

10 نقاط

التمرين الاول

1/ احسب الأعداد : A ، B ، C ، D واختزل الناتج ان أمكن حيث :

$$A = \frac{-13}{6} + \frac{1}{6} ; B = 2 - \frac{5}{4} ; C = \frac{5}{4} \div \frac{8}{4} ; D = \frac{6}{8} \times \frac{18}{24}$$

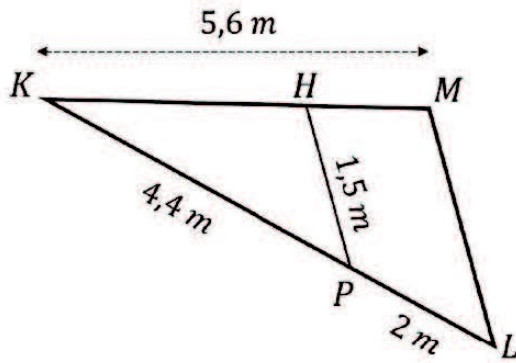
2/ اكتب الكتابة العلمية لكلا من : $M = 874100$ و $N = 124 \times 0.0073$

3/ انشر وبسط العبارة التالية : $F = 3(2x - 4) - (7x + 1)$

4/ سعر هاتف DA 32000 ارتفع ثمنه بـ 5% ثم انخفض بـ 2% . ماهو سعره الجديد ؟

4 نقاط

التمرين الثاني



- KML مثلث حيث : $(ML) // (HP)$.

1/ احسب طولين ML و HM .

2/ احسب محيط المثلث KLM .

3 نقاط

التمرين الثالث

- EFG مثلث حيث : $EF = 5 \text{ cm}$ ، $EG = 12 \text{ cm}$ ، $FG = 13 \text{ cm}$

هل المثلث EFG قائم ؟ برر اجابتك .

3 نقاط

التمرين الرابع

ABC مثلث متقايس الأضلاع طول ضلعه 4 cm

D منتصف $[AC]$ ، E نظيرة D بالنسبة الى C و F نظيرة B بالنسبة الى C

- ارسم الشكل ثم بين أن المثلثين CBD و CEF متقايسان .

10 نقاط

حل التمرين الأول

1/ حساب الأعداد واختزالها:

$$A = \frac{-13}{6} + \frac{1}{6} = \frac{-13-1}{6} = \frac{-12}{6} = -2$$

$$B = 2 - \frac{5}{4} = \frac{2 \times 4}{1 \times 4} - \frac{5}{4} = \frac{8-5}{4} = \frac{3}{4}$$

$$C = \frac{5}{4} \div \frac{8}{4} = \frac{5}{4} \times \frac{4}{8} = \frac{5}{8}$$

$$D = \frac{6}{8} \times \frac{18}{24} = \frac{108}{192} = \frac{108 \div 4}{192 \div 4} = \frac{27}{48}$$

2/ الكتابة العلمية :

$$M = 874100 = 8.741 \times 10^5$$

$$N = 124 \times 0.0073 = 0.9052 = 9.052 \times 10^{-1}$$

3/ انشر وبسط العبارة F :

$$F = 3(2x - 4) - (7x + 1)$$

$$F = 6x - 12 - 7x - 1$$

$$F = -x - 13$$

4/ سعر الجديد للهاتف :

$$\left(1 + \frac{5}{100}\right) \times 32000 = 33600 \text{ da} \quad \text{-نحسب سعره بعد الزيادة :}$$

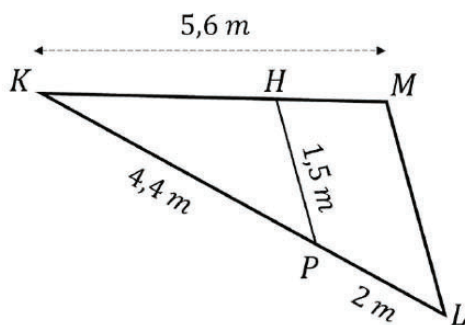
$$\left(1 - \frac{2}{100}\right) \times 33600 = 32928 \text{ da} \quad \text{-ومنه سعره بعد التخفيض :}$$

4 نقاط

حل التمرين الثاني

- حساب الطول KH :

بما ان (ML) // (HP) فإن :



$$\frac{KH}{KM} = \frac{KP}{KL} = \frac{HP}{ML}$$

$$\frac{KH}{5.6} = \frac{6.4}{6.4} = \frac{1.5}{ML}$$

$$KH = \frac{5.6 \times 4.4}{6.4} = 3.85 \text{ cm}$$

حساب الطول ML :

$$\frac{4.4}{6.4} = \frac{1.5}{ML}$$

لدينا :

$$ML = \frac{6.4 \times 1.5}{4.4} = 2.18 \text{ cm}$$

$$P_{KML} = 5.6 + 2.18 + (4.4 + 2) = 14.18 \text{ cm}$$
 حساب محيط المثلث :

3 نقاط

حل التمرين الثالث

التحقق ان المثلث EFG قائم :

$$FG^2 = EG^2 + EF^2$$
 نتحقق أن :

$$FG^2 = 13^2 = 169$$
 نحسب أولا :

$$EG^2 + EF^2 = 12^2 + 5^2$$
 نحسب ثانيا :

$$EG^2 + EF^2 = 144 + 25 = 169$$

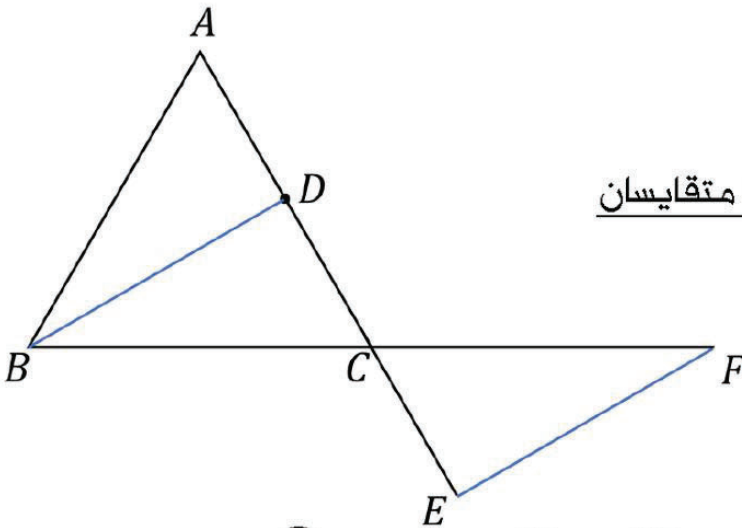
ومنه : $FG^2 = EG^2 + EF^2$ فحسب النظرية العكسية لفيثاغورس فإن EGF قائم

3 نقاط

حل التمرين الرابع

- رسم الشكل :

تبيان أن المثلثان CBD و CEF متقايسان



بما ان E نظيرة D بالنسبة لـ C فإن : $CD = CE$ ①

بما ان F نظيرة B بالنسبة لـ C فإن : $CB = CF$ ②

ولدينا : $\widehat{BCD} = \widehat{ECF}$ لانهما متقابلتان بالرأس ③

من ① و ② و ③ نستنتج أن المثلثان CBD و CEF متقايسان

اضغط هنا للوصول
لصفحة بنو داويدي

