



No.64 問題 1/4 名前 _____

今日のルール&コツ

DE//BCなら、 $\triangle ADE \sim \triangle ABC$ 。
 $AD : AB = AE : AC = DE : BC$ を使う。

よくあるミス注意報

AD : DBは部分どうしの比。
 AD : ABにするには $AB = AD + DB$ を求める。

ステップ1 見る | 完全見本

例① $AD=2$ 、 $AB=6$ 、 $BC=9$ 。
 $\frac{DE}{9} = \frac{2}{6}$
 $DE = 9 \times \frac{2}{6} = 3$ 。

例② $AD=2$ 、 $DB=4$ なら $AB=6$ 。
 小 : 全体は $2 : 6 = 1 : 3$ 。
 $2 : 4$ をそのまま小 : 全体にしない。

ステップ2 なぞる | 2問

- ① $AD=3$ 、 $DB=6$ なら $AB=[]$ 。
 ② このとき $AD : AB=1 : []$ 。

基礎だけ確認 | 4問

- ① $2+4$ ② $2 : 6$ を簡単に。
 ③ 平行から使う相似条件は主に何？
 ④ $DE \leftrightarrow$ 何？

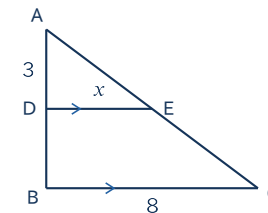
見直しのポイント

DE//BCなら、 $AD : AB = AE : AC = DE : BC$ 。AD : DBとAD : ABを取り違えない。

ステップ3 自力演習 | ①～④

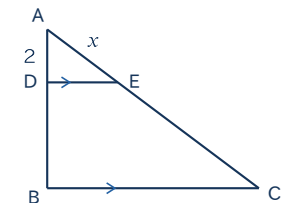
図は参考図。作図の回は方眼を使い、他は条件と根拠を確認しよう。

- ① $\triangle ABC$ でDはAB上、EはAC上、DE//BC。AD=3、AB=6、BC=8。DE=xを求めよう。



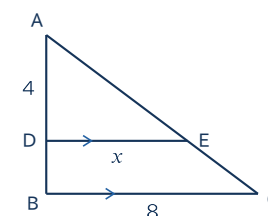
□ 対応・根拠・単位を確認

- ② $\triangle ABC$ でDはAB上、EはAC上、DE//BC。AD=2、AB=6、AC=10。AE=xを求めよう。



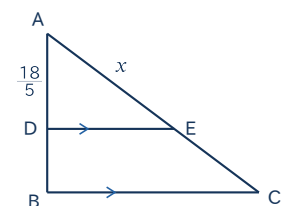
□ 対応・根拠・単位を確認

- ③ $\triangle ABC$ でDはAB上、EはAC上、DE//BC。AD=4、AB=6、BC=8。DE=xを求めよう。



□ 対応・根拠・単位を確認

- ④ $\triangle ABC$ でDはAB上、EはAC上、DE//BC。AD= $\frac{18}{5}$ 、AB=6、AC=10。AE=xを求めよう。



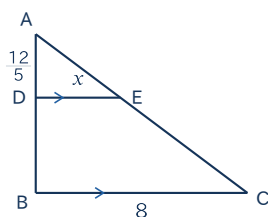
□ 対応・根拠・単位を確認



No.64 問題 2/4 名前 _____

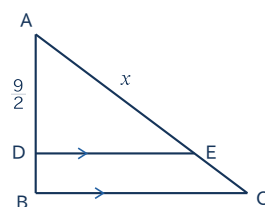
ステップ4 反復演習 | ⑤～⑧

⑤ $\triangle ABC$ でDはAB上、EはAC上、 $DE \parallel BC$ 。 $AD = \frac{12}{5}$ 、 $AB = 6$ 、 $BC = 8$ 。 $DE = x$ を求めよう。



