الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية الجزائر

المستوى: الرابعة متوسط

الاثنين 13 ماي 2024

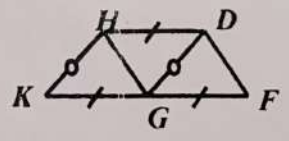
المدة: ساعتان

الامتحان التجريبي المشترك لمادة الرياضيات للمقاطعة – 5 – (باب الزوار – الدار البيضاء)

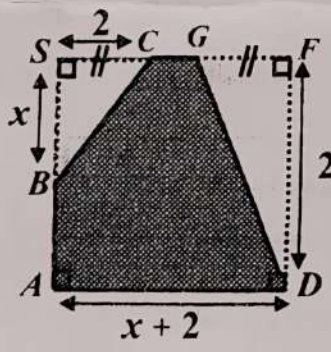
الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (03 نقاط)

اختر الإجابة الصحيحة مع التعليل:

السؤال	الجواب –1–	الجواب – 2–	الجواب –3–
$PGCD\,(143\,;78) =$	5	65	13
تبسيط العبارة الجبرية $A = 2\sqrt{50} - 3\sqrt{18} - 1$	$A = -\sqrt{2} - 1$	$A = \sqrt{2} - 1$	$A = 19\sqrt{2} - 1$
النسبة المساوية لـ $\frac{\sqrt{2}+1}{3\sqrt{2}}$ هي:	$\frac{\sqrt{2}+2}{6}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{\sqrt{2}}{3}$
DFG صورة المثلث HGK بالإنسحاب الذي شعاعه 	$\overrightarrow{KF}$	$\overrightarrow{GF}$	$\overrightarrow{FG}$

التمرين الثاني: (03 نقاط)

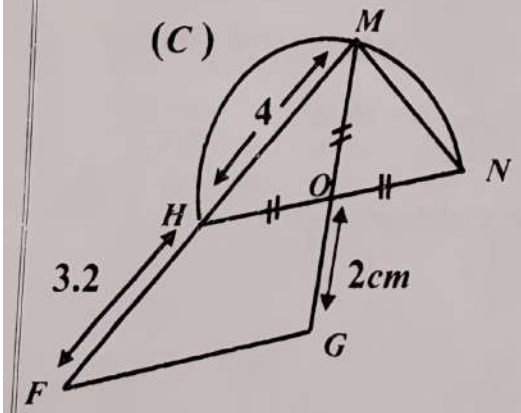


الشكل المقابل مستطيل $ASFD$ مرسوم بأطوال غير حقيقية وحدة الطول هي cm ($x \geq 2$)

1) بين أن مساحة الجزء المضلل $ABCGD$ هي: $(2x^2 - 1)\,cm^2$

2) جد قيم x حتى تكون مساحة الجزء المضلل $7\,cm^2$.

التمرين الثالث: (03 نقاط)



(C) نصف دائرة مركزها O و قطرها $[HN]$ حيث: $HN = 5cm$

الشكل المقابل مرسوم بأطوال غير حقيقية.

1) بين أن المستقيمين (HO) و (FG) متوازيان.

2) أحسب قيس الزاوية $\widehat{MNH}$ بالتدوير إلى الوحدة ثم استنتج قيس الزاوية $\widehat{MOH}$.

التمرين الرابع: (03 نقاط)

المستوي مزود بمعلم متعامد و متجانس $(O\,;\vec{I}\,;\vec{J})$ وحدة الطول $1cm$

1) علم النقطتين $A(1\,;3)$ ، $C(3\,;-1)$

2) مثل الشعاع $\overrightarrow{AB}$ حيث: $\overrightarrow{AB}\begin{pmatrix}-4\\-2\end{pmatrix}$ ثم اقرأ إحداثيتي النقطة B من المعلم .

ا علمت أن: $AB = 2\sqrt{5}$

3) أثبت أن C صورة B بالدوران الذي مركزه A و زاويته $\widehat{BAC}$ (يطلب إيجاد قيس الزاوية $\widehat{BAC}$)

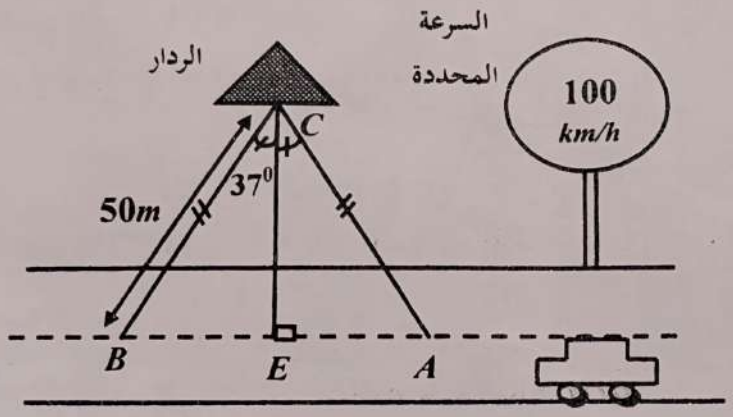
وزارة التربية الوطنية
مفتش التعليم المتوسط
تخصص الرياضيات
المقاطعة التربوية رقم 05
مديرية التربية لولاية الجزائر الغرب

الجزء الثاني: (8 نقاط)

تستعمل فرق الدرك الوطني جهاز الرادار لقياس سرعة السيارات المارة في الطريق السريع، ينصب هذا الجهاز على حافة الطريق كما هو موضح في الوثيقة – 1 –

كل تجاوز للسرعة المحددة يعرّض صاحبه إلى مخالفة كما هو موضح في الوثيقة – 2 –

نرمز للسرعة بـ V



الوثيقة - 1 -

زيادة السرعة المحددة بـ 10 %	زيادة السرعة المحددة بـ 15 %
مخالفة بغرامة مالية	مخالفة بسحب رخصة السياقة

الوثيقة - 2 -

I. أمين أحد مستعملي هذا الطريق السريع يوميا، يقطع المسافة من النقطة A إلى النقطة B في زمن قدره $t = 1.8\ s$

- ما هي المخالفة التي سيتعرض لها أمين ؟ علل إجابتك.

* ناخذ المسافة d بـ (km) و الزمن t بـ (h) * قانون السرعة : $V = \frac{d}{t}$ * تدور النتائج إلى الوحدة

II. بعد المخالفة التي تحصل عليها أمين قرر التواصل مع وكالتين للنقل من أجل التنقل من إقامته في باب الزوار إلى مقر عمله بالعاشور

الوكالة الأولى: - *YASSIR* - دفع 25 دج للكيلومتر الواحد.

الوكالة الثانية : - *Heetch* - تخفيض قدره 20% من سعر الوكالة الأولى للكيلومتر الواحد مع إضافة مبلغ جزافي قدره 100دج.

- حدد بيانيا على معلم متعامد و متجانس $(O ; \vec{I} ; \vec{J})$ أحسن عرض يختاره أمين، مع الشرح.

– المسافة بين إقامة أمين بباب.الزوار و مقر عمله بالعاشور $30\ km$

سلم الرسم : $1cm$ على محور الفواصل ← $5km$

$1cm$ على محور التراتيب ← 100 دج

بالتوفيق