الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

التاريخ:2025/05/13

متوسطة

المدة:2سا

المستوى :4متوسط

امتحان تجريبي في مادة الرياضيات

تمرين أول(03 نقاط): المستوي منسوب الى معلم متعامد ومتجانس $(O;\vec{I};\vec{J})$

1) علم النقط : $A(0;4)\ ;\ B(-3;1)\ ;\ C(5;-1)$

2) احسب **احداثيي** النقطة **E** منتصف $[BC]$

3) **أنشئ** النقطة **D** صورة النقطة **A** بالدوران الذي **مركزه** النقطة **E** وزاويته **180°** ثم استنتج **احداثيي** النقطة **D**

4) بين أن الرباعي **ABDC** **مستطيل**

تمرين ثاني (03 نقاط) : نعتبر العبارتين الجبريتين

$$m = (2x-1)^2 - (2x-1)(x+3) \quad / \quad n = 2x^2 - 9x + 4$$

1) حلل العبارة m

2) بين ان: $m = n$

3) احسب قيمة m من اجل: $x = \frac{2}{3}$

4) حل المعادلة: $(2x-1)(x-4) = 0$

تمرين ثالث (03 نقاط): ليكن العددان **A** وَ **B** ،حيث:

$$B = 3 \times \left(\frac{10}{3} - 1\right) \quad / \quad A = 2\sqrt{704} - \sqrt{891}$$

1) احسب **القاسم المشترك الأكبر** للعددين**891** وَ**704** .

2) **اكتب** **A** على الشكل $a\sqrt{11}$ حيث a عدد طبيعي يطلب تعيينه .

3) **اكتب** **B** على ابسط شكل ممكن ثم **بين** ان: $\frac{B}{A} = \frac{\sqrt{11}}{11}$

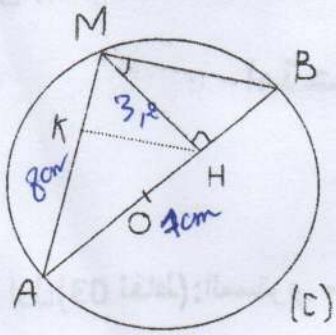
أقلب الورقة

www.dzexams.com

تمرين رابع (03 نقاط): (وحدة الطول هي cm)

(C) دائرة مركزها O وقطرها $[AB]$ حيث : $AB = 7$ ،

M نقطة من (C) حيث: AM=6 ، H المسقط العمودي للنقطة M على $[AB]$ ، حيث : $MH = 3.2$



1) **برهن** أن المثلث ABM قائم في نقطة يطلب تعيينها

2) علما أن : $\tan \widehat{BMH} = \frac{5}{8}$ - **بين** ان: $HB = 2$

❖ K نقطة من $[AM]$ حيث: $AK = \frac{30}{7}$

3) **برهن** ان: $(KH) \parallel (MB)$

مسالة (08 نقاط) :

لتنظيم رحلة مدرسية لفائدة 40 تلميذا متفوقا قررت إدارة إحدى المتوسطات كراء حافلة .

تقترح شركة لكراء الحافلات على للإدارة العرضين التاليين:

✓ **العرض الأول:** 20DA للكيلو متر الواحد و 200 DA لكل تلميذ

✓ **العرض الثاني:** 10 DA للكيلو متر الواحد مع دفع مبلغ ثابت قدره 12000 DA

1) احسب المبلغ المدفوع من اجل 350 Km في كل من العرضين

2) ليكن x هو عدد الكيلو مترات للمسافة المقطوعة.

☜ **عبر** بدلالة x عن $P_1(x)$ المبلغ حسب العرض الاول وَ $P_2(x)$ المبلغ حسب العرض الثاني.

3) في المستوي المنسوب الى معلم متعامد وَ متجانس $(O;\vec{I};\vec{J})$

أ- **مثل** بيانيا الدالتين f وَ g ،حيث: $f(x) = 20x + 8000$ و $g(x) = 10x + 12000$

على محور الفواصل: 2 cm ⟵ 100Km , على محور التراتيب: 1cm ⟵ 2000 DA

ب- **باستعمال** التمثيل البياني السابق ، **حدد** مع **الشرح** العرض الأنسب للإدارة حسب المسافة المقطوعة.

ج - **حل بيانيا** جملة المعادلتين التالية: $\begin{cases} y = 20x + 8\,000 \\ y = 10x + 12\,000 \end{cases}$

مع تمنيات أساتذة المادة لكم بالنجاح

www.dzexams.com