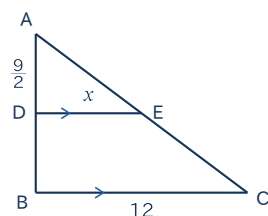
□ 対応・根拠・単位を確認

⑥ $\triangle ABC$ でDはAB上、EはAC上、 $DE \parallel BC$ 。 $AD = \frac{9}{2}$ 、 $AB = 6$ 、 $AC = 10$ 。 $AE = x$ を求めよう。



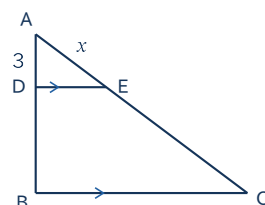
□ 対応・根拠・単位を確認

⑦ $\triangle ABC$ でDはAB上、EはAC上、 $DE \parallel BC$ 。 $AD = \frac{9}{2}$ 、 $AB = 9$ 、 $BC = 12$ 。 $DE = x$ を求めよう。



□ 対応・根拠・単位を確認

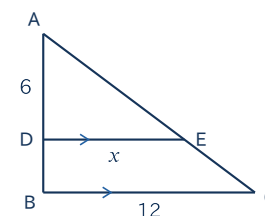
⑧ $\triangle ABC$ でDはAB上、EはAC上、 $DE \parallel BC$ 。 $AD = 3$ 、 $AB = 9$ 、 $AC = 15$ 。 $AE = x$ を求めよう。



□ 対応・根拠・単位を確認

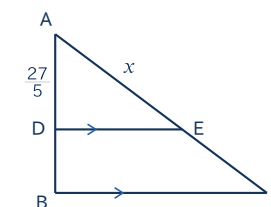
ステップ5 自力・混合演習 | ⑨～⑫

⑨ $\triangle ABC$ でDはAB上、EはAC上、 $DE \parallel BC$ 。 $AD = 6$ 、 $AB = 9$ 、 $BC = 12$ 。 $DE = x$ を求めよう。



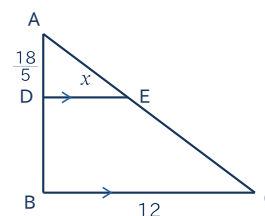
□ 対応・根拠・単位を確認

⑩ $\triangle ABC$ でDはAB上、EはAC上、 $DE \parallel BC$ 。 $AD = \frac{27}{5}$ 、 $AB = 9$ 、 $AC = 15$ 。 $AE = x$ を求めよう。



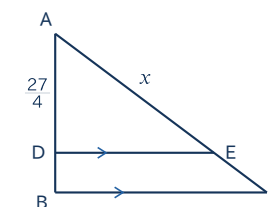
□ 対応・根拠・単位を確認

⑪ $\triangle ABC$ でDはAB上、EはAC上、 $DE \parallel BC$ 。 $AD = \frac{18}{5}$ 、 $AB = 9$ 、 $BC = 12$ 。 $DE = x$ を求めよう。



□ 対応・根拠・単位を確認

⑫ $\triangle ABC$ でDはAB上、EはAC上、 $DE \parallel BC$ 。 $AD = \frac{27}{4}$ 、 $AB = 9$ 、 $AC = 15$ 。 $AE = x$ を求めよう。



