اختبار في مادة الرياضيات

المدة: ساعتان

التمرين الأول(3ن):

لتكن الأعداد A، B، C:

$$A = \frac{1.5 \times 10^3 \times 4.5 \times 10^{-6}}{5 \times 10^{-4}} \quad ; \quad B = 5 \times 3^2 - 10 \times 2^4 + [7 - (-2)^2]^3 \quad ; \quad C = \frac{5}{3} \times \left(\frac{7}{6} + \frac{1}{2}\right)^{-1}$$

1- أعط الكتابة العلمية للعدد A.

2- أحسب العدد B.

3- بين أن C عدد طبيعي يطلب تعيينه.

التمرين الثاني(3ن):

E و F عبارتان جبريتان:

$$E = 10^2 + (x-2) - (5x+8) \quad ; \quad F = 2x(x+4) + (3x+9)(x-1)$$

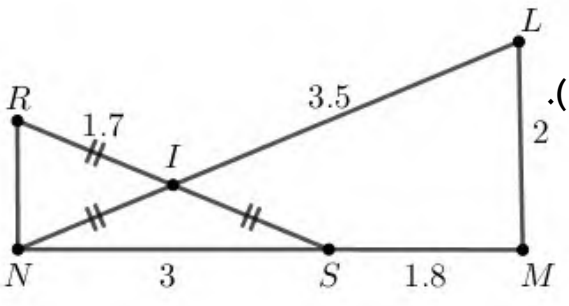
1- اكتب العبارة E بدون أقواس ثم بسطها.

2- تحقق بالنشر أن: $F = 5x^2 + 14x - 9$.

3- أحسب قيمة F من أجل $x = 2$.

التمرين الثالث(3ن):

لاحظ الشكل المقابل (الأطوال غير حقيقية ووحدة الطول هي cm).



1- أثبت أن المثلث LMN قائم.

2- أحسب قيس الزاوية $\widehat{NLM}$ بالتدوير إلى الدرجة.

3- حدد طبيعة المثلث NRS مع التعليل.

التمرين الرابع(3ن):

1- أنشئ شكلا موافقا للمعطيات التالية:

- (f) دائرة مركزها النقطة O وقطرها القطعة $[AB]$ حيث: $AB = 5cm$.
- C نقطة من الدائرة (f) حيث $\widehat{BAC} = 40^o$. المستقيم (Δ) مماس للدائرة (f) في النقطة B.
- المستقيمان (Δ) و (AC) يتقاطعان في النقطة D.

2- أحسب الطول AC (تُدَوَّرُ النتيجة إلى $\frac{1}{10}$).

3- أحسب قيس الزاوية $\widehat{CDB}$.

DZPEN.COM | منصة القلم الجزائري

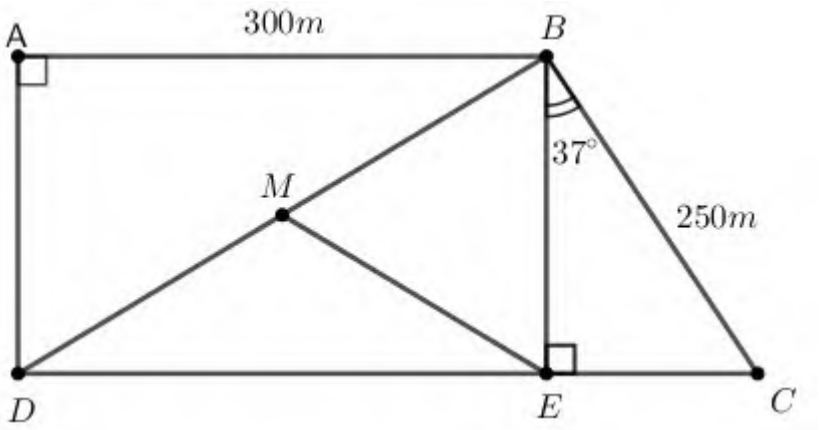
الوضعية الإدماجة(8ن):

يملك العم إبراهيم قطعة أرض فلاحية ممَثلة بالرباعي $ABCD$ قررتهيئتها قصد استغلالها في نشاط فلاحي.

أشغال التهيئة

- احاطة القطعة بسياج مثبت بأعمدة (المسافة بين عمودين متتاليين 5m حيث يوضع في كل ركن عمودا)
- وضع أنبوبين للسقي ممثلين بالقطعتين $[BD]$ و $[ME]$ حيث M منتصف $[BD]$.

- سعر المتر الواحد من السياج: $800DA$.
- سعر العمود الواحد: $1000DA$.
- سعر المتر الواحد من أنبوب السقي: $700DA$



المطلوب: 1-أوجد طول أنبوب السقي.

2-ساعد العم إبراهيم على حساب تكلفة تهيئة القطعة الفلاحية.

ملاحظة: تُدَوَرُ النتائج إلى الوحدة

مـنـصـــة الـقـلـم الـجـزائـــري | DZPEN.COM