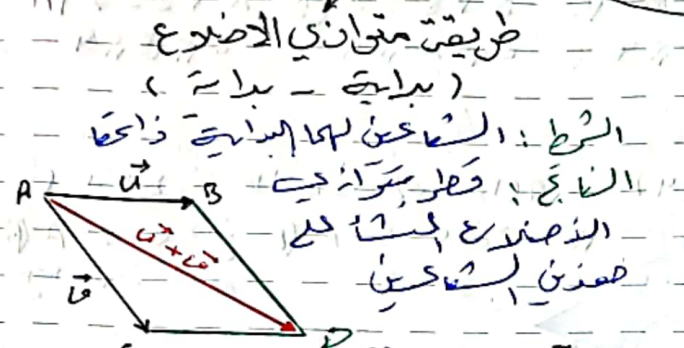


# افكار الوحدة الاولى اشعة ...

## الفقرة الأولى : جمع الأشعة "16"



طريقة متوازي الاضلاع  
(بداية - بداية)  
الشرط : المتوازي لها البداية ذاتها  
النتيجة : قطر متوازيات  
الذي يتكون من متوازيات  
صعدتي المتوازيين

$$\vec{AB} + \vec{AC} = \vec{AD}$$

$$\vec{AB} + \vec{AC} = 2\vec{AO}$$

نقطة تقاطع القطر متوازي الاضلاع

طريقة (نهاية - نهاية)  
 $\vec{BA} + \vec{CA} = -\vec{AB} - \vec{AC}$   
 $= -(\vec{AB} + \vec{AC})$   
 $= -\vec{AD} = \vec{DA}$

ملاحظة : اذا تساوى متوازيين لها البداية ذاتها كانت المتوازيات هجوت ...  
 $\vec{CR} = \vec{CA} \iff R$  تنطبق على  $A$  \*  $\vec{AR} = \vec{AB} \iff R$  تنطبق على  $B$

طريقة مثال (نهاية - بداية)  
شرط : نهايتيه لمدى هي البداية لآخر  
النتيجة : متوازيات لها البداية ذاتها  
ونهايتيه نهايتيه لآخر  
بمتردد : جمع متوازيين او اكثر

$$\vec{AB} + \vec{BC} = \vec{AC}$$

$$\vec{AB} + \vec{BC} + \vec{CD} = \vec{AD}$$

ادخال (متر) فقط او اكثر

$$\vec{AC} = \vec{AB} + \vec{BC}$$

$$\vec{AD} = \vec{AB} + \vec{BC} + \vec{CD}$$

طريقة (بداية - نهاية)  
 $\vec{AB} + \vec{CA} = \vec{CA} + \vec{AB} = \vec{CB}$

الجمع على تبديلية

## الفقرة الثانية : قوانين في الاشعة ...

1) احداثيات I منتصف  $AB$   
 $I(\frac{x_A + x_B}{2}, \frac{y_A + y_B}{2}, \frac{z_A + z_B}{2})$

2) احداثيات G مركز ثقل المثلث  
 $G(\frac{x_A + x_B + x_C}{3}, \frac{y_A + y_B + y_C}{3}, \frac{z_A + z_B + z_C}{3})$

3) تعظيم (طول) شعاع  
 $\vec{u} = a\vec{i} + b\vec{j} + c\vec{k}$

$\|\vec{u}\| = \sqrt{a^2 + b^2 + c^2}$   
مركز ثقل مثلث : نقطة تقاطع المتوسطات  
 $AO = \frac{2}{3} AA'$   
 $OA' = \frac{1}{3} AA'$



1) شعاع لواصل بين نقطتين  $\vec{AB}$   
 $\vec{AB} = (x_B - x_A)\vec{i} + (y_B - y_A)\vec{j} + (z_B - z_A)\vec{k}$

2) احداثيات (مركبات) شعاع  $\vec{AB}$   
 $\vec{AB}(x_B - x_A, y_B - y_A, z_B - z_A)$

3) المسافة بين A و B  
 $AB = \sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2 + (z_B - z_A)^2}$

$(a-b)^2 = (b-a)^2$   
 $|a-b| = |b-a|$   
 $\text{sgn}(a-b) = \text{sgn}(b-a)$



0934131159

0956659541





### معادلة الكرة

الشكل المختار:  $(x-x_0)^2 + (y-y_0)^2 + (z-z_0)^2 = R^2$   
 نصف قطرها:  $R$   
 مركزها:  $O(x_0, y_0, z_0)$

- مجموعة المعادلات التي تكونت
- 1)  $AM = AB$
  - 2)  $\vec{MA} \cdot \vec{MA} = \vec{MA} \cdot \vec{BA}$
  - 3)  $\vec{MA} \cdot \vec{MA} = \alpha \vec{MA} \cdot \vec{BA}$  \*1  
\*0
  - 4)  $\vec{MA} \cdot \vec{BA} = 0$
  - 5)  $MI^2 = r^2$