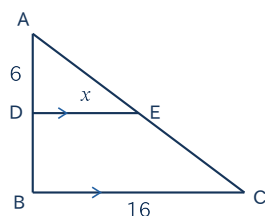
□ 対応・根拠・単位を確認



No.64 問題 3/4 名前 _____

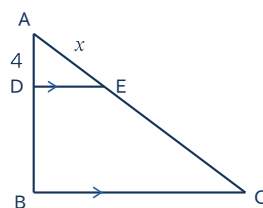
ステップ4 反復演習 | ⑬～⑯

⑬ $\triangle ABC$ でDはAB上、EはAC上、 $DE \parallel BC$ 。AD=6、AB=12、BC=16。DE=xを求めよう。



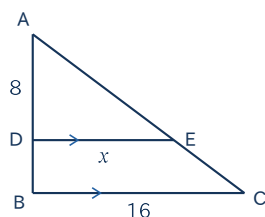
□ 対応・根拠・単位を確認

⑭ $\triangle ABC$ でDはAB上、EはAC上、 $DE \parallel BC$ 。AD=4、AB=12、AC=20。AE=xを求めよう。



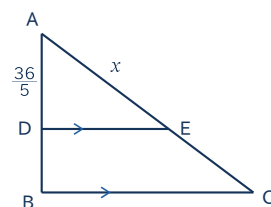
□ 対応・根拠・単位を確認

⑮ $\triangle ABC$ でDはAB上、EはAC上、 $DE \parallel BC$ 。AD=8、AB=12、BC=16。DE=xを求めよう。



□ 対応・根拠・単位を確認

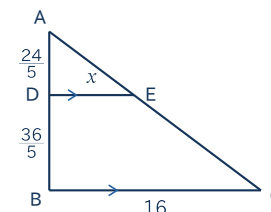
⑯ $\triangle ABC$ でDはAB上、EはAC上、 $DE \parallel BC$ 。AD= $\frac{36}{5}$ 、AB=12、AC=20。AE=xを求めよう。



□ 対応・根拠・単位を確認

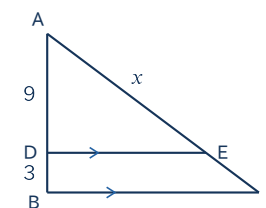
ステップ5 自力・混合演習 | ⑰～⑳

⑰ $\triangle ABC$ でDはAB上、EはAC上、 $DE \parallel BC$ 。AD= $\frac{24}{5}$ 、DB= $\frac{36}{5}$ 、BC=16。DE=xを求めよう。



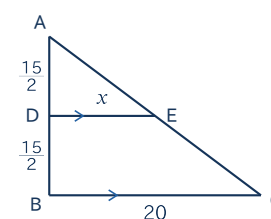
□ 対応・根拠・単位を確認

⑱ $\triangle ABC$ でDはAB上、EはAC上、 $DE \parallel BC$ 。AD=9、DB=3、AC=20。AE=xを求めよう。



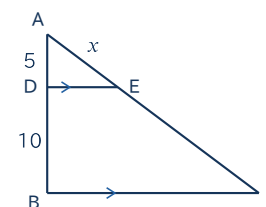
□ 対応・根拠・単位を確認

⑲ $\triangle ABC$ でDはAB上、EはAC上、 $DE \parallel BC$ 。AD= $\frac{15}{2}$ 、DB= $\frac{15}{2}$ 、BC=20。DE=xを求めよう。



□ 対応・根拠・単位を確認

⑳ $\triangle ABC$ でDはAB上、EはAC上、 $DE \parallel BC$ 。AD=5、DB=10、AC=25。AE=xを求めよう。



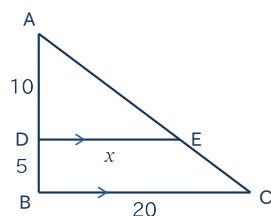
□ 対応・根拠・単位を確認



No.64 問題 4/4 名前 _____

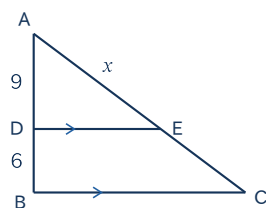
ステップ4 反復演習 | ⑳～㉔

㉑ $\triangle ABC$ でDはAB上、EはAC上、 $DE \parallel BC$ 。AD=10、DB=5、BC=20。DE=xを求めよう。



□ 対応・根拠・単位を確認

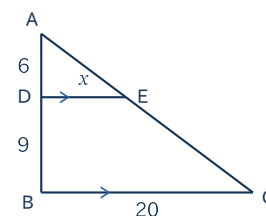
㉒ $\triangle ABC$ でDはAB上、EはAC上、 $DE \parallel BC$ 。AD=9、DB=6、AC=25。AE=xを求めよう。



□ 対応・根拠・単位を確認

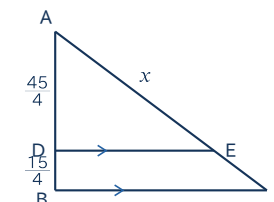
ステップ5 自力・混合演習 | ㉓～㉔

㉓ $\triangle ABC$ でDはAB上、EはAC上、 $DE \parallel BC$ 。AD=6、DB=9、BC=20。DE=xを求めよう。



□ 対応・根拠・単位を確認

㉔ $\triangle ABC$ でDはAB上、EはAC上、 $DE \parallel BC$ 。AD= $\frac{45}{4}$ 、DB= $\frac{15}{4}$ 、AC=25。AE=xを求めよう。



