الشمال | ( √ ) |
| ٣ ) يكون المتجهان متكافئان اذا كان لهما نفس الاتجاه | ( × ) |
| ٤ ) محصلة المتجهين $a, b$ هي الموضحة بالشكل   | ( √ ) |
| ٥ ) $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{BA}$ | ( × ) |
| ٦ ) $\lvert\overrightarrow{AB}\rvert = \lvert\overrightarrow{BA}\rvert$ | ( √ ) |
| ٧ ) اذا كان $V = \langle 3, -5 \rangle$ فان $2V = \langle 6, -10 \rangle$ | ( √ ) |
| ٨ ) يكون المتجهان غير الصفريان $a, b$ متعامدان اذا كان $a \cdot b = -1$ | ( × ) |
| ٩ ) اذا كان المتجه v في اتجاه الشمال فإن المتجه 2v- يكون باتجاه الغرب | ( × ) |
| ١٠ ) لرسم المتجه $v$ يلزم معرفة مقداره و اتجاهه | ( √ ) |
| ١١ ) متجه الوحدة $u$ الذي له نفس اتجاه المتجه $v = \langle 3,4 \rangle$ هو المتجه $u = \langle \frac{3}{5}, \frac{4}{5} \rangle$ | ( √ ) |
| ١٢ ) المتجه $p = 3i + 5j + k$ يمثل بالصورة الاحداثية بالشكل (3,5,0) | ( × ) |
| ١٣ ) في الفضاء متجه الوحدة في اتجاه z هو $k = (0,1,0)$ | ( × ) |
| ١٤ ) في الفضاء المتجهين $u = \langle 3, -5,4 \rangle$ , $v = \langle 5,7,5 \rangle$ متعامدان | ( × ) |
| ١٥ ) المتجهان $x = \langle 2, -5 \rangle$ , $y = \langle -4,7 \rangle$ متعامدان | ( × ) |

alManahj.com/ae



Scanned with CamScanner

هيئة المعرفة - دبي
مدرسة الشروق الخاصة
قسم الرياضيات

مدرسة الشروق
ALSHOROUQ SCHOOL

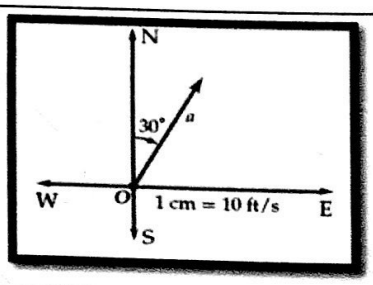
العام الدراسي
2019/2018
الفصل الثالث

الاسم :  الصف والشعبة:12 علم  مراجعة ف2 ـ ف3  التاريخ: ...../2019/6

تدريبات اضافية على المتجهات ( Vectors )

**السؤال الأول : اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي :**

١ — الشكل المقابل يعبر عن المتجه $a$ باتجاه




أ) $E30^\circ N$  ب) $030^\circ$  ج) $30^\circ$ شمالاً  د) $30^\circ$

٢ — محصلة المتجهين $18N$ للأمام ثم $20N$ للخلف هي

أ) $2N$ للخلف  ب) $38N$ للخلف  ج) $38N$ للأمام  د) $2N$ للأمام

٣ — يدفع حسن عصا مكنسة التنظيف بقوة مقدارها $190N$ بزاوية $33^\circ$ مع سطح الارض فتكون المركبة الافقية للقوة لقرب عدد صحيح تساوي

alManahj.com/ae

أ) $104N$  ب) $190N$  ج) $33N$  د) $159N$

٤ — الصورة الاحداثية للمتجه $\overrightarrow{AB}$ حيث $A(-3,1)$ , $B(4,5)$ هي

أ) $\langle -7,-4 \rangle$  ب) $\langle 7,-4 \rangle$  ج) $\langle 7,4 \rangle$  د) $\langle -7,4 \rangle$

٥ — طول المتجه $\overrightarrow{AB}$ حيث $A(-3,1)$ , $B(4,5)$

أ) $\sqrt{65}$  ب) $\sqrt{33}$  ج) $\sqrt{61}$  د) $65$

٦ — اذا كان المتجه $V$ على الصورة الاحداثية يساوي $\langle 3,2 \rangle$ فإن $|V|$ يساوي

أ) $13$  ب) $\sqrt{13}$  ج) $5$  د) $\sqrt{5}$

٧ — اذا كان $w = \langle 2,3 \rangle$ ، $z = \langle 3,-4 \rangle$ فإن $w + z$ تساوي

أ) $\langle 5,7 \rangle$  ب) $\langle 5,1 \rangle$  ج) $\langle 5,-1 \rangle$  د) $\langle 1,-1 \rangle$

٨ — اذا كان $\overrightarrow{AB} = \langle 2,3 \rangle$ فإن المتجه $\overrightarrow{AB}$ يكتب بدلالة متجهي الوحدة $i, j$ على الصورة

أ) $2i + 3j$  ب) $2i - 3j$  ج) $2i + j$  د) $2j + 3i$

٩ — الصورة الاحداثية للمتجه v الذي طوله 8 و زاوية اتجاهه مع الافقي $30^\circ$ هي

أ) $\langle 4\sqrt{3}, 4 \rangle$  ب) $\langle -4\sqrt{3}, 4 \rangle$  ج) $\langle 4\sqrt{3}, -4 \rangle$  د) $\langle \sqrt{3}, 4 \rangle$

١٠ — زاوية اتجاه المتجه $\langle \sqrt{3}, 1 \rangle$ مع الاتجاه الموجب لمحور $x$ تكون