الشكل العام:  $x^2 + y^2 + z^2 + ax + by + cz + d = 0$   
 مركزها:  $O(-\frac{a}{2}, -\frac{b}{2}, -\frac{c}{2})$   
 $R^2 = \frac{a^2}{4} + \frac{b^2}{4} + \frac{c^2}{4} - d$

نقطة مربع  
نقطة مستقيم  
مجموعة سالب

### معادلة الاسطوانة

محورها  $Oz$  (0,0,1)  
 $x^2 + y^2 = R^2$   
 $z_B \leq z \leq z_A$   
 $R = z_A - z_B$

محورها  $Oy$  (0,1,0)  
 $x^2 + z^2 = R^2$   
 $y_B \leq y \leq y_A$   
 $R = y_A - y_B$

محورها  $Ox$  (1,0,0)  
 $y^2 + z^2 = R^2$   
 $x_B \leq x \leq x_A$   
 $R = x_A - x_B$

### معادلة المخروط

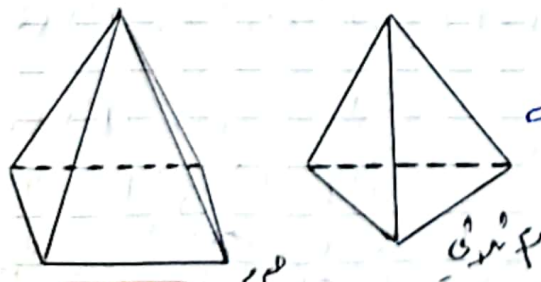
محورها  $Oz$  (0,0,1)  
 $x^2 + y^2 - \frac{R^2}{R^2} z^2 = 0$   
 $z_B \leq z \leq z_A$   
 $R = z_A - z_B$

محورها  $Oy$  (0,1,0)  
 $x^2 + z^2 - \frac{R^2}{R^2} y^2 = 0$   
 $y_B \leq y \leq y_A$   
 $R = y_A - y_B$

محورها  $Ox$  (1,0,0)  
 $y^2 + z^2 - \frac{R^2}{R^2} x^2 = 0$   
 $x_B \leq x \leq x_A$   
 $R = x_A - x_B$

A: النقطة العليا B: النقطة السفلية

**الموشور:** هو جسم فراغي قائم له قاعدتان متوازيتان وجوانبه مستقيمة  
 \* اوجه جانبية مستقيمة \* اوجهه الجانبية تقابلها كدتين  
 \* **المنحرف:** هو موشور رباعي اوجه له قاعدتان متوازيتان وجوانبه مستقيمة  
 \* **الموشور:** هو جسم فراغي قائم له قاعدتان متوازيتان وجوانبه مستقيمة  
 \* **الموشور:** هو جسم فراغي قائم له قاعدتان متوازيتان وجوانبه مستقيمة



**المخروط:** رباعي وجهه: هو جسم ثلثي  
 رباعي وجهه منتظم: هو جسم ثلثي  
 مساحة الاضلاع: مساحة الاضلاع  
 صيغة الحجم:  $V = \frac{1}{3} S \cdot h$   
 صيغة الارتفاع:  $h = \sqrt{R^2 - r^2}$



0934131159

0956659541



# ج. نتائج المذاكرات الموقّعت / الجفاف /

محمد رسول صباغ



## مذاكرة أستاذة الوحدة الأولى ..

١) معادلة المخروط الذي رأسه (0, 0) ومركز مائلته B(4, 0, 0) ونصف قطرها 3  
 (A)  $x^2 + y^2 = 9$  (B)  $x^2 + z^2 = 9$  (C)  $x^2 + z^2 = \frac{9}{16}$  (D)  $x^2 + z^2 = \frac{16}{9}$  (E)  $y^2 + z^2 = \frac{16}{9}$   
 0 < x < 4      0 < x < 4      0 < x < 4      0 < x < 4      0 < z < 4

٢) إذا كانت النقاط A(1, -1, 0) B(1, -1, 4) C(1, -1, 3) متساوية  
 (A) B, A تقع على استقامة واحدة (B) A, B, C تقع على مستوى (C)  $\vec{AC} \cdot \vec{AB}$  (D)  $\frac{\vec{AB}}{AC} = \frac{-4}{3}$  (E)  $(\vec{AB}, \vec{AC}) = \frac{\pi}{2}$

٣) لثلاثة النقاط A(2, 3, 0) B(3, 2, 1) C(9, b, 2) من صيغة a, b التي تجعل A, B, C على استقامة واحدة  
 (A) a = -1, b = 4 (B) a = -1, b = -1 (C) a = -4, b = 1 (D) a = -4, b = 1 (E) a = -4, b = -1

٤) إذا كانت العلاقة الصحيحة  $\vec{MA} - \vec{MB} = \vec{BA}$  خارجية  
 (A) تنطبق على B (B) تنطبق على A (C) تنطبق على M (D) تنطبق على H (E) لا يمكن إيجاد احد النقطتين M, B فقط

