نموذج اختبار رياضيات الفصل االثاني للصف التاسع للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣

الاسم:.....

المدة: ساعتان

الدرجة: 600

www.almanahij-sy.com

أولاً: أجب عن السؤالين الآتيين: (60 درجة للسؤال الأول و 40 درجة للسؤال الثاني)

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

1) إذا كان $f(x) = x^2 + 4$ فإن $f(\sqrt{3})$ يساوي:

A	7	B	13	C	10

2) f هو التابع المعطى وفق $f(x) = x^2 - 5x$ فإن أحد أسلاف العدد (0) وفق التابع f هو:

A	1	B	5	C	-5

3) ABC مثلث قائم في A مرسوم في دائرة نصف قطرها 5 ،فإن طول الوتر BC يساوي:

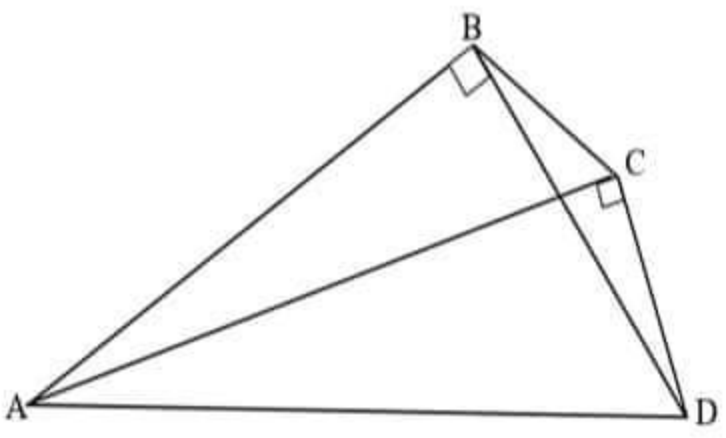
A	10	B	5	C	25

4) AB ضلع في المخمس المنتظم ABCDE مرسوم في دائرة مركزها O فإن قياس $\widehat{AOB}$ يساوي :

A	72°	B	75°	C	70°

السؤال الثاني: في كل مما يأتي أجب بكلمة صح أو خطأ:

في الشكل المجاور: ABCD رباعي فيه : $\widehat{ABD} = \widehat{ACD} = 90^\circ$



و فيه : AB=BD و AD=2CD فإن :

1) الرباعي ABCD دائري .

2) قياس الزاوية $\widehat{ADB} = 45^\circ$.

3) قياس الزاوية $\widehat{ADC} = 30^\circ$.

4) $\sin(\widehat{CAD}) = \frac{1}{2}$

ثانياً: حل التمارين الخمسة الآتية: (لكل تمرين 60 درجة)

التمرين لأول:

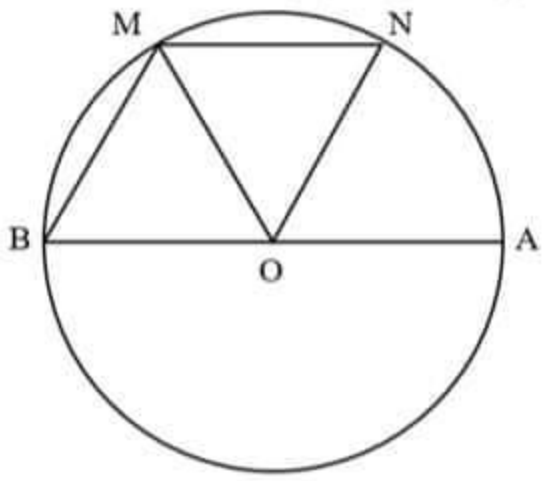
التابع f معرف بالعلاقة $f(x) = (x-2)^2 - 4x + 8$

والتابع h المعرف بالعلاقة $h(x) = (x-2)(x-6)$ **والمطلوب:**

1) أثبت أن $f(x) = h(x)$.

2) حل المعادلة $f(x) = 0$.

التمرين االثاني:



A ، N ، M ، B أربع نقاط من دائرة مركزها O ، و طول قطرها AB=8

و $\widehat{BM} = \widehat{MN} = \widehat{NA}$ **والمطلوب:**

1) احسب قياس كلاً من الزاويتين $\widehat{AON}$ ، $\widehat{ABM}$ و استنتج أن BM ‖ ON.

2) أثبت أن المثلث ONM متساوي الأضلاع و احسب مساحته .

