平行線と線分の比 解き方

中3 相似／解き方プリント 6問／目標 15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

きまり

① ピラミッド型 DE∥BC: AD:AB＝AE:AC＝DE:BC（DE には 全体の AB を 使う）。AD:DB＝AE:EC も 成り立つ

② 砂時計型 AB∥CD: 交点 O を はさんで 向き合う 辺どうし AO:OC＝BO:OD＝AB:CD

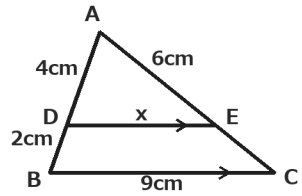
③ 3本の 平行線: 同じ 直線の 上の 線分どうしで 比を つくる。台形は 対角線で 三角形に 分ける

・答えは □ に 数だけ 書く（単位は □ の 右）。整数で ない ときは 分数か 小数で 書く。
・図は 測らない。平行の 印（>）と 書いてある 数で 考える。

ステップ1 **ピラミッド型（全体の 辺を 使う） DE∥BC（右の 図）。**

① **DE の 長さ x は 何cm?**
ヒント DE:BC＝AD:AB（AB は AD+DB）

＿＿＿＿ cm



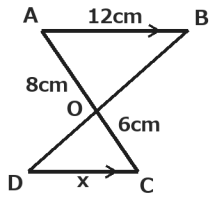
② **AE＝6cm。EC は 何cm?**

＿＿＿＿ cm

ステップ2 **砂時計型（向き合う 辺） AB∥CD、O は 交点（右の 図）。**

③ **CD の 長さ x は 何cm?**
ヒント O を はさんで 向き合う 辺どうし: AO と OC、AB と CD

＿＿＿＿ cm



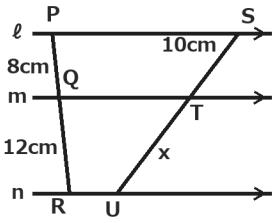
④ **BO＝10cm。OD は 何cm?**

＿＿＿＿ cm

ステップ3 **平行線に はさまれた 線分・台形**

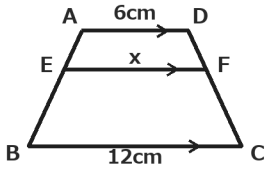
⑤ **ℓ∥m∥n（右の 図）。x は 何cm?**

＿＿＿＿ cm



⑥ **台形 ABCD で AD∥BC、AE:EB＝1:2、EF∥BC（右の 図）。x は 何cm?**

＿＿＿＿ cm



見直し □ DE には 全体の AB を 使った □ 向き合う 辺どうし □ 同じ 直線の 上の 線分で 比

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「相似」のプリント一覧がひらきます

平行線と線分の比 解き方【こたえ】

中3 相似／解き方プリント 6問／目標 15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

きまり

① ピラミッド型 DE∥BC: AD:AB＝AE:AC＝DE:BC（DE には 全体の AB を 使う）。AD:DB＝AE:EC も 成り立つ

② 砂時計型 AB∥CD: 交点 O を はさんで 向き合う 辺どうし AO:OC＝BO:OD＝AB:CD

③ 3本の 平行線: 同じ 直線の 上の 線分どうしで 比を つくる。台形は 対角線で 三角形に 分ける

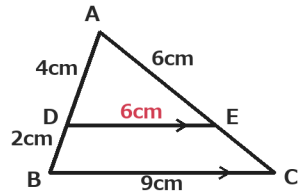
・答えは □ に 数だけ 書く（単位は □ の 右）。整数で ない ときは 分数か 小数で 書く。
・図は 測らない。平行の 印（>）と 書いてある 数で 考える。

ステップ1 ピラミッド型（全体の 辺を 使う） DE∥BC（右の 図）。

① DE の 長さ x は 何cm?

6 cm

AD:AB＝4:6。$x=9\times\frac{4}{6}=6$



② AE＝6cm。EC は 何cm?

3 cm

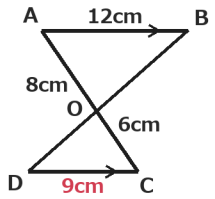
AD:DB＝AE:EC。$EC=6\times\frac{2}{4}=3$

ステップ2 砂時計型（向き合う 辺） AB∥CD、O は 交点（右の 図）。

③ CD の 長さ x は 何cm?

9 cm

AO:OC＝AB:CD。$x=12\times\frac{6}{8}=9$



④ BO＝10cm。OD は 何cm?

$\frac{15}{2}$ cm

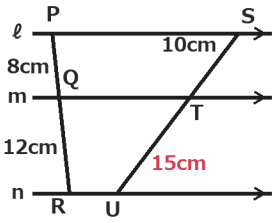
BO:OD＝AO:OC。$OD=10\times\frac{6}{8}=\frac{15}{2}$

ステップ3 平行線に はさまれた 線分・台形

⑤ ℓ∥m∥n（右の 図）。x は 何cm?

15 cm

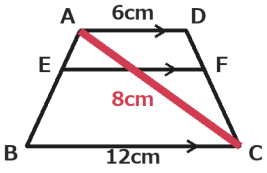
PQ:QR＝ST:TU。$x=10\times\frac{12}{8}=15$



⑥ 台形 ABCD で AD∥BC、AE:EB＝1:2、EF∥BC（右の 図）。x は 何cm?

8 cm

対角線 AC で 2つの 三角形に 分ける。$12\times\frac{1}{3}=4$、$6\times\frac{2}{3}=4$。$x=4+4=8$



丸つけのめやす／つまずきやすいところ

赤い 文が 考え方。⑥の 赤い 線は 対角線 AC（三角形に 分ける）。分数の 答えは 小数でも ○。

①が 18 なら 部分の 比 AD:DB を 使った ②が 12 なら AD:DB を 逆に 使った ③が 16 なら 向き合う 辺の 対応を 逆に した

④が $\frac{40}{3}$ なら 対応を 逆に した ⑤が $\frac{20}{3}$ なら 線分を たすきに 比べた ⑥が 9 なら 上底と 下底の 平均に した

いちごドリル プリント