الرياضيات الثالث الثانوي العلمي	**دورة الاختبارات المؤتمتة لعام 2024** **موضوع الاختبار : المستقيمات و المستويات في الفراغ**	اختبار مؤتمت رقم 3 المدة: 40 دقيقة الدرجة: 200

النقطتان A و B نقطتان مختلفتان . أجب عن السؤالين 1 و 2 :

1- في حالة M مركز الأبعاد المتناسبة للنقطتين $(A,-2)$ و $(B,1)$ ، فإنّ قيمة t التي تحقّق $\overrightarrow{AM}=t\,\overrightarrow{AB}$:

A	$t=1$	B	$t=2$	C	$t=-1$	D	$t=-2$

2- في حالة N مركز الأبعاد المتناسبة للنقطتين $(A,2)$ و $(B,3)$ ، فإنّ قيمة λ التي تحقّق $\overrightarrow{AN}=\lambda\overrightarrow{AB}$:

A	$\lambda=\frac{2}{5}$	B	$\lambda=\frac{3}{5}$	C	$\lambda=\frac{5}{2}$	D	$\lambda=\frac{5}{3}$

==

في الشكل الآتي التدريجات متساوية .

أجب عن الأسئلة 3 و 4 و 5 :

3- النقطة A هي مركز الأبعاد المتناسبة لــ :

A	$(B,2),(C,4)$	B	$(B,4),(C,2)$	C	$(B,-2),(C,4)$	D	$(B,4),(C,-2)$

4- النقطة B هي مركز الأبعاد المتناسبة لــ :

A	$(A,6),(C,-2)$	B	$(A,6),(C,2)$	C	$(A,-2),(C,6)$	D	$(A,2),(C,-6)$

5- النقطة C هي مركز الأبعاد المتناسبة لــ :

A	$(A,4),(B,6)$	B	$(A,-4),(B,6)$	C	$(A,6),(B,4)$	D	$(A,6),(B,-4)$

==

نتأمّل مثلثاً ABC . أجب عن السؤالين 6 و 7 :

6- إذا كانت M مركز الأبعاد المتناسبة للنقاط $(A,3)$ و $(B,1)$ و $(C,2)$
فإنّ العددين x و y اللذان يحقّقان $\overrightarrow{AM}=x\,\overrightarrow{AB}+y\,\overrightarrow{AC}$ هما :

A	$(x,y)=\left(\frac{5}{6},\frac{1}{3}\right)$	B	$(x,y)=\left(\frac{1}{6},\frac{2}{3}\right)$	C	$(x,y)=\left(\frac{1}{6},\frac{1}{3}\right)$	D	$(x,y)=\left(\frac{5}{6},\frac{2}{3}\right)$

7- إذا كانت N مركز الأبعاد المتناسبة للنقاط $(A,-1)$ و $(B,1)$ و $(C,1)$
فإنّ العددين u و v اللذان يحقّقان $\overrightarrow{AN}=u\,\overrightarrow{AB}+v\,\overrightarrow{AC}$ هما :

A	$(u,v)=(1,1)$	B	$(u,v)=(1,-1)$	C	$(u,v)=(-1,1)$	D	$(u,v)=(1,1)$

==

نتأمّل النقطتين $A\,(1,2,-1)$ و $B\,(4,1,3)$. أجب عن الأسئلة 8 و 9 و 10 :

8- التمثيل الوسيطي $\{\ x=1+3t\ ,\ y=2-t\ ,\ z=-1+4t\ ;\ t\in\mathbb{R}\ \}$ يعبر عن :

A	المستقيم (AB)	**B**	القطعة المستقيمة $[AB]$	**C**	نصف المستقيم $[AB)$	**D**	نصف المستقيم $[BA)$

9- التمثيل الوسيطي $\{\ x=1+3t\ ,\ y=2-t\ ,\ z=-1+4t\ ;\ t\in[0,1]\ \}$ يعبر عن :

A	المستقيم (AB)	**B**	القطعة المستقيمة $[AB]$	**C**	نصف المستقيم $[AB)$	**D**	نصف المستقيم $[BA)$

10- التمثيل الوسيطي $\{\ x=1+3t\ ,\ y=2-t\ ,\ z=-1+4t\ ;\ t\in]-\infty,1]\ \}$ يعبر عن :

A	المستقيم (AB)	**B**	القطعة المستقيمة $[AB]$	**C**	نصف المستقيم $[AB)$	**D**	نصف المستقيم $[BA)$

