

امتحان الفصل الثاني في مادة الرياضيات

*** كل نتيجة غير مبررة لا تؤخذ بعين الاعتبار *** تمنح نقطة واحدة للتنظيم و التقدم الجيد ***

التمرين الأول (3.5ن):

لتكن العبارة $E = (2x + 3)(3x - 1)$ حيث:

1- انشر ثم بسط العبارة E .

2- أحسب قيمة E من أجل: $x = 1$

3- بين أن D عدد طبيعي حيث: $D = \left(\frac{3}{5} + \frac{5}{6}\right) \div \left(\frac{11}{6} - \frac{2}{5}\right)$

التمرين الثاني (3.5ن):

لتكن الأعداد B و A أعداد عشرية حيث:

$$A = 10^{-13} \times 0.08 \quad ; \quad B = 38000 \times 10^3$$

1- أكتب العددين B و A كتابة علمية.

2- أحصر كل من العددين B و A بين قوتين نسبيتين صحيحتين متتاليتين للعدد 10.

3- أعط رتبة قدر كل من العددين B و A .

التمرين الثالث(3.5ن):

$HG = 3\text{cm}$; $HF = 4\text{cm}$; $FG = 5\text{cm}$ مثلث حيث: FGH

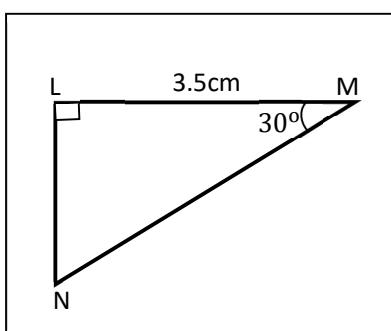
1- برهن أن المثلث FGH قائم.

2- أرسم المثلث ثم أنشئ الدائرة (C) المحيطة به.

3- أنشئ مستقيما (d) يعمد FG في النقطة G .

4- اشرح لماذا المستقيم (d) مماس للدائرة (C) في النقطة G .

التمرين الرابع (2.5ن):



إليك الشكل المقابل:

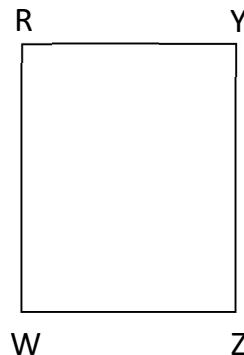
1- أحسب الطول MN بالتدوير إلى الوحدة.

2- استنتج قيس الزاوية \hat{N} .

3- أحسب الطول LN بالتدوير إلى الوحدة.

الوضعية الادماجية (6ن):

لدى والد عمر خزنة على شكل مستطيل (كما هو موضح في الشكل) :



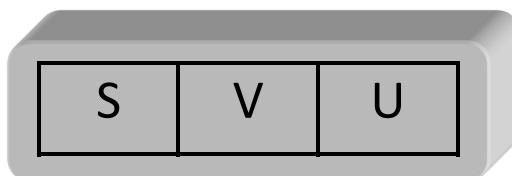
$$RY = 0.064 \times 10^3 ; YZ = 810000 \times 10^{-4}$$

1- ساعد عمر في حساب مساحة الخزنة (مساحة المستطيل), تكتب النتيجة على الشكل $a \times 10^n$.

أراد عمر معرفة الرقم السري للخزنة فقام ولده بإعطائه الرقم السري كتحدي له على الشكل التالي :

$$S = \frac{0.02 \times 10^4 \times 0.05}{0.005 \times 10^3} ; V = \frac{4^4}{2^8} ; U = \frac{9^{-5} \times 9^8}{3^{12} \times 3^{-2} \times 3^{-4}}$$

2- ساعد عمر في إيجاد الرقم السري للخزنة.



رَبِّي اشْرَحْ لِي صَدْرِي وَبَسْرَ لِي

أَمْرِي وَأَخْلُنْ عُقْدَةً مِنْ لِسَانِي

يَفْعَمُوا قَوْلِي