

1から学ぶ中学受験算数～第51回影と相似～

氏名：

解答・解説

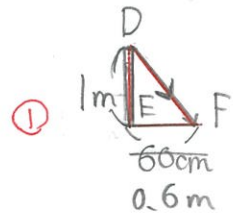
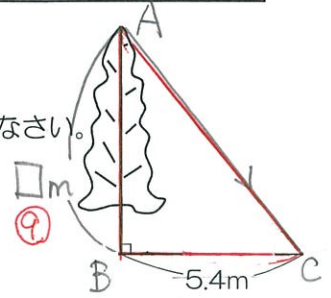
- 例1 右の図のように、長さ1mの棒のかげの長さが60cmのとき、
木のかげの長さをはかったら、5.4mありました。この木の高さを求めなさい。

右の三角形ABCとDEFは相似!!

$$\begin{array}{l} \text{ABC} \quad \text{DEF} \\ \text{相似比} \quad 5.4\text{m} : 0.6\text{m} \\ = 9 : 1 \end{array}$$

① = 1m なので

② = 1m × 9 = 9m



- 例2 地面に垂直に立てた長さ90cmの棒のかげの長さが1.5mのとき、
右の図の木の高さを求めなさい。

右の三角形ABCとDEFは相似!!

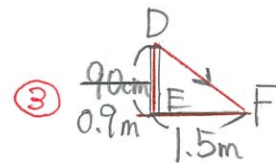
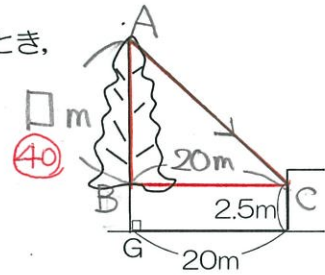
$$\begin{array}{l} \text{ABC} \quad \text{DEF} \\ \text{相似比} \quad 20\text{m} : 1.5\text{m} \\ = 200 : 15 \\ = 40 : 3 \end{array}$$

③ = 0.9m なので

① = 0.9m ÷ 3 = 0.3m

だから □ = 0.3m × 40 = 12m

木の高さは 12m + 2.5m = 14.5m



☆ 影の問題
→ 光の線を書き、
三角形の相似を利用!!