التمرين الثالث:

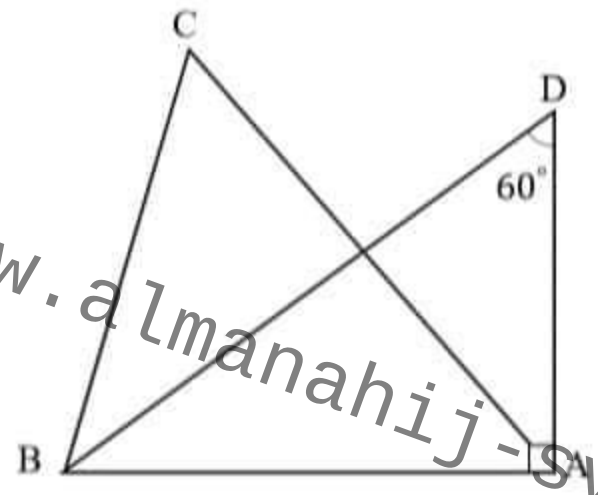
ليكن f التابع المعرف بالعلاقة : $f(x) = (x-1)(2x+1) - (x-1)^2$ ، **والمطلوب:**

1) انشر $f(x)$ واختزله.

2) حلل $f(x)$ إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى .

3) احسب $f(2)$ ثم حل المعادلة $f(x) = 0$.

يتبع في الصفحة الثانية



www.almanahij-sy.com

التمرين الرابع: في الشكل المرسوم جانباً :

ABD مثلث قائم الزاوية في A وطول الوتر فيه BD=8

و فيه قياس الزاوية $\widehat{BDA} = 60^\circ$ و المثلث ABC متساوي الأضلاع

والمطلوب:

1) أثبت أن BD منصف للزاوية $\widehat{CBA}$.

2) احسب $\cos(\widehat{BDA})$ واستنتج طول BA .

3) أثبت أن النقاط A , D , C ,B تقع على دائرة واحدة .

التمرين الخامس:

ليكن (d) و (Δ) مستقيمان معادلتيهما : $\begin{cases} d: y = 2x - 2 \\ \Delta: y = x \end{cases}$ **والمطلوب:**

1) تحقق أيّ من النقطتين (2,2) و (-1,0) تنتمي إلى المستقيم d و أيهما لا تنتمي له .

2) حل جملة المعادلتين جبرياً .

ثالثاً: حل المسألتين الآتيتين: (100 درجة لكل مسألة)

المسألة الأولى:

ليكن f التابع المعرف بالعلاقة : $f(x) = 2x - 3$ خطه البياني Δ ، **والمطلوب:**

1) جد $f\left(\frac{1}{2}\right)$ ، $f(1)$.

2) جد قيمة x التي تجعل $f(x) = 0$.

3) في معلم متجانس ارسم المستقيم Δ المعطى بالعلاقة $\Delta: y = 2x - 3$.

4) إذا كان d مستقيماً معادلته $d: y = -x$ ،ارسم في نفس المعلم المتجانس واستنتج الحل المشترك لجملة المعادلتين : $\begin{cases} d: y = -x \\ \Delta: y = 2x - 3 \end{cases}$ وتحقق من الحل جبرياً .

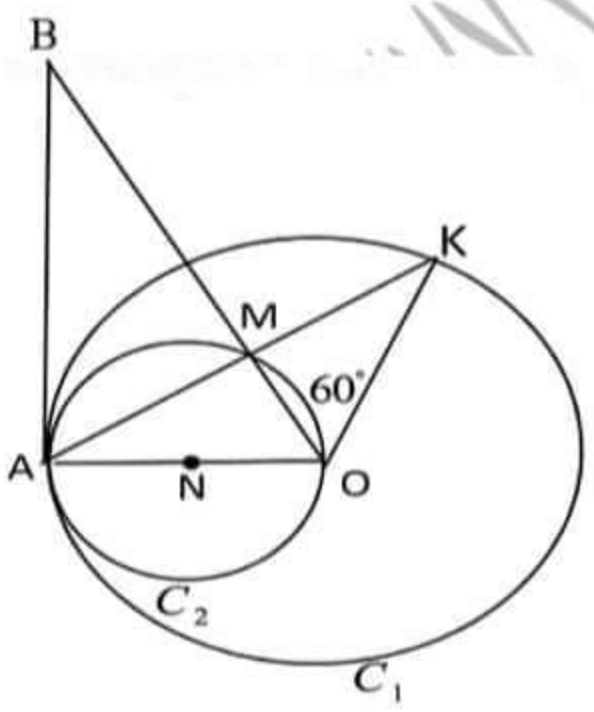
المسألة الثانية:

في الشكل المرسوم جانباً : C_1 دائرة مركزها O و AO قطراً للدائرة C_2 التي مركزها N

الدائرتان C_1 و C_2 متماستان داخلاً في النقطة A حيث AO = 4 ، BO = 8

قياس القوس $\widehat{OM} = 60^\circ$ و BA مماس مشترك للدائرتين في النقطة A

والمطلوب:



1) أثبت أن $BA = 4\sqrt{3}$.

2) احسب قياسات زوايا المثلث AMO .

3) احسب طول كل من OM و AM و BM .

4) أثبت أن الرباعي BAOK دائري ، عيّن مركز الدائرة المارة برؤوسه.

انتهت الأسئلة

مع أطيب الأمنيات لكم بالنجاح والتوفيق...

المدرس: ميسم إبراهيم 0937771996

Facebook : Aleppo Educational-حلب التعليمية