أ) $90^\circ$  ب) $120^\circ$  ج) $60^\circ$  د) $30^\circ$





Scanned with CamScanner

هيئة المعرفة - دبي
مدرسة الشروق الخاصة
قسم الرياضيات

العام الدراسي
2019/2018
الفصل الثالث

مدرسة الشروق
ALSHOROUQ SCHOOL

اسم :

الصف والشعبة:12 علم

مراجعة ف2 ـ ف3

التاريخ: ...../2019/6

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١١ | اذا كان $u=\langle -1,3\rangle$ , $v=\langle 2,5\rangle$ فإن حاصل الضرب الداخلي $u\cdot v$ يساوي | | | | | | | |
| | أ | 17 | ب | 13 | ج | 1 | د | 7 |
| ١٢ | اذا كان $u=\langle a,2\rangle$ , $v=\langle 3,6\rangle$ فإن قيمة $a$ التي تجعل المتجهين متعامدين هي | | | | | | | |
| | أ | 4 | ب | 7 | ج | $-4$ | د | 3 |
| ١٣ | ما قياس الزاوية بين المتجهين $\langle -9,0\rangle,\langle -1,-1\rangle$ ؟ | | | | | | | |
| | أ | $0^\circ$ | ب | $90^\circ$ | ج | $45^\circ$ | د | $135^\circ$ |
| ١٤ | يدفع ابراهيم مكنسة كهربية بقوة مقدارها $25N$ اذا كانت الزاوية بين ذراع المكنسة و سطح الارض هي $60^\circ$ فإن الشغل المبذول لتحريك المكنسة مسافة $6m$ يساوي | | | | | | | |
| | أ | $24j$ | ب | $25j$ | ج | $60j$ | د | $75j$ |
| ١٥ | ما طول المتجه الذي نقطة بدايته $(2,5)$ و نقطة نهايته $(-3,-4)$؟ | | | | | | | |
| | أ | $\sqrt{2}$ | ب | $\sqrt{26}$ | ج | $\sqrt{82}$ | د | $\sqrt{106}$ |
| ١٦ | مسقط المتجه $u=\langle 5,7\rangle$ على المتجه $v=\langle -4,4\rangle$ يكون | | | | | | | |
| | أ | $\langle -1,1\rangle$ | ب | $\langle -4,1\rangle$ | ج | $\langle 1,-1\rangle$ | د | $\langle -4,4\rangle$ |
| ١٧ | في الفضاء طول القطعة المستقيمة التي نقطة بدايتها $(1,0,9)$ و نقطة نهايتها $(-4,10,4)$ يساوي | | | | | | | |
| | أ | 10.25 | ب | 12.25 | ج | 14 | د | 2.25 |
| ١٨ | في الفضاء احداثيات نقطة المنتصف للقطعة المستقيمة التي نقطة بدايتها $(2,0,1)$ و نقطة نهايتها $(6,2,3)$ هي | | | | | | | |
| | أ | $(6,2,3)$ | ب | $(2,0,1)$ | ج | $(4,1,2)$ | د | $(8,2,4)$ |
| ١٩ | في الفضاء المتجه $u=(3,1,-5)$ يعبر عنه بدلالة متجهات الوحدة $i,j,k$ بالصورة | | | | | | | |
| | أ | $3i-5j+k$ | ب | $3i+j+5k$ | ج | $3i-j-5k$ | د | $3i+j-5k$ |
| ٢٠ | في الفضاء الصورة الاحداثية للمتجه $\overrightarrow{AB}$ حيث $A=(-4,0,-3)$ , $B=(-4,-8,9)$ هي | | | | | | | |
| | أ | $\langle 0,-8,12\rangle$ | ب | $\langle 0,8,-12\rangle$ | ج | $\langle 8,-8,12\rangle$ | د | $\langle -8,-8,12\rangle$ |
| ٢١ | إذا كان $u=\langle 2,-3,0\rangle$ , $v=\langle 8,5,-1\rangle$ فإن $2u+v$ تساوي | | | | | | | |
| | أ | $\langle 10,2,-1\rangle$ | ب | $\langle 12,-1,-1\rangle$ | ج | $\langle 18,7,-2\rangle$ | د | $\langle 12,7,-1\rangle$ |
| ٢٢ | تطير طائرة بسرعة $100m/s$ باتجاه الغرب إذا علمت ان الرياح تهب من الجنوب بسرعة $30m/s$ فان القيمة التقريبية لمحصلة السرعة تساوي | | | | | | | |
| | أ | $4m/s$ | ب | $95.4m/s$ | ج | $104.4m/s$ | د | $100m/s$ |
| ٢٣ | حاصل الضرب الداخلي للمتجهين $u=\langle 3,-5,4\rangle$ , $v=\langle 5,7,5\rangle$ يكون | | | | | | | |
| | أ | 1 | ب | $-1$ | ج | 4 | د | 0 |
| ٢٤ | قياس الزاوية بين المتجهين $u=\langle 6,-5,1\rangle$ , $v=\langle -8,-9,5\rangle$ لاقرب جزء من عشرة تساوي | | | | | | | |
| | أ | $88.9^\circ$ | ب | $80.9^\circ$ | ج | $101.9^\circ$ | د | $75.9^\circ$ |
| ٢٥ | الضرب الاتجاهي للمتجهين $u=\langle 4,2,-1\rangle$ , $v=\langle 5,1,4\rangle$ على الصورة الاحداثية يكون | | | | | | | |
| | أ | $\langle 9,21,-6\rangle$ | ب | $\langle 9,-21,-6\rangle$ | ج | $\langle 9,21,6\rangle$ | د | $\langle -9,21,-6\rangle$ |

متعامدان ؟

alManahj.com/ae

Scanned with CamScanner