

وظيفة منزلية

التمرين الأول (03 نقط) :

(1) أكتب العدد A بالشكل $a\sqrt{7}$ حيث a عدد طبيعي :

$$A = \sqrt{175} - 2\sqrt{63} + \sqrt{28}$$

(2) ليكن العدد B حيث :

$$B = \frac{2\sqrt{7} - 7}{A}$$

حول مقام B إلى عدد ناطق .

(3) بين أن :

$$B + \sqrt{7} = 2$$

التمرين الثاني (03 نقط) :

C , D عدنان يحققان : $7007C = 6776D$

أكتب $\frac{D}{C}$ بشكل كسر غير قابل للاختزال .

التمرين الثالث (04 نقط) :

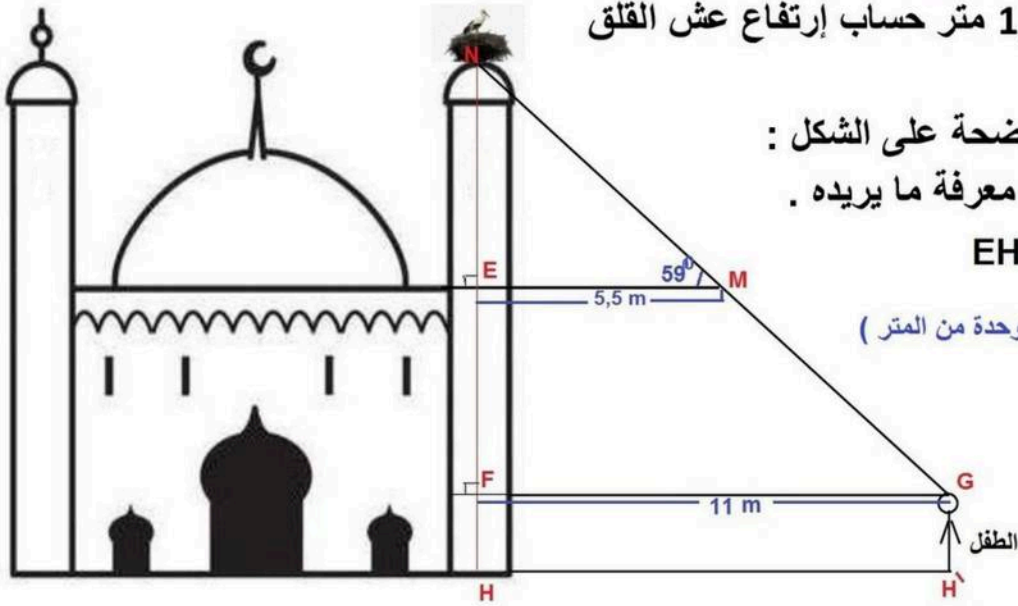
أراد طفل طوله 1,55 متر حساب إرتفاع عش القلق عن سطح الأرض .

وفقا للمعطيات الموضحة على الشكل :

(1) ساعد الطفل في معرفة ما يريده .

(2) أحسب الإرتفاع EH

(تعطى النتائج بالتقريب إلى الوحدة من المتر)



(1) مساعدة الطفل في حساب ارتفاع عش اللقلق :

$$(NH) \perp (FG) \text{ و } (NH) \perp (EM)$$

إذن $(FG) \parallel (EM)$ (خاصية) .

في المثلث القائم NFG : $(FG) \parallel (EM)$ و (NG) قاطع لهما و منه : $\widehat{NME} = \widehat{NGF} = 59^\circ$ (بالتماثل)

$$\tan 59^\circ = \frac{NF}{11} \text{ و منه } \tan \widehat{NGF} = \frac{NF}{FG}$$

$$NF = 1,66 \times 11 \text{ و بالتالي : } 1,66 = \frac{NF}{11}$$

$$NF = 18,26m \text{ إذن :}$$

$$NF + FH = 18,26 + 1,55 = 19,81m \text{ ارتفاع العش :}$$

$$NH = 20m \text{ بالتقريب إلى الوحدة نجد :}$$

إذن ارتفاع العش على سطح الأرض هو **20 m**

(2) حساب E :

لدينا $(GF) \parallel (EM)$

النقط N, M, G في استقامية و النقط F, E, N في استقامية

$$\text{حسب خاصية طالس نجد : } \frac{NF}{NE} = \frac{FG}{EM} \text{ (} NF = NH - FH = 20 - 1,55 \approx 18m \text{)}$$

$$NE = 9m \text{ إذن : } NE = \frac{18 \times 5,5}{11} \text{ و بالتالي : } \frac{18}{NE} = \frac{11}{5,5}$$

$$EH = NH - NE = 20 - 9$$

إذن :

$$EH = 11m$$

