

السؤال الأول: في كل مما يأتي اجابة واحدة صحيحة من ثلاث اجابات مقترحة: /60 د/

1 - حل جملة المعادلتين : $x - 2y = 1$ هو الثنائية
 $3x + y = 10$

③ (3,1)

② (1,3)

① (5,2)

2 - احتمال الحدث \emptyset هو:

③ 0.5

② 0

① 1

3 - أسلاف العدد 5 وفق التابع $f(x) = 2x - 1$:

③ -3

② 3

① 9

4- وسيط العينة 2,10,5,7,8,4,6,10 :

③ 6.5

② 7

① 6

السؤال الثاني : اجيبي بكلمة صح أو خطأ : / 40 د/

① ABC مثلث متساوي الأضلاع مرسوم في دائرة فإن $\widehat{AOB} = 60^\circ$.

② للمخمس المنتظم خمسة محاور تناظرية.

③ مسدس منتظم مرسوم في دائرة قطرها 10 فإن محيط هذا المسدس 60 .

④ كرة نصف قطرها 6 cm حجمها يساوي $144 \pi \text{ cm}^3$

السؤال الثالث: اجيبي عن التمارين الآتية : /75 د لكل تمرين/

① التمرين الأول : ليكن التابع f المعروف بالعلاقة :

$$fx = 4x^2 - 20x + 25$$

1- اکتبي قاعدة الربط بالشكل $(ax - b)^2$

2 - أوجدي صور كل من الأعداد $0, \frac{1}{2}$

3- أوجدي أسلاف العدد 25

② التمرين الثاني :

في الشكل المجاور :

AFE مثلث متساوي الأضلاع طول ضلعه $3\sqrt{3}$

BEF مثلث قائم في E حيث $BE = 3$.

والمطلوب :

1- أوجدي BF ثم احسبي $\sin \widehat{EBF}$.

2- أثبتني أن الرباعي $AFEB$ دائري وعيني مركز الدائرة المارة برؤوسه .

③ التمرين الثالث :

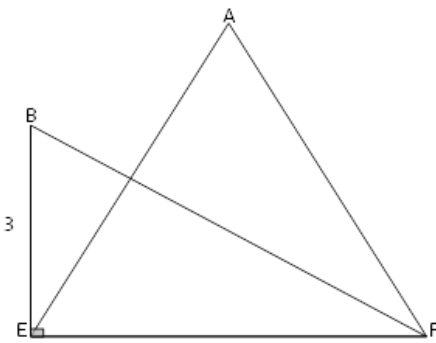
لتكن المعادلتان :

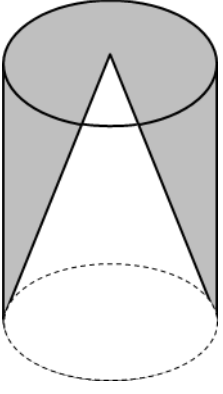
① $x + by = 1$

② $x - y = -4$

1- عيني قيمة العدد b إذا علمت أن الثنائية $(5, -1)$ حل المعادلة ①

2- بفرض $b = 4$ أوجدي الحل المشترك للمعادلتين بيانياً .





4 التمرين الرابع : في الشكل المجاور :

اسطوانة نصف قطر قاعدتها $r = 3$ وارتفاعها $h = 7$ ، بداخلها مخروط له نفس القطر والارتفاع والمطلوب:

- 1- أوجد المساحة الكلية للأسطوانة .
- 2- أوجد حجم المنطقة بين المخروط والأسطوانة .

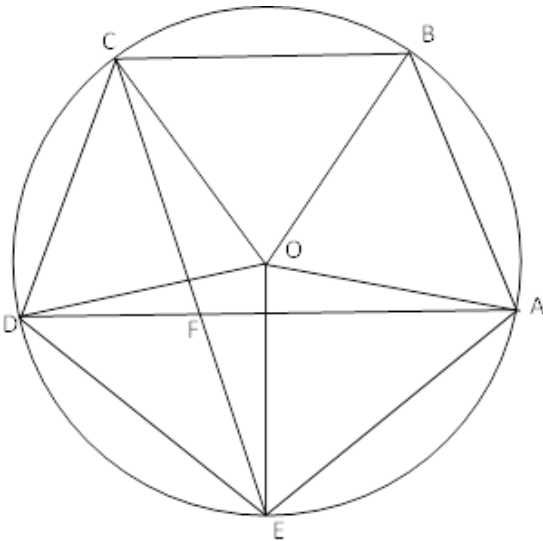
ثالثاً السؤال الرابع: حل كل من المسألتين الآتيتين/200/د:

المسألة الأولى :

- لدينا قرص مقسم إلى 8 شرائح منها 3 بيضاء (w) و3 زرقاء (B) واثنان حمراوان (R) ولدينا جرة فيها 6 كرات منها ثلاث بيضاء (w) وواحدة حمراء (R) واثنان خضراوان (V) .
- نسحب من الجرة كرة عشوائياً ونلقها على القرص .
- 1- ارسمي شجرة الامكانات وحملها بالاحتمالات .
 - 2- اكتبتي لائحة بالنتائج الممكنة .
 - 3 - ليكن الحدث A (كرة تستقر على شريحة من نفس لونها) والحدث B (كرة تستقر على شريحة ليست من لونها) . هل الحدثان (A) و (B) متعاكسان ؟ ولماذا .
 - 4- احسبي $P(A)$ ثم استنتجي $P(B)$.

المسألة الثانية :

- $ABCDE$ خماسي منتظم . C الدائرة المارة برؤوسه والتي مركزها O .
- 1- احسبي قياس الزوايا $D\hat{O}E$ و $A\hat{O}C$.
 - 2- احسبي قياس الزوايا $D\hat{A}E$ و $D\hat{C}E$ و $A\hat{E}C$ و $A\hat{D}C$.
 - 3- برهني أن المثلث EAF متساوي الساقين .



..... انتهت الاسئلة