□ 対応・根拠・単位を確認



なぞる・基礎の解答

なぞる① 9 ② 3。

基礎① 6 ② 1 : 3 ③ 2組の角 ④ BC。

DE//BCなら、AD : AB=AE : AC=DE : BC。AD : DBとAD : ABを取り違えない。

① DE//BCより、△ADE∽△ABC。

$$\frac{AD}{AB} = \frac{DE}{BC}$$

$$\frac{3}{6} = \frac{x}{8}$$

$$x = 8 \times \frac{1}{2} = 4。$$

② DE//BCより、△ADE∽△ABC。

$$\frac{AD}{AB} = \frac{AE}{AC}$$

$$\frac{2}{6} = \frac{x}{10}$$

$$x = 10 \times \frac{1}{3} = \frac{10}{3}。$$

③ DE//BCより、△ADE∽△ABC。

$$\frac{AD}{AB} = \frac{DE}{BC}$$

$$\frac{4}{6} = \frac{x}{8}$$

$$x = 8 \times \frac{2}{3} = \frac{16}{3}。$$

④ DE//BCより、△ADE∽△ABC。

$$\frac{AD}{AB} = \frac{AE}{AC}$$

$$\frac{18}{6} = \frac{x}{10}$$

$$x = 10 \times \frac{3}{5} = 6。$$

演習解答 | ⑤～

⑤ DE//BCより、△ADE∽△ABC。

$$\frac{AD}{AB} = \frac{DE}{BC}$$

$$\frac{12}{5} = \frac{x}{8}$$

$$x = 8 \times \frac{2}{5} = \frac{16}{5}。$$

⑥ DE//BCより、△ADE∽△ABC。

$$\frac{AD}{AB} = \frac{AE}{AC}$$

$$\frac{9}{6} = \frac{x}{10}$$

$$x = 10 \times \frac{3}{4} = \frac{15}{2}。$$

⑦ DE//BCより、△ADE∽△ABC。

$$\frac{AD}{AB} = \frac{DE}{BC}$$

$$\frac{9}{2} = \frac{x}{12}$$

$$x = 12 \times \frac{1}{2} = 6。$$

⑧ DE//BCより、△ADE∽△ABC。

$$\frac{AD}{AB} = \frac{AE}{AC}$$

$$\frac{3}{9} = \frac{x}{15}$$

$$x = 15 \times \frac{1}{3} = 5。$$



演習解答 | ⑨～

⑨ DE//BCより、 $\triangle ADE \sim \triangle ABC$ 。

$$\frac{AD}{AB} = \frac{DE}{BC}$$

$$\frac{6}{9} = \frac{x}{12}$$

$$x = 12 \times \frac{2}{3} = 8。$$

⑩ DE//BCより、 $\triangle ADE \sim \triangle ABC$ 。

$$\frac{AD}{AB} = \frac{AE}{AC}$$

$$\frac{27}{9} = \frac{x}{15}$$

$$x = 15 \times \frac{3}{5} = 9。$$

⑪ DE//BCより、 $\triangle ADE \sim \triangle ABC$ 。

$$\frac{AD}{AB} = \frac{DE}{BC}$$

$$\frac{18}{9} = \frac{x}{12}$$

$$x = 12 \times \frac{2}{5} = \frac{24}{5}。$$

⑫ DE//BCより、 $\triangle ADE \sim \triangle ABC$ 。

$$\frac{AD}{AB} = \frac{AE}{AC}$$

$$\frac{27}{9} = \frac{x}{15}$$

$$x = 15 \times \frac{3}{4} = \frac{45}{4}。$$

演習解答 | ⑬～

⑬ DE//BCより、 $\triangle ADE \sim \triangle ABC$ 。

$$\frac{AD}{AB} = \frac{DE}{BC}$$

$$\frac{6}{12} = \frac{x}{16}$$

$$x = 16 \times \frac{1}{2} = 8。$$

⑭ DE//BCより、 $\triangle ADE \sim \triangle ABC$ 。

$$\frac{AD}{AB} = \frac{AE}{AC}$$

$$\frac{4}{12} = \frac{x}{20}$$

