الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية الأغواط — متوسطةالشهيد داودي ناصر- آفلو

المستوى: رابعة متوسط — السنة الدراسية: 2026/2025

الإختبارالأول في مادة: الرياضيات — المـــــــدة: ساعتـــــان

التمرين الأول : (3نقاط)

ليكن العددان A و B حيث : $A = \sqrt{98} + 3\sqrt{32} - \sqrt{128}$; $B = \frac{8}{5} + \frac{\sqrt{2}}{20} \times \frac{\sqrt{32}}{2}$

1) أكتب العدد A على شكل $a\sqrt{b}$ حيث b أصغر ما يمكن و a عدد طبيعي.

2) أكتب العدد B على شكل كسر غير قابل للاختزال .

3) اجعل مقام النسبة $\frac{3\sqrt{2}-1}{A}$ عددا ناطقا.

التمرين الثاني : (3نقاط)

E عبارة جبرية حيث: $E = (5 - x)(2x + 3) - (2x + 3)^2$

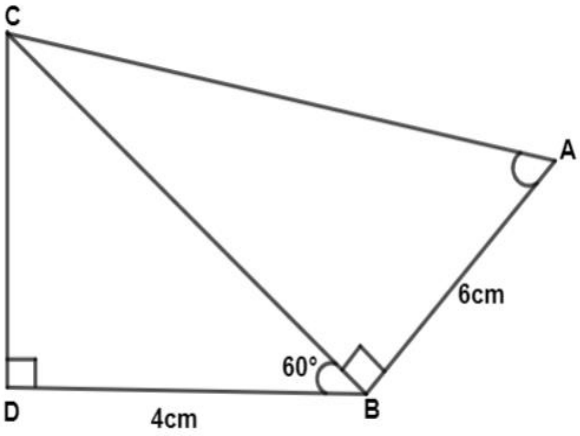
1) أنشر ثم بسط العبارة E

2) أحسب العبارة E من أجل $x = 1$

3) حل المعادلة : $\frac{3\sqrt{2}+5}{x} = \frac{3,5}{3\sqrt{2}-5}$

التمرين الثالث : (3نقاط)

لاحظ الشكل المقابل جيدا



حيث : $AB = 6cm$, $BD = 4cm$ و $\widehat{DBC} = 60°$

1) بيّن أن: $BC = 8cm$

2) أحسب قيس الزاوية $\widehat{BAC}$ بالتدوير إلى الوحدة .

3) أحسب محيط الرباعي $ABDC$ بالتدوير إلى 0.1

التمرين الرابع : (3نقاط)

ASP مثلث حيث : $AP = 3cm$ ، $AS = 6cm$ ، $SP = 3\sqrt{5}$

1) بيّن أنّ المثلث ASP قائم في نقطة يطلب تعينها .

2) أنشئ النقطتين K و L حيث : $K \in [AP)$ و $AK = 4cm$

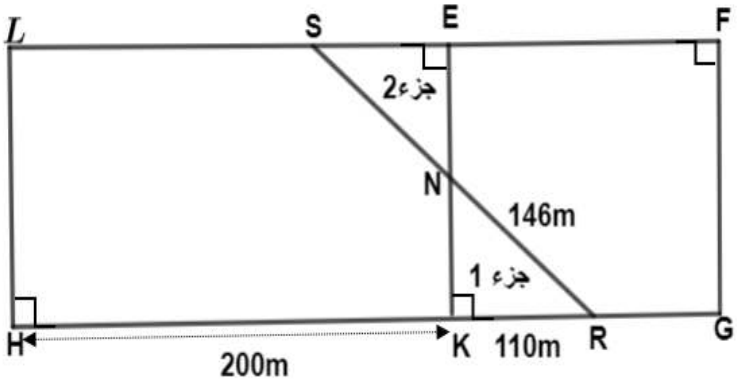
$L \in [AS)$ و $L \notin [AS]$ و $SL = \frac{1}{3} AS$

3) بيّن أنّ المستقيمين (SP) و (KL) متوازيان.

الوضعية الإدماجية: (08نقاط)

يملك أحمد قطعة أرض مربعة الشكل $EFGK$ مساحتها $32400m^2$ ، ويملك أخوه علي قطعة أرض بجواره مستطيلة الشكل $LEKH$ كما هو مبين في الشكل .

- أثبت أنّ : $FG = 180m$



خصص أحمد الجزء (1) لزراعة الطماطم ، كما خصص علي الجزء (2) لزراعة الأشجار المثمرة وقرر بيع المساحة المتبقية له.

- أيّهما أكبرمساحة الجزء (1) أو الجزء (2)؟ علل إجابتك. (تدور الأطوال إلى الوحدة)

قام الأخوين أحمد وعلي بوضع سياج يربط النقطة S مرورا بالنقطة N وصولا إلى النقطة R حفاظا على محاصيلهم الزراعية .

- أحسب تكلفة بيع قطعة الأرض وتكلفة السياج .

علما أنّ :

- ثمن المتر المربع الواحد من قطعة الأرض هو $1500DA$
- ثمن المتر المربع الواحد من السياج هو $120DA$