

(٦٠ درجة)

أولاً : اختر الإجابة الصحيحة :

١. إذا كان  $K$  معرفاً بالقاعدة  $(x+1)(x-2) \rightarrow x$  كان:

A	$K(3) = -2$	B	$K(3) = 0$	C	$K(3) = 4$
---	-------------	---	------------	---	------------

٢. حل الجملة  $\begin{cases} x + 2y = 3 \\ x - 1 = 0 \end{cases}$  هو الشائبة:

A	$(1, -1)$	B	$(-1, 1)$	C	$(1, 1)$
---	-----------	---	-----------	---	----------

٣. مكعب طول حرفه  $6\text{ cm}$  حجمه يساوي:

A	$108\text{ cm}^3$	B	$36\text{ cm}^3$	C	$216\text{ cm}^3$
---	-------------------	---	------------------	---	-------------------

٤.  $ABCDEF$  سدس منتظم فقياس الزاوية  $\widehat{EDC}$  يساوي:

A	$\widehat{EDC} = 135^\circ$	B	$\widehat{EDC} = 120^\circ$	C	$\widehat{EDC} = 60^\circ$
---	-----------------------------	---	-----------------------------	---	----------------------------

(٤٠ درجة)

ثانياً : قل إن كنت موافقاً أو غير موافق مع التعليل :

١. سدس منتظم مرسوم في دائرة قطرها  $6\text{ cm}$  . محيط هذا السدس يساوي  $18\text{ cm}$

٢.  $f$  تابع يقرب بكل عدد  $x$  مجموع مربعه مع العدد 5 أي:  $f(x) = (x+5)^2$

(٧٥ لكل تمرين)

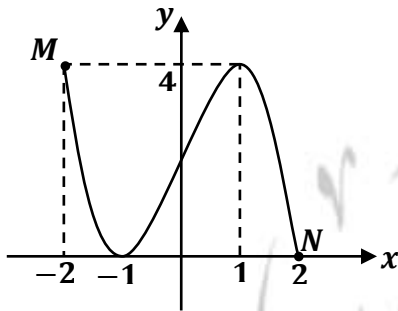
ثالثاً : حل التمارين الآتية :

التمرين الأول:

الفرق بين عددين هو 15 إذا أضفنا (10) إلى كل من هذين العددين أصبح أكبر الناتجين مثلي أصغرهما، فما هما هذان الرقمان؟

التمرين الثاني:

في الشكل المرافق  $f$  هو التابع المعرف بخطه البياني  $C$  المحدد بالنقطتين  $M, N$



١. ما مجموعة تعريف  $f$  ؟

٢. ما هي صورة العدد 1 ؟

٣. ما الأعداد التي صورتها 4 ؟

التمرين الثالث:

$O$  مركزها  $C$  ،  $E$  و  $B$  و  $D$  أربع نقاط من دائرة  $C$  مركزها  $O$  ،

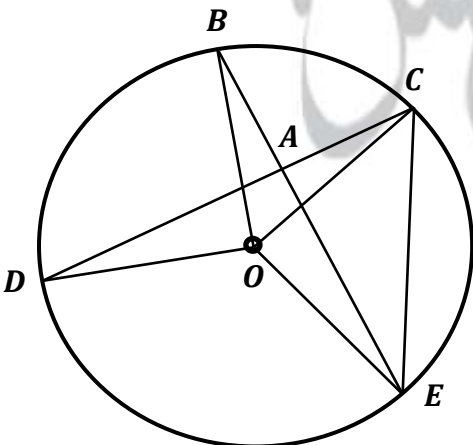
$\widehat{B\hat{O}C} = 50^\circ$  و  $\widehat{D\hat{O}E} = 120^\circ$  ،  $BE$  و  $DC$  متقاطعان في  $A$

، و المطلوب : احسب قياس الزاوية  $\widehat{D\hat{A}E}$

التمرين الرابع:

مخروط دوراني ارتفاعه  $8\text{ cm}$  ونصف قطر قاعدته  $6\text{ cm}$  ،

و المطلوب : احسب مساحته الجانبية وحجمه.



اقلب الورقة...

المسألة الأولى:

ليكن لدينا المستقيم  $\Delta$  معادلته:  $2x + 3y = 6$

١. أي النقاط  $N(2, 1)$  ,  $M(-3, 4)$  تنتمي إلى المستقيم  $\Delta$

٢. عين نقاط تقاطع المستقيم مع المحاور الإحداثية.

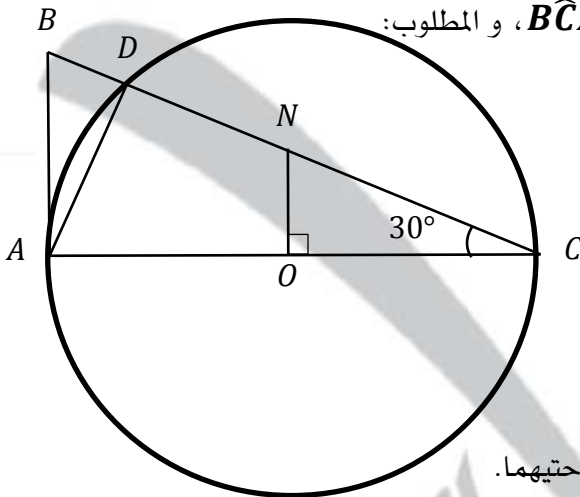
٣. ارسم المستقيم  $\Delta$  واحسب مساحة المثلث الحاصل بين المستقيم والمحورين الإحداثيين.

السؤال الثاني:

في الشكل المرسوم جانباً:

لدينا الدائرة  $C$  قطرها  $AC = 6$  و  $D$  نقطة من الدائرة ،

$ON$  عامودي على  $AC$  و  $AB$  مماس للدائرة في  $A$  ،  $\widehat{BCA} = 30^\circ$  ، و المطلوب:



١. ما نوع المثلث  $ADC$ .

٢. أوجد الزاوية  $\widehat{BAD}$  و القوس  $\widehat{DC}$ .

٣. أوجد  $AD$  و  $DC$ .

٤. أثبت أن  $ON$  يوازي  $AB$  ثم أوجد  $ON$ .

٥. أثبت أن المثلثين  $ONC$  و  $ABC$  متشابهين و احسب نسبة مساحتهما.

٦. أثبت أن الرباعي  $ADNO$  دائري ، حدد مركز الدائرة المار برؤوسه.

❖ انتهت الأسئلة ❖