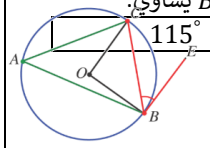
السؤال الأول:
في كل مما يأتي إجابة واحدة صحيحة من بين ثلاث إجابات مقترحة، اكتبها:

1. مسدس منتظم مرسوم في دائرة نصف قطرها $5\ cm$ فإنَّ محيط هذا الشكل يساوي:

$30cm$	c	$25cm$	b	$50cm$	a

2. $ABCD$ رباعي دائري فيه قياس $B\hat{C}D = 115^\circ$ فإن قياس الزاوية المقابلة لها $B\hat{A}D$ يساوي:



115°	c	25°	b	65°	a

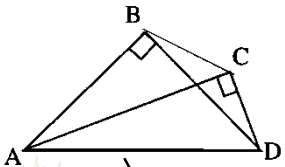
3. في الشكل المجاور

$C\hat{A}B = C\hat{O}B$	c	$B\hat{A}C = C\hat{B}E$	b	$E\hat{B}C = B\hat{O}C$	a

4. في الشكل المجاور

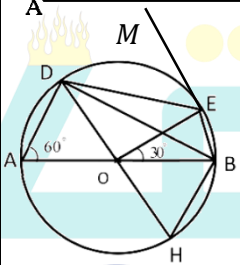
$C\hat{A}B = C\hat{O}B$	c	$B\hat{A}C = \frac{1}{2}C\hat{B}E$	b	$E\hat{B}C = \frac{1}{2}B\hat{O}C$	a

السؤال الثاني: في كل مما يأتي اجب بكلمة صح او خطأ:
في الشكل المجاور $ABCD$ رباعي فيه: $A\hat{B}D = A\hat{C}D = 90^\circ$
وفيه $AB = BD$ و $AD = 2CD$ فإنَّ:



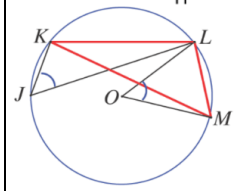
1) الرباعي $ABCD$ دائري.
2) قياس الزاوية $A\hat{D}B = 45^\circ$.
3) قياس الزاوية $A\hat{D}C = 30^\circ$.
4) الزاويتان $B\hat{C}D$, $B\hat{A}D$ متتامتان.

السؤال الثالث: في الشكل المرافق لدينا $D\hat{A}B = 60^\circ$, $E\hat{O}B = 30^\circ$



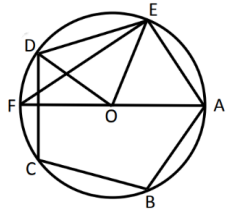
1. ما طبيعة المثلث DOE بالنسبة لأضلاعه وزواياه؟
2. احسب قياسات زوايا المثلث DEB.
3. احسب قياس $D\hat{H}B$.
4. EM مماس للدائرة في E احسب قياس $D\hat{E}M$, $O\hat{E}M$.

السؤال الرابع: في الشكل المرافق لدينا $K\hat{J}L = L\hat{O}M = 48^\circ$



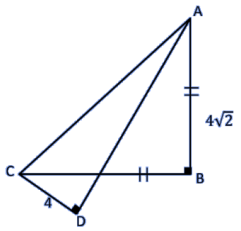
1. احسب قياس كلاً من الأقواس $\widehat{KL}$, $\widehat{LM}$.
2. احسب قياسات زوايا المثلث LMK.
3. احسب قياس $K\hat{O}M$.

السؤال الخامس: في الشكل المجاور: $ABCDE$ مخمس منتظم مرسوم في دائرة مركزها O وقطرها AF والمطلوب:



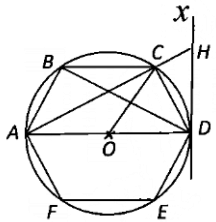
1. احسب قياس الزاوية $E\hat{O}A$.
2. احسب قياسات زوايا المثلث AEF
واستنتج قياس القوس $\widehat{EDF}$.
3. احسب قياس الزاوية $F\hat{O}D$.

السؤال السادس: في الشكل المرسوم جانباً:



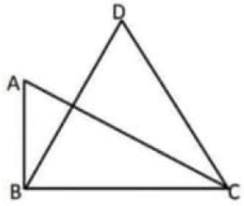
ABC مثلث قائم في B ومتساوي الساقين فيه $CB = AB = 4\sqrt{2}$
ADC مثلث قائم في D وفيه $CD = 4$ والمطلوب:
1. احسب طول AC.
2. احسب $\sin C\hat{A}D$ من المثلث ACD واستنتج قياس $C\hat{A}D$.
3. أثبت أن $ABCD$ رباعي دائري
وعين مركز الدائرة المارة برؤوسه واحسب طول نصف قطرها.

السؤال السابع: في الشكل المجاور $ABCDEF$ مسدس منتظم تمر من رؤوسه دائرة مركزها O وقطرها AD ،
Dx مماس للدائرة في D
و AC يقطع المماس في النقطة H والمطلوب:



1. احسب قياس الزاوية $C\hat{O}D$
واستنتج قياسات زوايا المثلث ADC.
2. احسب قياسات الزوايا $C\hat{D}H$, $C\hat{B}D$.
3. اثبت أنَّ $AB//OC$.

السؤال الثامن: في الشكل المجاور ABC مثلث قائم في B
فيه $AB = 6$ والمثلث BCD متساوي الاضلاع طول ضلعه $6\sqrt{3}$.



1. أثبت أنَّ $B\hat{A}C = 60^\circ$.
2. اثبت أنَّ $ABCD$ رباعي دائري
وعين مركز الدائرة المارة برؤوسه
ثم احسب طول نصف قطرها.
3. أثبت أنَّ AC منصف للزاوية $B\hat{C}D$ وأثبت أنَّ AC , BD متعامدان.