

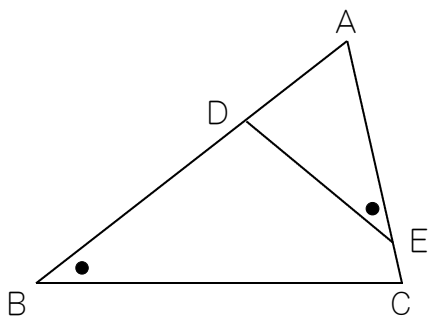
単元別問題

年 組 番 氏名

1

次の図で、相似な三角形を記号のを使って表しなさい。また、そのときに使った相似条件を書きなさい。

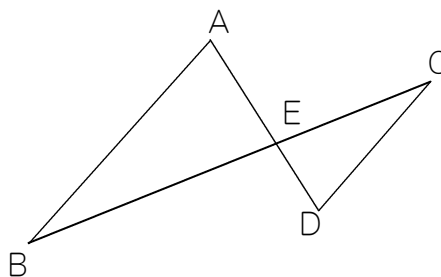
(1) 同じ記号の角は同じ大きさ



相似な三角形

相似条件

(2) $AE = 3 \text{ cm}$, $BE = 6 \text{ cm}$
 $CE = 4 \text{ cm}$, $DE = 2 \text{ cm}$



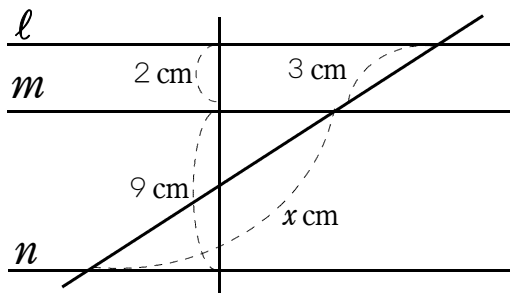
相似な三角形

相似条件

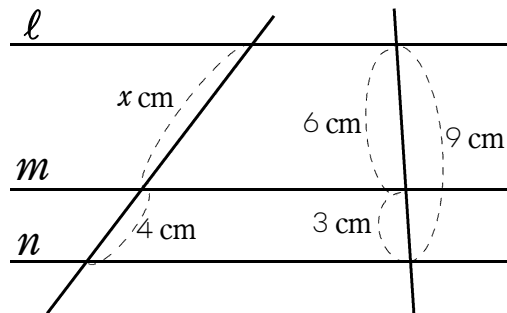
2

l , m , n がいずれも平行であるとき、 x の値を求めなさい。

(1)



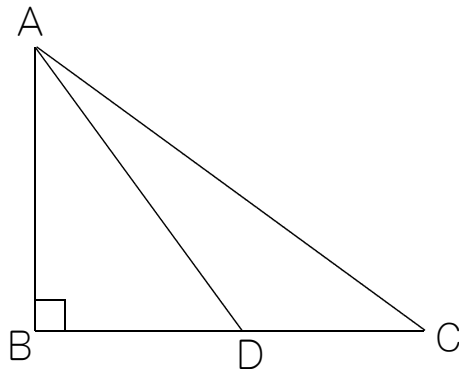
(2)



※次のページにも、問題があります。

3

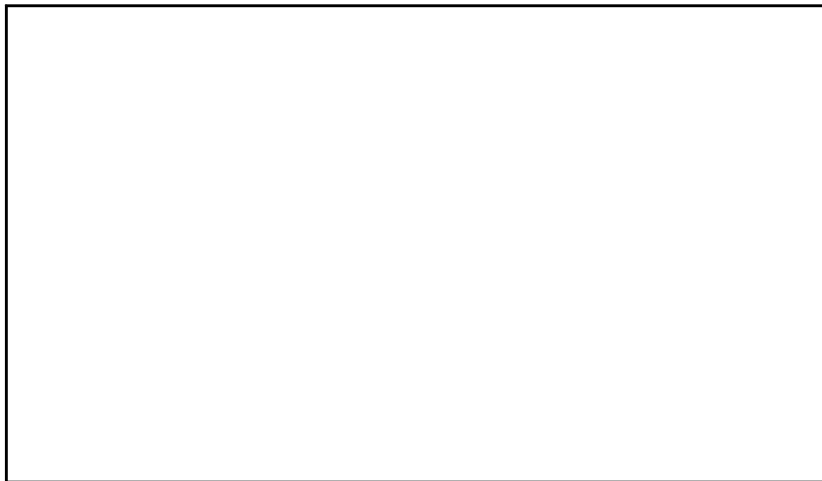
図のように、 $\angle B = 90^\circ$ の直角三角形 ABC の辺 BC 上に $\angle BCA = \angle BAD$ となる点 D をとります。



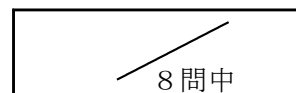
次の (1)、(2) の問いに答えなさい。

(1) $\triangle ABC \sim \triangle DBA$ となることを証明しなさい。

証明



(2) $\angle ADB = 63^\circ$ のとき、 $\angle DAC$ の大きさを求めなさい。



単元別問題

解 答

1 (1)

相似な三角形

$$\triangle ABC \sim \triangle AED$$

相似条件(例)

2組の角がそれぞれ
等しい。

(2)

相似な三角形

$$\triangle ABE \sim \triangle DCE$$

相似条件(例)

2組の辺の比と、その間
の角がそれぞれ等しい。

2 (1)

$$x = 13.5 \text{ (cm)}$$

説明

$$\begin{aligned} 2 : 9 &= 3 : x \\ 2x &= 27 \\ x &= 13.5 \end{aligned}$$

(2)

$$x = 8 \text{ (cm)}$$

説明

$$\begin{aligned} x : 4 &= 6 : 3 \\ 3x &= 24 \\ x &= 8 \end{aligned}$$

3 (1)

$\triangle ABC$ と $\triangle DBA$ において、
仮定より、

$$\angle BCA = \angle BAD \quad \dots\dots ①$$

共通な角だから、

$$\angle ABC = \angle DBA \quad \dots\dots ②$$

①、②より、

2組の角がそれぞれ等しいので、

$$\triangle ABC \sim \triangle DBA$$

(2)

$$36^\circ$$