==========

11- إنّ حل جملة المعادلات $\begin{cases} 2x+y+z=-1 \\ x+2y+z=0 \\ x+y+2z=1 \end{cases}$ هو :

A	$(x,y,z)=(1,-1,0)$	**B**	$(x,y,z)=(-1,1,0)$	**C**	$(x,y,z)=(1,0,-1)$	**D**	$(x,y,z)=(-1,0,1)$

==========

في معلم متجانس $(O;\vec{i},\vec{j},\vec{k})$ نتأمل النقاط $A\,(1,2,3), B\,(4,2,0), C\,(7,2,1), D\,(0,2,1)$ و لتكن I منتصف $[AB]$

أجب عن الأسئلة 12 و13 و 14 :

12- إحداثيات النقطة G مركز الأبعاد المتناسبة للنقاط المثقلة $(A,1),(B,2),(C,3),(D,4)$:

A	$G\,(3,2,1)$	**B**	$G\,(3,1,2)$	**C**	$G\,(2,1,3)$	**D**	$G\,(1,2,3)$

13- مجموعة النقاط $M\,(x,y,z)$ التي تحقّق $\left\|\overrightarrow{MA}+2\overrightarrow{MB}+3\overrightarrow{MC}+4\overrightarrow{MD}\right\|=100$ تمثل :

A	كرة نصف قطرها 100	**B**	كرة نصف قطرها 50	**C**	كرة نصف قطرها 10	**D**	كل ما سبق خاطئ

14- مجموعة النقاط $M\,(x,y,z)$ التي تحقّق $\left\|\overrightarrow{MA}+2\overrightarrow{MB}+3\overrightarrow{MC}+4\overrightarrow{MD}\right\|=5\left\|\overrightarrow{MA}+\overrightarrow{MB}\right\|$ تمثل :

A	المستوي المحوري للقطعة $[AB]$	**B**	المستوي المحوري للقطعة $[AG]$	**C**	المستوي المحوري للقطعة $[GB]$	**D**	المستوي المحوري للقطعة $[GI]$

==========

Abdulmalek Khairullah — Math Teacher

الرياضيات الثالث الثانوي العلمي	دورة الاختبارات المؤتمتة لعام 2024 **موضوع الاختبار** : المستقيمات و المستويات في الفراغ	اختبار مؤتمت رقم 3 المدة: 40 دقيقة الدرجة: 200

في معلم متجانس $(O,\vec{i},\vec{j},\vec{k})$ نتأمل النقطة $A(2,0,4)$ و المستوي $P: x+2y+3z=0$.

أجب عن الأسئلة 15 و16 و 17 :

15- معادلة المستوي Q الذي يمر من النقطة A و يوازي المستوي P :							
A	$x+2y+3z=14$	**B**	$x+2y+3z=-14$	**C**	$3x+2y+z=10$	**D**	$3x+2y+z=-10$
16- $dist_{(A,P)}=\dots\dots\dots$							
A	14	**B**	$\sqrt{14}$	**C**	$2\sqrt{7}$	**D**	$7\sqrt{2}$
17- لتكن S الكرة $(x-2)^2+y^2+(z-4)^2=14$. إنّ المستوي P :							
A	يقطع الكرة	**B**	خارج الكرة	**C**	يمس الكرة	**D**	كل ما سبق خاطئ

==

نتأمّل المستقيمين $d_1:\begin{cases} x=-4+7t \\ y=1+t \\ z=5-4t \end{cases} ;\ t\in\mathbb{R}$ ، $d_2:\begin{cases} x=3s \\ y=3+\alpha s \\ z=s \end{cases} ;\ s\in\mathbb{R}$

أجب عن الأسئلة 18 19 و 20 :

18- قيمة α التي تجعل المستقيمين متقاطعين :							
A	$\alpha=1$	**B**	$\alpha=-1$	**C**	$\alpha=-17$	**D**	$\alpha=17$
19- قيمة α التي تجعل المستقيمين متعامدين :							
A	$\alpha=1$	**B**	$\alpha=-1$	**C**	$\alpha=-17$	**D**	$\alpha=17$
20- من أجل $\alpha=2$ يكون المستقيمان :							
A	متوازيان	**B**	متقاطعان	**C**	متخالفان	**D**	كل ما سبق خاطئ

---------------------------- **انتهت الأسئلة** ----------------------------

أ.عبد الملك خير الله
0964621810

لمزيد من الاختبارات المؤتمتة اشترك بالقناة ♥

https://t.me/BAC_MATHS_1