الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

اختبـــار موحد للمقاطعـــة (03) باتنة – ريـاضيات
م. المنطقة الشرقية- بريكة، م. بـري حمادي- بريكة
م. دليـــح الطاهـر- بريكة، م. عزيل إبراهيم- بريكة

السنة الدراسية: 2026/2025
المدة: ساعتان
المستوى: 4 متوسط

الوقفة التقويمية الثانية للثلاثي الأول في مادة الرياضيات

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (03 نقاط)

لتكن الأعداد: $a = 294$; $b = 150$; $c = \frac{7}{5}$; $d = c - \frac{a}{b}$

1) بين دون حساب أن العددان a و b ليسا أوليان فيما بينهما.

2) احسب $PGCD(a;b)$ ثم اختزل الكسر $\frac{a}{b}$ إلى كسر غير قابل للاختزال.

3) بين أن $d = -\frac{14}{25}$.

التمرين الثاني: (03 نقاط)

لتكن الأعداد: $E = \sqrt{3} \times \sqrt{6} \times \sqrt{3} - \sqrt{294} + \sqrt{150}$; $F = \frac{7-\sqrt{2}}{2\sqrt{3}}$

1) اكتب العدد E على شكل $n\sqrt{6}$ حيث n عدد نسبي صحيح.

2) اكتب العدد F على شكل نسبة مقامها عدد ناطق.

3) احسب القيمة التقريبية إلى 0.01 بالنقصان للعدد F .

التمرين الثالث: (03 نقاط)

$[LN]$ قطعة مستقيم طولها $LN = 8cm$؛ (ω) نصف دائرة قطرها $[LN]$؛

M نقطة من (ω) حيث: $LM = 4cm$؛ $[MI]$ الارتفاع المتعلق بالضلع $[LN]$.

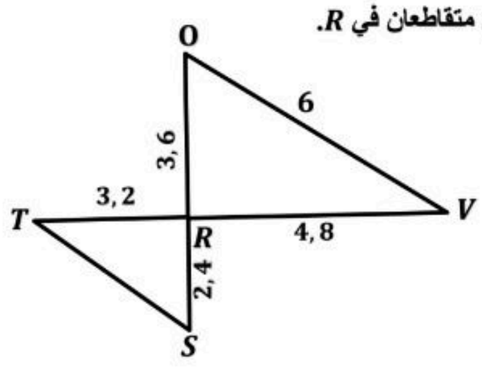
1) أنشئ الشكل وفق المعطيات.

2) بين أن المثلث LMN قائم في M.

3) علما أن $MI = 2\sqrt{3}$ أحسب قيس الزاوية $\hat{L}$ بطريقتين مختلفتين (النتيجة تدور إلى الوحدة).

التمرين الرابع: (03 نقاط)

لاحظ الشكل المقابل حيث: (OS) و (VT) مستقيمان متقاطعان في R.



1) أثبت أن ORV مثلث قائم.

2) بين أن المستقيمان (ST)و (VO) متوازيان.

3) أحسب مساحة المثلث VOT.

الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية:

قررت جامعة سي الحواس بريكة تزيين واجهة مبنى كلية الحقوق (أنظر الشكل المرفق) على النحو التالي:

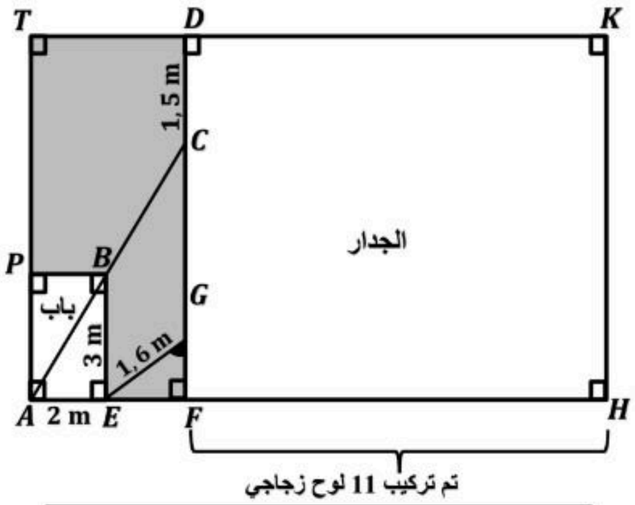
- تركيب ألواح زجاجية متماثلة ومربعة الشكل دون تقطيع على الجدار المستطيل $DKHF$.
- طلاء الجزء المظلل من المدخل.

إذا علمت أن إدارة الجامعة خصصت مبلغ قدره $300000\ DA$ لتزيين الواجهة.

1) أحسب الطول FC .

2) أوجد عدد الألواح الزجاجية اللازمة.

3) هل المبلغ الذي خصصته إدارة الجامعة كافٍ لتزيين الواجهة؟ برر حسابياً.



المعطيات:

- النقاط A, B, C في استقامية.
- تكلفة تركيب اللوحة الزجاجية الواحدة هو: $3000\ DA$.
- تكلفة طلاء $1\ m^2$ هي: $2500\ DA$.
- طول ضلع اللوحة الزجاجية الواحدة هو: $0,75\ m$.
- $sin\ \widehat{EGF} = \frac{5}{8}$.

www.ency-education.net