الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية تسمسيلت — الثلاثاء الموافق لـ: 19 شعبان 1443 ه و22 مارس 2022

متوسطة بورية أحمد ـــ خميستي — التوقيت: من 08:00 إلى 10:00

مستوى الرابعة متوسط

اختبار الفترة الثانية في الرياضيات

التمرين الأول: (3.5ن)

لتكن العبارة: $A = 12x^2 - 3 + (2x-1)^2 - (6x+5)(2x-1)$

1) أنشر وبسط العبارة A

2) حلل العبارة A إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى.

3) حل المعادلة: $(2x-1)(2x-3) = 0$

التمرين الثاني: (3ن)

1) حل جملة المعادلتين: $\begin{cases} x+y-11=0 \\ 6x+5y-60=0 \end{cases}$

2) بأحد المراكز التجارية؛ ثمن كراس 96ص هو $45DA$ ؛ وثمن كراس 120ص هو $54DA$

❖ اشترى أحمد 11 كراسا من الحجمين مقابل $540DA$.
كم كراسا اشترى أحمد من كل حجم؟

التمرين الثالث: (3.5ن)

وحدة الطول هي الـ cm ؛ المستوي منسوب إلى معلم متعامد متجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$

1) علم النقط: $F(-1;2)$; $G(2;0)$; $H(-2;-2)$

2) أحسب مركبتي الشعاع $\overrightarrow{HG}$.

3) أحسب إحداثيي النقطة A صورة F بالانسحاب الذي شعاعه $\vec{w}\binom{4}{2}$

4) بين أن النقطة $B(-3;5)$ تنتمي إلى محور القطعة $[GH]$

التمرين الرابع: (2ن)

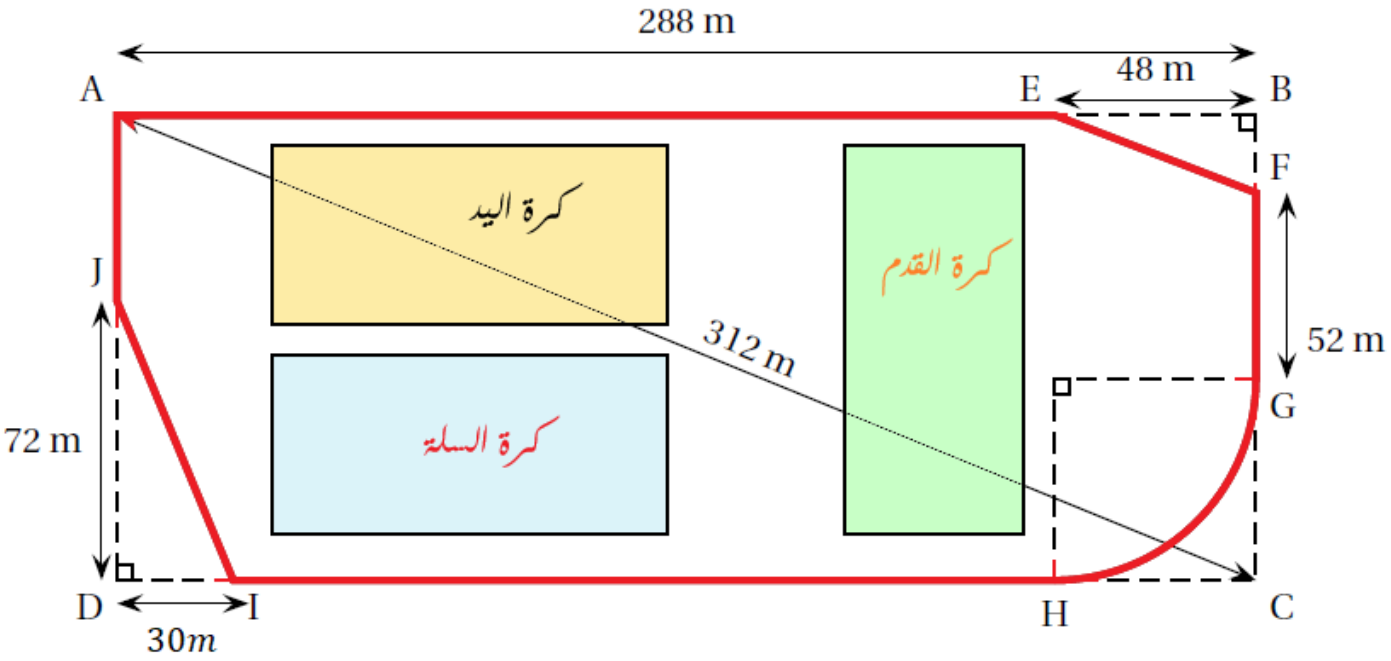
ABC مثلث فيه $\widehat{C} = 15°$; $\widehat{B} = 75°$ و $BC = 2\sqrt{6}$

1) ما نوع المثلث ABC ؟

2) اعتمادا على الجدول المقابل
أحسب القيمتين المضبوطتين للطولين AB و AC

	sin	cos	tan
15°ف	$\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$ ف	$\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$ ف	$2-\sqrt{3}$ ف
75°ف	$\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$ ف	$\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$ ف	$2+\sqrt{3}$ ف

المسألة: (8ن)



الشكل أعلاه مخطط لمنطقة رياضية؛

ما يهمنا المضمار الخاص بالسباقات

المضمار عبارة عن مستطيل $ABCD$ مقصوص من ثلاثة أركان كما هو مبين

حيث $(EF) \parallel (AC)$ أما المسار من G إلى H فهو ربع دائرة طول نصف قطرها $HC = EB = 48M$

معاذ يمارس الرياضة باستمرار؛ ... هل يتجاوز الـ $4km$ إذا أنهى المضمار خمس مرات؟

ملاحظة: نأخذ $\pi \approx 3.14$ ؛ ونأخذ القيمة المقربة إلى المتر لطول المضمار.

بالتوفيق