٥) تقاطع النقاط A(3, 5, 2) B(2, -1, 3) C(10, -2, 2) خارجية احد النقطتين  
 النقطه K التي تجعل الرباعي ABCK متوازي أضلاع  
 (A) K(-1, 4, -1) (B) K(11, 4, -1) (C) K(11, -4, 1) (D) K(11, -4, 1) (E) K(-1, 4, 1)

٦) تقاطع النقاط A(3, 5, 2) B(2, -1, 3) C(10, -2, 2) خارجية احد النقطتين  
 خارجية مركزيات المستطاع  $\vec{U} = 3\vec{AB} + 2\vec{AC}$   
 (A)  $\vec{U}(7, -6, -1)$  (B)  $\vec{U}(7, -6, 1)$  (C)  $\vec{U}(-7, -6, 1)$  (D)  $\vec{U}(-7, -6, -1)$  (E)  $\vec{U}(7, 6, 1)$

٧) في مسلم (ثلاثه رؤس) بنقط A(3, 0, -1) B(-2, 3, 2) C(1, 2, -2) خارجية احد النقطتين  
 خارجية احد النقطتين النقطه D نظيره I بالنسبة الى C  
 (A) (-3, -5, 9) (B)  $(-\frac{3}{2}, \frac{5}{2}, \frac{9}{2})$  (C)  $(\frac{2}{3}, \frac{2}{3}, -\frac{2}{9})$  (D)  $(\frac{2}{3}, \frac{5}{2}, \frac{9}{2})$  (E) (3, 5, -9)



0934131159

-٤-

0956659541



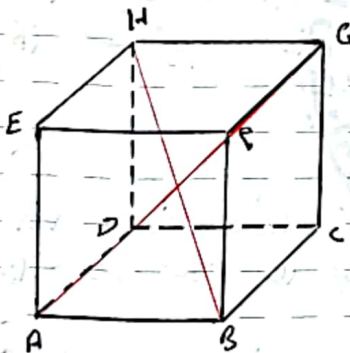


١٦) لعددة النقاط  $A(1, 3, -1)$   $B(3, 6, -2)$   $C(0, 4, 0)$  نحدد مستوى  $ABC$  صافياً  
 (A) مساره لاسم (B) مساره لاسم (C) ناسم في A ناسم في A ناسم في A  
 ومساره لاسم ومساره لاسم

١٧) لعددة لوزن النقطان  $A(5, 2, -1)$   $B(3, 0, 1)$  اي من النقاط تنتمي للمستوى المحوري للقطر  $[AB]$   
 (A)  $(-2, -1, 5)$  (B)  $(0, -2, 3)$  (C)  $(0, 0, 1)$  (D)  $(3, 2, 1)$  (E)  $(1, 1, -3)$

١٨) احداثيات النقطه C الواقعة على محور الفواصل واصله عدديته مساره البعدين النقطتين  $A(2, -1, 3)$   $B(0, 5, -1)$   
 (A)  $(-3, 0, 0)$  (B)  $(3, 0, 0)$  (C)  $(-1, 0, 0)$  (D)  $(0, -3, 0)$  (E)  $(0, 0, -3)$

١٩) لعدده  $x$  عدداً حقيقياً، لتقاطع النقاط  $A(3, 1, -3)$   $B(1, 5, -3)$   $C(-1, 1, x)$  التي تحدد  $ABC$  وتلك مساره البعدية  
 (A)  $x = -1$  (B)  $x = 7$  (C)  $\{-7, -1\}$  (D)  $\{-7, 1\}$  (E)  $\{7, -1\}$



٢٠) اذا كانت النقطه M لمعرفه بالمواضع الشعاعية التاليه  

$$\vec{AM} = \frac{1}{2}(\vec{AG} + \vec{HB})$$

فاره النقطه M تنطبق على

(A) A (B) B (C) C (D) D (E) نقطه تقاطع القطرتين

... انفسه ... الأسئلة ...

عند ما تعرفون خبره (أ) 600 فليق  
 بهادي





## سألم تصحيح الشجرة الأولى ...

D ١٤

C ١٨

B ١٤

C ١٦

E ١٤

C ١٢

D ١٦

A ١١

D ١٥

D ١٩

A ١٦

C ١٦

E ١١

A ١٤

A ١٨

C ١١

E ١٥

B ١٩

E ١٢

E ١٧

مذآآرة ؟ رةة البرصة الذرة

رسم الطاصف ؛ . . . . .

اللة بة اسفر قةا باله صكان ؛ . . . . .

الطلع

اسم إطاب ؛ . . . . .

الخانفة ؛ . . . . .

١٤

١٢

١٤

١٤

١٨

١٦

١٦

١٥

١١

١١

١١

١٤

١٢

١٥

١٦

١٤

١٤

١٩

١٨

١٦