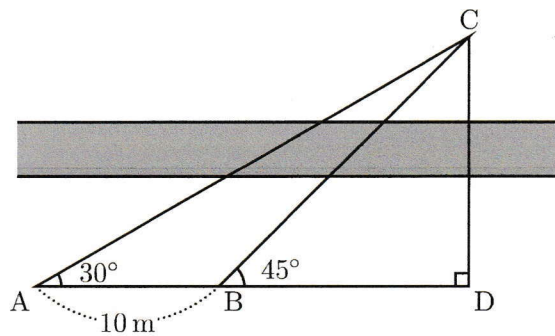


zukeito 21

右の図において、10 m 離れた地点 A, B がある。地点 A, B から川の向こうの地点 C を見たとき、 $\angle CAD$  を測ると  $30^\circ$  で、 $\angle CBD$  を測ると  $45^\circ$  であった。このとき、CD 間の距離を求めよ。



$$CD = x \text{ m とおくと}$$

三辺形の辺の比より

$$BD = x \text{ とおす}$$

$$AD = 10 + x \quad CD = x$$

$$AD : CD = \sqrt{3} : 1 \text{ より}$$

$$\sqrt{3} : 1 = (10 + x) : x$$

$$\sqrt{3}x = 10 + x$$

$$(\sqrt{3} - 1)x = 10$$

$$x = \frac{10}{\sqrt{3} - 1}$$

$$= \frac{10(\sqrt{3} + 1)}{(\sqrt{3} - 1)(\sqrt{3} + 1)}$$

$$= \frac{10(\sqrt{3} + 1)}{2}$$

$$= 5(\sqrt{3} + 1)$$

$$\underline{5(\sqrt{3} + 1) \text{ m}} \quad (5\sqrt{3} + 5 \text{ m})$$