

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 كالتالي: $A = \frac{27}{49}$, $B = 8\sqrt{2}$, $C = 2,53125 \times 10^{-3}$

■ 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: $\overrightarrow{OM} = \overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB}$ و $\overrightarrow{ON} = \overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OC}$

برهن أن 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