



مكعب $ABCDEFGH$ ، I منتصف $[EF]$ و J منتصف $[GF]$

أجب عن الأسئلة 1 و 2 و 3 :

1- النقطة M التي تحقق العلاقة $\overrightarrow{AM} = \overrightarrow{AE} + \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD}$ تنطبق على :

A F B G C I D J

2- النقطة N التي تحقق العلاقة $\overrightarrow{AN} = \overrightarrow{AE} + \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{HJ}$ تنطبق على :

A F B G C I D J

3- النقطة P التي تحقق العلاقة $\overrightarrow{AP} = \frac{1}{2}(\overrightarrow{BF} + \overrightarrow{DG})$ تنطبق على :

A F B G C I D J

في معلم متجانس $(O; \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$ تتأمل النقاط $A(1, 2, -1)$ ، $B(2, 3, 0)$ ، $C(3, 7, 1)$ ، $D(11, 3, 9)$

أجب عن الأسئلة 4 و 5 و 6 و 7 و 8 و 9 و 10 و 11 و 12 و 13 :

4- إحداثيات النقطة I منتصف القطعة المستقيمة $[AB]$:

A $I(2, 4, 0)$ B $I(\frac{5}{2}, 5, \frac{1}{2})$ C $I(\frac{3}{2}, \frac{5}{2}, \frac{-1}{2})$ D $I(3, 5, -1)$

5- إحداثيات النقطة J منتصف القطعة المستقيمة $[BC]$:

A $J(2, 4, 0)$ B $J(\frac{5}{2}, 5, \frac{1}{2})$ C $J(\frac{3}{2}, \frac{5}{2}, \frac{-1}{2})$ D $J(5, 10, 1)$

6- إحداثيات النقطة G مركز ثقل المثلث ABC :

A $G(2, 4, 0)$ B $G(\frac{5}{2}, 5, \frac{1}{2})$ C $G(\frac{3}{2}, \frac{5}{2}, \frac{-1}{2})$ D $G(\frac{2}{3}, \frac{4}{3}, 0)$

7- النقاط A ، B ، C :

A على استقامة واحدة B ليست على استقامة واحدة C تحدّد مستويًا D $B + C$

8- قيمة α التي تحقق المساواة $\vec{IJ} = \alpha \vec{AC}$:

$$\alpha = \frac{1}{3}$$

D

$$\alpha = \frac{1}{2}$$

C

$$\alpha = 3$$

B

$$\alpha = 2$$

A

9- المستقيمان (IJ) و (AC) :

كل ما سبق خاطئ

D

متقاطعان

C

متوازيان

B

متعامدان

A

10- العددان الحقيقيان x و y اللذان يحققان $\vec{AD} = x \vec{AB} + y \vec{AC}$ هما :

$$(x, y) = (-16, 3)$$

D

$$(x, y) = (16, -3)$$

C

$$(x, y) = (3, -16)$$

B

$$(x, y) = (-3, 16)$$

A

11- أحد العبارات الآتية صحيحة :

$$B + C$$

D

المستقيم (AD) يوازي
المستوي (ABC)

C

النقاط D, C, B, A
تقع في مستوي واحد

B

النقاط D, C, B, A
تقع على استقامة واحدة

A

12- النقطة D هي مركز الأبعاد المتناسبة للنقاط المتقلة :

$$(A, 12), (B, -16), (C, -3)$$

D

$$(A, 12), (B, 16), (C, -3)$$

C

$$(A, 12), (B, 16), (C, 3)$$

B

$$(A, -12), (B, 16), (C, -3)$$

A

13- النقطة A هي مركز الأبعاد المتناسبة للنقاط المتقلة :

$$(D, 1), (B, -16), (C, -3)$$

D

$$(D, -1), (B, -16), (C, 3)$$

C

$$(D, 1), (B, -16), (C, 3)$$

B

$$(D, 1), (B, 16), (C, 3)$$

A

في معلم متجانس $(O; \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$ نتأمل النقاط $C(3, 4, 5)$ ، $B(1, 2, 3)$ ، $A(0, -1, 0)$
أجب عن الأسئلة 14 و 15 و 16 :

14- إحداثيات النقطة G مركز الأبعاد المتناسبة للنقاط المتقلة $(A, 1)$ ، $(B, -1)$ ، $(C, 1)$:

$$G(1, 2, 3)$$

D

$$G(2, 1, 2)$$

C

$$G(2, 1, 3)$$

B

$$G(3, 1, 2)$$

A

15- مجموعة النقاط $M(x, y, z)$ التي تحقق $\|\vec{MA} - \vec{MB} + \vec{MC}\| = \|\vec{MA} - \vec{MB}\|$ تمثل :

الكرة التي مركزها G
و نصف قطرها BC

D

الكرة التي مركزها G
و نصف قطرها AB

C

المستوي المحوري للقطعة
المستقيمة $[BG]$

B

المستوي المحوري للقطعة
المستقيمة $[AG]$

A

16- مجموعة النقاط $M(x, y, z)$ التي تحقق $\|\vec{MA} - \vec{MB} + \vec{MC}\| = \|\vec{MA}\|$ تمثل :

الكرة التي مركزها G
و نصف قطرها BC

D

الكرة التي مركزها G
و نصف قطرها AB

C

المستوي المحوري للقطعة
المستقيمة $[BG]$

B

المستوي المحوري للقطعة
المستقيمة $[AG]$

A

في معلم متجانس $(O; \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$ نتأمل النقطتين $B(1,1,3), A(3,3,7)$

أجب عن الأسئلة 17 و 18 و 19 و 20 :

17- قيمة x التي تجعل النقطة $C(11, x, x)$ تنتمي إلى المستوي المحوري للقطعة المستقيمة $[AB]$ هي :

$x = -1$

D

$x = -2$

C

$x = 1$

B

$x = 2$

A

18- معادلة المستوي المحوري للقطعة المستقيمة $[AB]$:

$x + y + 2z = 14$

D

$x + y - 2z = 14$

C

$x + y - 2z = -14$

B

$x + y + 2z = -14$

A

19- معادلة الكرة التي مركزها O و تمر من النقطة B :

$x^2 + y^2 + z^2 = \frac{\sqrt{11}}{2}$

D

$x^2 + y^2 + z^2 = \sqrt{11}$

C

$x^2 + y^2 + z^2 = \frac{11}{2}$

B

$x^2 + y^2 + z^2 = 11$

A

20- معادلة الكرة التي تقبل $[AB]$ قطراً لها :

$(x - 3)^2 + (y - 3)^2 + (z - 7)^2 = 6$

B

$(x - 1)^2 + (y - 1)^2 + (z - 3)^2 = 6$

A

$(x - 4)^2 + (y - 4)^2 + (z - 10)^2 = 6$

D

$(x - 2)^2 + (y - 2)^2 + (z - 5)^2 = 6$

C

انتهت الأسئلة

أعبد الملك خير الله

0964621810

للاشتراك بدورة الاختبارات المؤتمتة (إلكترونية / واقع) تواصل مع المدرس عبر تطبيق تلغرام :

[@Abdulmalek111](https://www.instagram.com/Abdulmalek111)

Abdulmalek Khairullah
Math Teacher