

(٦٠ درجة)

أولاً : اختر الإجابة الصحيحة :

١. إذا كان  $K$  معرفاً بالقاعدة  $(x+3)(x-2) \rightarrow x$  كان :

A	$K(-3) = 0$	B	$K(-3) = -30$	C	$K(-3) = 0$
---	-------------	---	---------------	---	-------------

٢. حل الجملة  $\begin{cases} 2x + 3y = 2 \\ 3x + 4y = 1 \end{cases}$  هو الثنائية :

A	$(4, -5)$	B	$(-5, 4)$	C	$(5, -4)$
---	-----------	---	-----------	---	-----------

٣. متوازي مستطيلات أبعاده  $3\text{ cm}$  ,  $4\text{ cm}$  ,  $5\text{ cm}$  حجمه يساوي :

A	$60\text{ cm}^3$	B	$27\text{ cm}^3$	C	$12\text{ cm}^3$
---	------------------	---	------------------	---	------------------

٤. ثلاث نقاط من دائرة مركزها  $O$  ،  $I, J, K$  ثلاث نقاط من دائرة مركزها  $O$  ،  $\widehat{IOK} = 100^\circ$  إذاً :

A	$\widehat{KJI} = 100^\circ$	B	$\widehat{KJI} = 50^\circ$	C	$\widehat{KJI} = 130^\circ$
---	-----------------------------	---	----------------------------	---	-----------------------------

(٤٠ درجة)

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

١.  $\widehat{BAC} = \widehat{BDC}$  : أربع نقاط من دائرة واحدة إذن :

٢. ترشح شخصان لمنصب رئيس جمعية مؤلفة من 1000 ناخب، نال الخاسر 250 صوتاً أقل من الفائز

فيكون الفائز قد نال 625 صوتاً.

(٧٥ لكل تمرين)

ثالثاً : حل التمارين الآتية :

التمرين الأول:

في إحدى المزارع أرناب ودجاجات. عدد رؤوس هذه الحيوانات 28 وعدد قوائمها 76

ما عدد الدجاجات في هذه المزرعة وما عدد الأرناب فيها؟

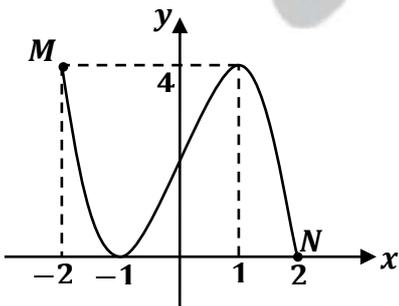
التمرين الثاني:

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

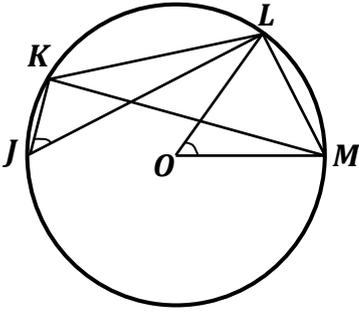
١. ما مجموعة تعريف  $f$  ؟

٢. ما هي صورة العدد 1 ؟

٣. ما الأعداد التي صورتها 4 ؟



### التمرين الثالث:



$K\hat{J}L = L\hat{O}M = 52^\circ$  ،  $O$  نقاط من دائرة مركزها  $O$  و  $L$  و  $K$  و  $J$  و  $M$

احسب قياسات زوايا المثلث  $LMK$

### التمرين الرابع:

احسب حجم هرم ارتفاعه  $10\text{ cm}$  وقاعدته  $MNB$  مثلث قائم في  $M$

وفيه  $MN = 3\text{ cm}$  و  $NB = 5\text{ cm}$

### رابعاً: حل المسألتين الآتيتين:

(١٠٠ درجة لكل مسألة)

### المسألة الأولى:

يحتوي مغلف ١٠ بطاقات متماثلة ست منها حمراء ( $R$ ) وثلاث خضراء ( $G$ ) وواحدة بيضاء ( $W$ ) نسحب من المغلف عشوائياً بطاقة ثم نعيدها إلى المغلف لنسحب منها عشوائياً بطاقة للمرة الثانية ونأمل لوني البطاقتين المسحوبتين

١. ارسم شجرة الإمكانيات و زود فروعها باحتمالات النتائج .

٢. احسب احتمال الحدث سحب بطاقتين حمراوين.

٣. احسب احتمال الحدث سحب بطاقتين من لون واحد.

### السؤال الثاني:

في الشكل المرسوم جانباً:

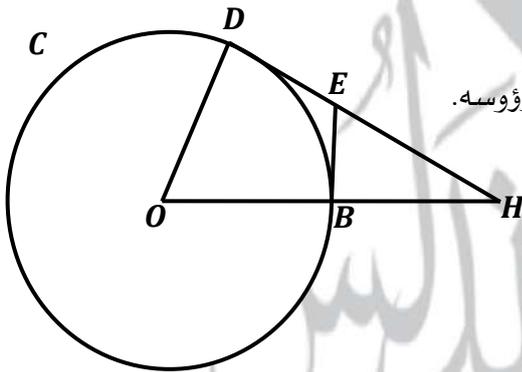
$BE$  و  $DH$  مماسان للدائرة  $C(0,6)$  في النقطتين  $B$  و  $D$  على التوالي و  $B\hat{O}D = 60^\circ$

١. احسب  $DH$

٢. أثبت أن  $OBED$  رباعي دائري و عيّن مركز الدائرة المارة برؤوسه.

واحسب نصف قطرها.

٣. احسب حجم كرة مركزها  $O$  ونصف قطرها  $6\text{ cm}$ .



❖ انتهت الأسئلة ❖