

التمرين الأول (07):

$$B(1;3;0), A(1;1;2)$$

$$. (O, \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$$

$$. C(2;1;1)$$

(1) برهن أن المثلث  $ABC$  . $C$

(أكتب تمثيلاً وسيطياً للمستوي  $(ABC)$  ثم استنتج معادلة ديكارتية له .

$$(P_m) \quad x^2 + y^2 + z^2 - 4x - 6y - 4z + 12 = 0 : (S) \quad (2)$$

$$x + my + z - 4 = 0 \quad \text{حيث } m \text{ وسيط حقيقي .}$$

( بين أن  $(S)$  كرة يطلب تعيين مركزها  $\Omega$  و نصف قطرها  $R$  .

( عين قيم الوسيط الحقيقي  $m$  بحيث  $(P_m)$  يقطع  $(S)$  وفق دائرة نصف قطرها يساوي  $\sqrt{2}$  .

$$. m = 1 \quad (3)$$

( بين أن المستوي  $(P_1)$  يقطع  $(S)$  وفق دائرة يطلب تعيين نصف قطرها و مركزها .

(أكتب معادلة ديكارتية للمستوى  $(Q)$  و يقطع  $(P_1)$  و يقطع  $(S)$

قطرها  $\sqrt{2}$  .

التمرين الثاني (08):

(1)  $x$  و  $y$  عدنان صحيحان .

$\mathbb{Z}^2$  المعادلة ذات المجهول  $(x; y)$  التالية :  $18x + 4y = 84$  :  $(E)$

$$. (E) \quad \mathbb{Z}^2 \quad ($$

$$(S) : \begin{cases} a \equiv -21[9] \\ a \equiv 21[2] \end{cases} : \quad \text{استنتج الأعداد الصحيحة } a$$

$$\overline{55rs} \quad 5, \text{ و يكتب } \overline{30rs1} \quad N \quad (2) \quad \text{د طبيعي يكتب } \overline{30rs1}$$

عين  $r$  و  $s$  و  $N$  .

(3) أدرس تبعا لقيم العدد الطبيعي  $n$  بواقي القسمة الإقليدية للعدد  $5^n$  .9

( عين باقي القسمة الإقليدية للعدد  $1436^{2015}$  .9

( عين قيم العدد الطبيعي  $n$  بحيث يكون ،  $n^2 + 1436^{2015} \equiv 0[5]$  .

التمرين الثالث (05):

$$z_2, z_1 \text{ عدنان مركبان حيث ، } z_1 = -\frac{3}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}i \quad z_2 = 2 - 2i$$

(1) كلا من العددين  $z_2, z_1$  .

$$Z = z_1 z_2 \quad (2)$$

( عين القيمتين المضبوطتين لكل من  $\sin \frac{7f}{12}$  و  $\cos \frac{7f}{12}$  .

$$\left( \frac{Z}{2\sqrt{6}} \right)^{2016} \quad ($$