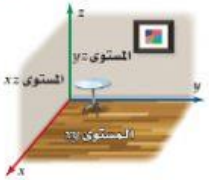
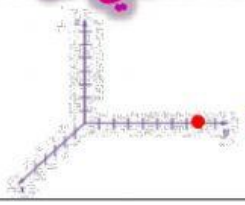
الاسم:

4-1 المتجهات في الفضاء الثلاثي الأبعاد





1/ إحداثيات النقطة الممثلة في نظام الإحداثيات الثلاثي الأبعاد:

A) $(8,0,0)$	B) $(0,8,0)$	C) $(0,0,8)$	D) $(8,0,8)$

2/ في الفضاء الثلاثي الأبعاد أين تقع النقطة $(0,0,6)$ ؟

A) على المحور x	B) على المحور y	C) على المحور z	D) عند نقطة الأصل

3/ في الفضاء طول القطعة المستقيمة AB المعطى: $A=(-6,6,3), B=(-9,-2,-2)$

A) $\sqrt{98}=7\sqrt{2}$	B) $\sqrt{178}$	C) $\sqrt{242}=11\sqrt{2}$	D) $\sqrt{250}=5\sqrt{10}$

4/ ما مقدار المسافة بين النقطتين: $(3,-4,2),(-2,1,0)$

A) $\sqrt{14}$	B) $\sqrt{38}$	C) $3\sqrt{6}$	D) $6\sqrt{3}$

5/ في الفضاء طول القطعة المستقيمة AB المعطى: $A=(1,0,9), B=(-4,10,4)$

A) 2.25	B) 10.25	C) 12.25	D) 14

6/ في الفضاء احداثيات نقطة المنتصف للقطعة المستقيمة التي نقطة بدايتها $(2,0,1)$ ونقطة نهايتها $(6,2,3)$

A) $(6,2,3)$	B) $(2,0,1)$	C) $(4,1,2)$	D) $(8,2,4)$

7/ إذا كانت $(3,0,6)$ نقطة منتصف بين النقطتين $A=(2,3,4), B=(4,-3,k)$ فإن: $k=---$

A) 2	B) 6	C) 8	D) 12

8/ إذا كانت N منصف $\overline{MP}$ حيث $M=(7,1,5), N=(5,\frac{-1}{2},6)$ فإن إحداثيات P هي:

A) $(6,\frac{1}{4},\frac{11}{2})$	B) $(3,-2,7)$	C) $(4,-2,-1)$	D) $(0,3,\frac{-1}{2})$

9/ إذا كان موقع طائرين يُمثلان بالنقطتين $(20000,100,450),(25000,150,500)$

حيث يُعبر عن الإحداثيات بالكيلومترات، فإن منتصف المسافة بين الطائرين تساوي $---$

A)$(22500,125,475)$	B) $(2500,25,25)$	C) $(45000,250,950)$	D) $(5000,125,50)$

10/ في الفضاء المتجه $u=\langle 3,1,-5\rangle$ يُعبر عنه بدلالة متجهات الوحدة i, j, k بالصورة:

A) $3\mathbf{i}-5\mathbf{j}+\mathbf{k}$	B) $3\mathbf{i}+\mathbf{j}+5\mathbf{k}$	C) $3\mathbf{i}-\mathbf{j}-5\mathbf{k}$	D) $3\mathbf{i}+\mathbf{j}-5\mathbf{k}$

11/ نظمت مجموعة من الشباب سباقًا على أن يتكون فريق التنافس من شخصين، وأن يبدل أعضاء الفريق بعد قطع نصف مسافة السباق، فإذا مثلث النقطة $(0,0,3)$ بداية السباق والنقطة $(2,-1,9)$ نهايته، فإن نقطة التبديل هي:

A) $(1,\frac{-1}{2},6)$	B) $(-1,\frac{1}{2},-3)$	C) $(1,\frac{-1}{2},3)$	D) $(2,-1,12)$

12/ في الفضاء الصورة الاحداثية للمتجه $\overrightarrow{AB}$ حيث $A=(-4,0,-3), B=(-4,-8,9)$ هي:

A) $\langle 0,-8,12\rangle$	B) $\langle 0,8,-12\rangle$	C) $\langle 8,-8,12\rangle$	D) $\langle -8,-8,12\rangle$

د.إيمان التركي

رب اشرح لي صدري
ويسر لي أمري واغفر لي ذنبي

النجاح ليس إنجازاً بقدر ما هو قدرة مستمرة على الإنجاز..

