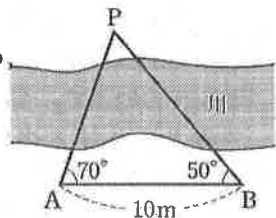


3年生 数学科 宿題プリント (相似な図形No.5)
 ()組()番 名前()

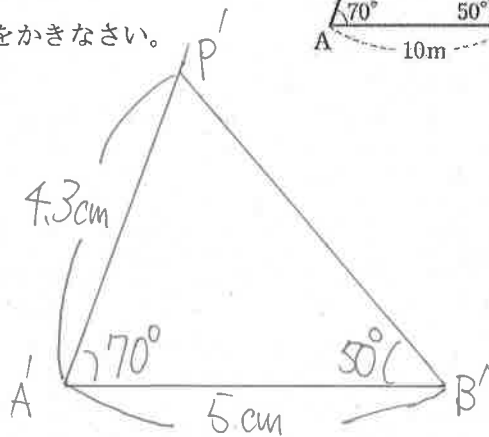
1

右の図のように、A地点から川向こうのP地点までの距離をはかるために、A地点から10m離れたB地点を決め、 $\angle BAP$ と $\angle ABP$ の大きさをはかったら、 $\angle BAP=70^\circ$ 、 $\angle ABP=50^\circ$ であった。次の問いに答えなさい。



(1) $\triangle APB$ の $\frac{1}{200}$ の縮図 $\triangle A'P'B'$ をかきなさい。

$$10\text{m} \times \frac{1}{200} = \frac{10}{200} = \frac{5}{100\text{m}} = 5\text{cm}$$

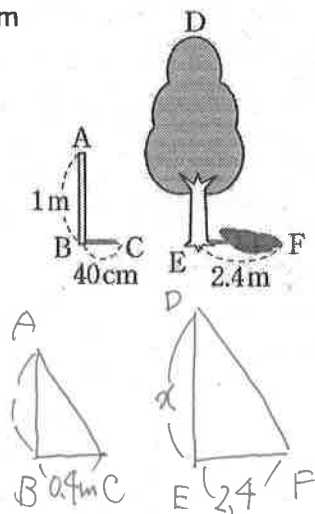


(2) (1)の縮図を利用して、A、P間の距離を求めなさい。

$$4.3\text{cm} \times 200 = 860\text{cm} \\ = 8.6\text{m} \quad \#$$

2

右の図のように、長さ1mの棒ABの影BCの長さが40cmのとき、木の影EFの長さをはかったら、2.4mあった。この木の高さDEを次のように求めた。



にあてはまるものを書き入れなさい。

$\triangle ABC \sim \triangle DEF$ より、

$$AB:DE = BC:EF$$

$DE = x\text{cm}$ とすると、

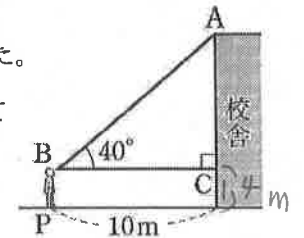
$$\boxed{1} : x = \boxed{0.4} : 2.4 \\ x = \boxed{6}$$

よって、木の高さは、約 m

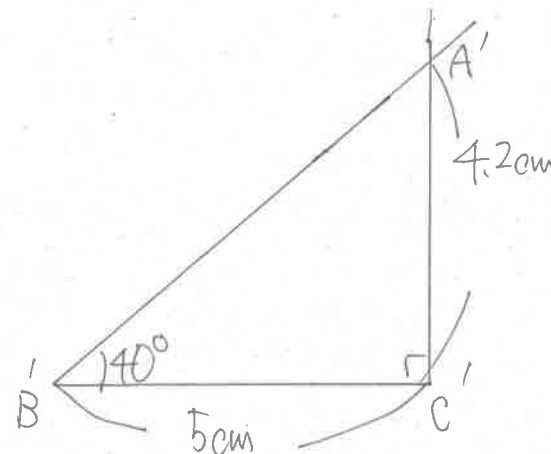
3

右の図のように、校舎から10m離れた地点Pに立って、校舎の屋上を見上げたら、水平方向に対して 40° 上に見えた。

目の高さを1.4mとして、校舎の高さを $\frac{1}{200}$ の縮図をかいて求めなさい。



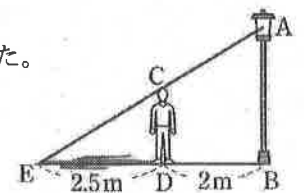
$$10\text{m} \times \frac{1}{200} = \frac{10}{200} = \frac{5}{100\text{m}} = 5\text{cm}$$



$$4.2\text{cm} \times 200 = 840\text{cm} \\ = 8.4\text{m} \\ 8.4 + 1.4 = 9.8\text{m} \quad \#$$

4

右の図のように、身長150cmの人が街灯から2m離れたところに立ったとき、この人の影の長さは2.5mであった。このときの街灯の高さを求めなさい。



$\triangle CED \sim \triangle AEB$ かつ

(\odot) 2組の角がそれぞれ等しい

$$ED:EB = CD:AB$$

$$2.5:4.5 = 1.5:AB$$

$$2.5AB = 4.5 \times 1.5$$

$$AB = 2.7\text{m} \quad \#$$

