

اختبار الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات

المدة: 2 سا

المستوى الرابعة متوسط

التمرين الأول: (3ن)

إليك الأعداد التالية:

$$A = \frac{5}{7} - \frac{2}{7} \left(1 - \frac{3}{7}\right); \quad B = \sqrt{50} + 3\sqrt{2} \quad C = \frac{13,5 \times 10^2 \times 15 \times 10^{-3}}{8 \times 10^3}$$

نتائج حسابات التلميذة منار كانت كالآتي: $A = \frac{27}{49}$, $B = 8\sqrt{2}$, $C = 2,53125 \times 10^{-3}$

هل نتائج منار صحيحة أم خاطئة؟ تأكد من ذلك مع تحديد مراحل الحساب

التمرين الثاني: (4ن)

إليك العبارة الجبرية التالية: $D = (4x + 1)^2 - (3x - 2)(4x + 1)$

1- أنشر و بسط العبارة D

2- حلل العبارة D إلى جداء عاملين

3- حل المعادلة: $D = 0$

4- حل المتراجحة: $D \geq 4x^2 + 12x + 5$ ثم مثل مجموعة حلولها بيانيا

التمرين الثالث: (2ن)

(C) دائرة مركزها O و قطرها [BC].

A نقطة، الدائرة (C) حيث $AB < AC$

أنشئ النقطتين المثلث M و N حيث: $\vec{OM} = \vec{OA} + \vec{OB}$ و $\vec{ON} = \vec{OA} + \vec{OC}$

برهن ان A منتصف [MN]

التمرين الرابع: (3ن)

(C) دائرة مركزها O و قطرها [AB] حيث: $AB = 5\text{cm}$.

D نقطة من (C) حيث: $AD = 3\text{cm}$

1- أنشئ الشكل

2- بين أن المثلث ABD قائم في D

3- أوجد قيس الزاوية \widehat{ABD} بالتدوير إلى الدرجة. ثم استنتج قيس \widehat{AOD}

الجزء الثاني : (08 نقط)

المسألة:المستوي مزود بمعلم متعامد و متجانس $(O ; \overrightarrow{OI} ; \overrightarrow{OJ})$ حيث: $A(3 ; 1) ; B(1 ; -3) ; C(-3 ; 4)$ (وحدة الطول هي cm)الجزء الأول:

1- علم النقط A و B و C

2- لتكن الدالة التآلفية: $f : x \rightarrow ax + b$ حيث $f(1) = -3$ و $f(3) = 1$

▪ أحسب المعاملين a و b ، ثم استنتج العبارة الجبرية للدالة f .

▪ مثل بيانها في معلم متعامد ومتجانس الدالة التآلفية f

الجزء الثاني:

1) احسب الأطوال AB و AC و BC قيم مضبوطة

2) بين أن المثلث ABC قائم في A .

الجزء الثالث:1- أحسب إحداثيي الشعاع \overrightarrow{AB} 2- أنشئ النقطة D صورة النقطة C بالانسحاب الذي شعاعه \overrightarrow{AB} . ثم أحسب إحداثيتها.

استنتج طبيعة الرباعي ABDC مع التعليل.

3- احسب إحداثيتا النقطة M مركز تناظر الرباعي ABDC

ملاحظة : 1- لا تتسرع في الإجابة

2- تمنح نقطة لنظافة الورقة (الرسومات تكون واضحة - الوحدات ان وجدت - عدم التشطيب)

استاذكم غ- العيد يتمنى لكم التوفيق والنجاح