

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

1 - احتمال الحدث الأكيد هو :

- ① 0      ② 1      ③ 0.5

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

- ① 1      ② 13      ③ -1

3 - حل جملة المعادلتين :  $\begin{cases} x - y = 5 \\ 2x + 2y = 2 \end{cases}$  هو الثنائية

- ① (3,-2)      ② (0,-5)      ③ (1, 2)

4- الربع الأول في العينة 1,2,4,5,6,7,8,10,10 :

- ① 6      ② 3      ③ 9

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

- ①  $ABCD$  مربع مرسوم في دائرة فإن  $\widehat{AOB} = 90^\circ$ .  
② مسدس منتظم مرسوم في دائرة نصف قطرها 1.5 فإن محيط المسدس 18.  
③ كرة نصف قطرها 2.5 عندئذ مساحة سطحها يساوي  $25\pi$ .  
④ الهرم المنتظم هو الهرم الذي أطوال قاعدته متساوية .

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

① التمرين الأول : ليكن التابع  $f$  المعروف بالعلاقة :

$$f(x) = 9x^2 - 6x + 1$$

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

2 - أوجد صور كل من الأعداد  $0, \frac{1}{3}$

3- أوجد أسلاف العدد 1

② التمرين الثاني :

في الشكل المجاور :

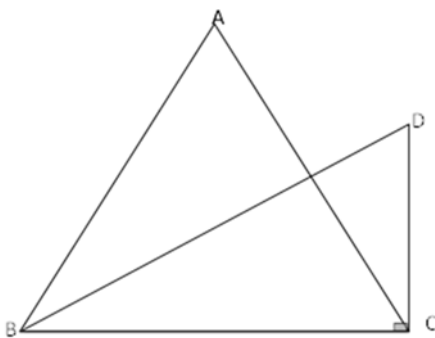
$ABC$  مثلث متساوي الأضلاع طول ضلعه  $2\sqrt{3}$

$DCB$  مثلث قائم في  $C$  حيث  $CD = 2$  .

والمطلوب :

1- أوجد  $BD$  ثم احسب  $\cos \widehat{CDB}$  .

2- أثبت أن الرباعي  $ADCB$  دائري وعيني مركز الدائرة المارة برؤوسه .



③ التمرين الثالث :

لتكن المعادلتان :

$$\textcircled{2} x + by = 5$$

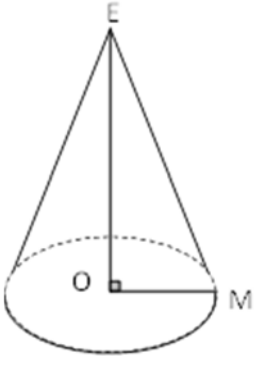
1- عيني قيمة العدد  $b$  إذا علمت أن الثنائية  $(1,2)$  حل المعادلة

2- بفرض  $b = 2$  أوجد الحل المشترك للمعادلتين بيانياً .

①  $x - y = 2$

4 التمرين الرابع : في الشكل المجاور :

مخروط دوراني ارتفاعه  $OE = 8$  وطول قطر قاعدته 12  
والمطلوب:



1- احسبي مساحته الجانبية .

2- احسبي حجم هذا المخروط .

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

المسألة الأولى:

كيس فيه 3 بطاقات (حمراء وزرقاء وخضراء) وعلبه فيها أربعة كرات (حمراء وزرقاء وبيضاء وخضراء) .  
نسحب بطاقة من الكيس ثم كرة من العبوة .

1- ارسمي شجرة الامكانات وحملها بالاحتمالات .

2- اكتبلي لائحة بالنتائج الممكنة .

3- ليكن الحدث  $A$  ( سحب بطاقة وكرة من لون واحد) .

والحدث  $B$  ( سحب بطاقة وكرة ليست من نفس اللون)

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  $B\hat{O}C$  و  $D\hat{O}A$  .

2- احسبي قياس الزوايا  $B\hat{D}C$  و  $B\hat{A}C$  و  $D\hat{C}A$  و  $D\hat{B}A$  .

3- برهني أن المثلث  $ABN$  متساوي الساقين .

