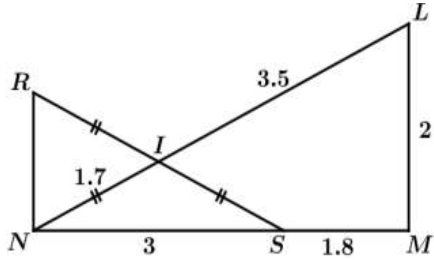


الوظيفة المنزلية للفصل الثاني

التمرين الرابع



- لاحظ الشكل المقابل جيداً
(الأطوال غير حقيقية و وحدة الطول هي السنتيمتر).
(1) أثبت أن المثلث LMN قائم.
(2) أحسب $\cos \widehat{NLM}$ بالتدوير الى 0.01 .
ثم استنتج قيس الزاوية \widehat{NLM} بالتدوير الى الدرجة.
(3) بين طبيعة المثلث NRS .

المسألة:

الجزء (01):

سمير تلميذ يدرس في السنة الثالثة متوسط .

كان سمير يراقب بناء وهو يبني جداراً ، وعندما أنهى البناء عمله تقدم سمير و عين النقط : B ، G و

D كما هو موضح في الرسم المقابل ثم قال

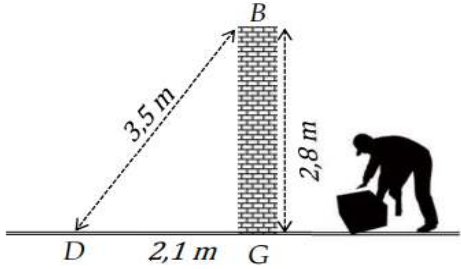
للبناء " إن الجدار عمودي فعلاً على الأرضية "

شكراً لك على الإتيقان.

(1) إشرح حسابياً كيف تحقق سمير من أن

الجدار عمودي على الأرضية . (يمكن تطبيق

النظرية العكسية لفيثاغورس)



الجزء (02):

انتبه : الجران (01) و (02) مستقلان عن بعضهما .

أسند سمير سلماً طوله $5,3 \text{ m}$ على الجدار ثم دعمه في

منتصفه بقطعة حديدية $[OG]$ لكي لا ينكسر ، وقَبِل أن يصعد

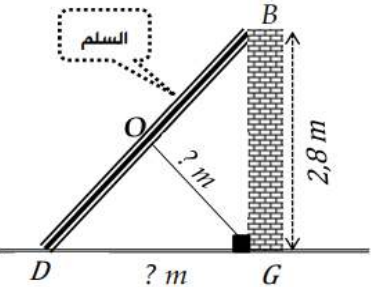
في السلم نسي هاتفه النقال في النقطة D .

(2) أحسب المسافة بين الجدار وموضع الهاتف . (الطول DG)

(3) استنتج طول القطعة الحديدية ؟ تعطى النتيجة بالمدور

الى الوحدة من المتر .

(4) أحسب مساحة الجدار إذا علمت أن طوله 4 m .



الأستاذة: مشيد ب

التمرين الأول:

(1) أكتب الاعداد التالية كتابة عشرية:

$$10^3, 10^{-5}, \frac{1}{1000}, 7 \times 10^3, 4.25 \times 10^2, 1225 \times 10^{-3}$$

(2) أكتب على الشكل $a \times 10^n$ حيث a عدد طبيعي و n عدد نسبي

$$0.000352, 3.25 \times 10^2, 150000, 0.123 \times 10^3$$

(3) أحسب ما يلي:

$$A = 6 \times 4^2 - 3 \times 4^3 - 2.3 \times 3 + 12.9 \quad B = \frac{10^3 - 1}{9}$$

$$C = 5^4 \times 13^0 - (3^2 + 2^3)^2 \quad D = \frac{10^2 - 6 \times 3^2}{2^6 - 3 \times 4^2}$$

التمرين الثاني:

إليك الأعداد التالية:

$$C = \frac{0.7 \times 10^{-20} \times 590 \times (10^3)^2}{10^{-11} \times 1.4}; \quad D = \left(-5 + \frac{3}{4}\right) \times \frac{2}{5^2}; \quad E = \frac{4^3 \times (-4)^2}{16}$$

(1) أحسب C و أعط النتيجة كتابة علمية.

(2) أحسب D و أكتب النتيجة على شكل كسر غير قابل للاختزال.

(3) أكتب E على شكل قوة واحدة.

التمرين الثالث:

EFG مثلث حيث: $EF=6 \text{ cm}$, $EG=3.6 \text{ cm}$, $FG=4.8 \text{ cm}$

1- انجز الشكل بدقة.

2- اثبت أن المثلث EFG قائم في G .

3- انشئ الدائرة (C) المحيطة بهذا المثلث ولتكن R مركزها.

4- انشئ المستقيم (Δ) الذي يعامد (EF) في E .

أ- ما الوضعية النسبية للمستقيم (Δ) بالنسبة للدائرة (C) ؟ علل.

ب- ما هو بعد المستقيم (Δ) عن النقطة R .

ت- أحسب قيس الزاوية \widehat{GFE} ثم استنتج قيس الزاوية \widehat{GEF} (بالتدوير الى الوحدة)