$$x = 20 \times \frac{1}{3} = \frac{20}{3}。$$

⑮ DE//BCより、 $\triangle ADE \sim \triangle ABC$ 。

$$\frac{AD}{AB} = \frac{DE}{BC}$$

$$\frac{8}{12} = \frac{x}{16}$$

$$x = 16 \times \frac{2}{3} = \frac{32}{3}。$$

⑯ DE//BCより、 $\triangle ADE \sim \triangle ABC$ 。

$$\frac{AD}{AB} = \frac{AE}{AC}$$

$$\frac{36}{9} = \frac{x}{20}$$

$$x = 20 \times \frac{3}{5} = 12。$$



演習解答 | ⑰～

$$\textcircled{17} \text{ AB} = \frac{24}{5} + \frac{36}{5} = 12。$$

DE//BCより、 $\triangle ADE \sim \triangle ABC$ 。

$$\frac{AD}{AB} = \frac{DE}{BC}$$

$$\frac{24}{5} = \frac{x}{16}$$

$$x = 16 \times \frac{2}{5} = \frac{32}{5}。$$

$$\textcircled{18} \text{ AB} = 9 + 3 = 12。$$

DE//BCより、 $\triangle ADE \sim \triangle ABC$ 。

$$\frac{AD}{AB} = \frac{AE}{AC}$$

$$\frac{9}{12} = \frac{x}{20}$$

$$x = 20 \times \frac{3}{4} = 15。$$

$$\textcircled{19} \text{ AB} = \frac{15}{2} + \frac{15}{2} = 15。$$

DE//BCより、 $\triangle ADE \sim \triangle ABC$ 。

$$\frac{AD}{AB} = \frac{DE}{BC}$$

$$\frac{15}{2} = \frac{x}{20}$$

$$x = 20 \times \frac{1}{2} = 10。$$

$$\textcircled{20} \text{ AB} = 5 + 10 = 15。$$

DE//BCより、 $\triangle ADE \sim \triangle ABC$ 。

$$\frac{AD}{AB} = \frac{AE}{AC}$$

$$\frac{5}{15} = \frac{x}{25}$$

$$x = 25 \times \frac{1}{3} = \frac{25}{3}。$$

演習解答 | ⑳～

$$\textcircled{21} \text{ AB} = 10 + 5 = 15。$$

DE//BCより、 $\triangle ADE \sim \triangle ABC$ 。

$$\frac{AD}{AB} = \frac{DE}{BC}$$

$$\frac{10}{15} = \frac{x}{20}$$

$$x = 20 \times \frac{2}{3} = \frac{40}{3}。$$

$$\textcircled{22} \text{ AB} = 9 + 6 = 15。$$

DE//BCより、 $\triangle ADE \sim \triangle ABC$ 。

$$\frac{AD}{AB} = \frac{AE}{AC}$$

$$\frac{9}{15} = \frac{x}{25}$$

$$x = 25 \times \frac{3}{5} = 15。$$

$$\textcircled{23} \text{ AB} = 6 + 9 = 15。$$

DE//BCより、 $\triangle ADE \sim \triangle ABC$ 。

$$\frac{AD}{AB} = \frac{DE}{BC}$$

$$\frac{6}{15} = \frac{x}{20}$$

$$x = 20 \times \frac{2}{5} = 8。$$

$$\textcircled{24} \text{ AB} = \frac{45}{4} + \frac{15}{4} = 15。$$

DE//BCより、 $\triangle ADE \sim \triangle ABC$ 。

$$\frac{AD}{AB} = \frac{AE}{AC}$$

$$\frac{45}{15} = \frac{x}{25}$$

$$x = 25 \times \frac{3}{4} = \frac{75}{4}。$$