

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- اكتبي 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 :

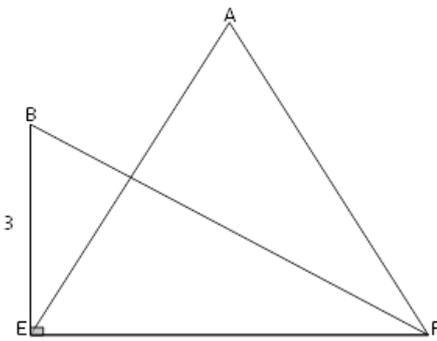
لتكن المعادلتان :

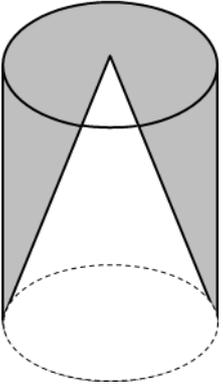
①  $x + by = 1$

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 .

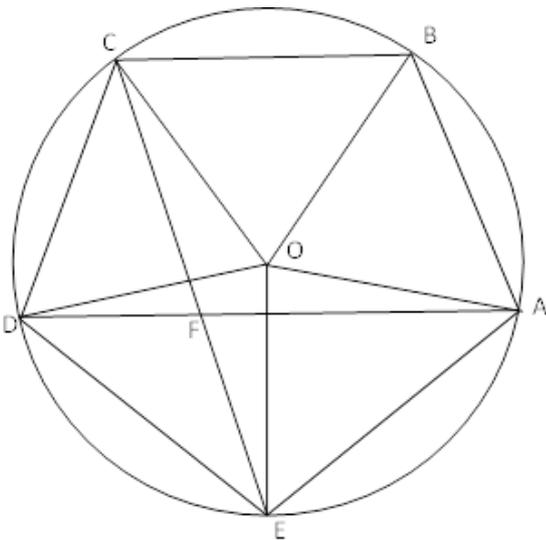
#### ثالثاً السؤال الرابع: حل كل من المسألتين الآتيتين/200/د:

##### 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- اكتب 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 .....