LIVEWORKSHEETS

13/ الصورة الاحداثية للمتجه u الذي يقع في المستوى YZ وطوله 8 ويصنع زاوية قياسها $60°$ مع الاتجاه الموجب لمحور y هي:

D) $\langle 4, 4\sqrt{3}, 0\rangle$	C) $\langle 4, 0, 4\sqrt{3}\rangle$	B) $\langle 0, 4\sqrt{3}, 4\rangle$	A) $\langle 0, 4, 4\sqrt{3}\rangle$

14/ المتجه $v = \langle 3, 0, -7\rangle$ يقع في المستوى:

D) Y	C) YZ	B) XZ	A) XY

15/ إذا كان $u = \langle 1, 5, 2\rangle, v = \langle -2, 0, 3\rangle$ فإن $u - v = ---$

D) $\langle -1, 5, 3\rangle$	C) $\langle -1, 5, 5\rangle$	B) $\langle 3, -5, 5\rangle$	A) $\langle 3, 5, -1\rangle$

16/ إذا كان $u = \langle 2, -3, 0\rangle, v = \langle 8, 5, -1\rangle$ فإن $2u + v = ---$

D) $\langle 12, 7, -1\rangle$	C) $\langle 18, 7, -2\rangle$	B) $\langle 12, -1, -1\rangle$	A) $\langle 10, 2, -1\rangle$

17/ إذا كان $x = -3\mathbf{i} + 2\mathbf{k}, y = 6\mathbf{j}, z = 2\mathbf{i} + 5\mathbf{j} - 4\mathbf{k}$ فإن $2x - y + 3z = ---$

D) $12\mathbf{i} + 9\mathbf{j} + 8\mathbf{k}$	C) $21\mathbf{j} + 16\mathbf{k}$	B) $9\mathbf{j} - 8\mathbf{k}$	A) $\mathbf{i} + 9\mathbf{j} + 8\mathbf{k}$

18/ إذا كان $a = \langle 0, 3, 5\rangle, b = \langle -1, 1, 2\rangle, c = \langle 1, 2, 4\rangle$ ثلاث متجهات في الفضاء، فما قيمة $2a - b + c$؟

D) $\langle -2, -4, -3\rangle$	C) $\langle 2, 7, 12\rangle$	B) $\langle 0, 6, 11\rangle$	A) $\langle 0, 9, 16\rangle$

19/ تطير طائرة بسرعة $100m/s$ باتجاه الغرب، إذا علمت أن الرياح تهب من الجنوب بسرعة $30m/s$ فإن القيمة التقريبية لمحصلة السرعة تساوي:

D) $100m/s$	C) $104m/s$	B) $95.4m/s$	A) $4m/s$

20/ نوع المثلث الذي رؤوسه النقاط $A = (0, 3, 5), B = (1, 0, 2), C = (0, -3, 5)$

مختلف الأضلاع D)	متطابق الضلعين C)	مختلف الأضلاع B)	متطابق الأضلاع A)

21/ نوع المثلث الذي رؤوسه النقاط $(1, 3, 1), (5, -1, 1), (3, 1, 2)$

مختلف الأضلاع D)	متطابق الضلعين C)	مختلف الأضلاع B)	متطابق الأضلاع A)

22/ إذا كان $v = \langle -4, 3, 0\rangle$ فإن متجه الوحدة في اتجاه v هو:

D) $\langle -20, 15, 0\rangle$	C) $\langle -4, 3, 0\rangle$	B) $\langle \frac{-4}{\sqrt{7}}, \frac{3}{\sqrt{7}}, 0\rangle$	A) $\langle \frac{-4}{5}, \frac{3}{5}, 0\rangle$

23/ أي مما يلي هو متجه الوحدة الذي له نفس اتجاه $\langle 1, -2, 3\rangle$؟

D) $\langle \frac{\sqrt{11}}{11}, \frac{-3\sqrt{11}}{11}, \frac{3\sqrt{11}}{11}\rangle$	C) $\langle \frac{\sqrt{23}}{23}, \frac{-2\sqrt{23}}{23}, \frac{3\sqrt{23}}{23}\rangle$	B) $\langle \frac{\sqrt{6}}{6}, \frac{-\sqrt{6}}{3}, \frac{\sqrt{6}}{2}\rangle$	A) $\langle \frac{\sqrt{14}}{14}, \frac{-\sqrt{14}}{7}, \frac{3\sqrt{14}}{14}\rangle$

إجتهد .. إبتكر .. أبدع

واجعل العالم يرى

أفضل ما لديك

د.إيمان التركي

تمنياتي لك بالتفوق الباهر
معلمتك المحبة/د. إيمان التركي
LIVEWORKSHEETS