



No.44 問題 1/2 名前 _____

今日のルール&コツ

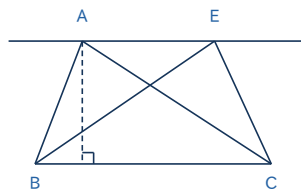
同じ底辺で、頂点その底辺に平行な同じ直線上にある三角形は、面積が等しい。
平行四辺形と、底辺と高さが同じ三角形の面積は2対1。

よくあるミス注意報

斜めの辺の長さを高さにしない。高さは底辺を含む直線までの垂直な距離。
頂点を動かしても、高さが変わらなければ面積は同じ。

ステップ1 見る | 完全見本

例 $AE \parallel BC$ 、 $BC = 8\text{cm}$ 、高さ 5cm 。
 $\triangle ABC$ の面積 $= 8 \times 5 \div 2 = 20\text{cm}^2$ 。
 $\triangle EBC$ も、底辺と高さが同じなので 20cm^2 。



ステップ2 なぞる | 2問

- ① 三角形の面積 = 底辺 $\times$ 高さ $\div$ []。
- ② 底辺と高さが同じ2つの三角形の面積は []。

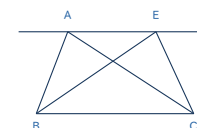
基礎だけ確認 | 4問

- ① 底辺 6cm 、高さ 4cm の三角形は [] cm^2 。
- ② 同じ底辺と高さの平行四辺形は [] cm^2 。
- ③ 平行な2直線の間の距離は一定？ []。
- ④ 面積を変えずに図形を変えることを [] という。

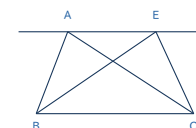
ステップ3 自力演習 | ①～⑥

条件を読み、式や理由も書こう。

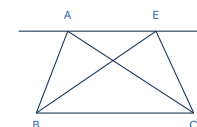
- ① $AE \parallel BC$ で、AとEはBCの同じ側にある。
 $\triangle ABC$ の面積が 12cm^2 のとき、 $\triangle EBC$ の面積は？

☐ 条件・計算・根拠を確認

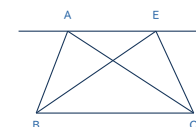
- ② $AE \parallel BC$ で、AとEはBCの同じ側にある。
 $\triangle ABC$ の面積が 18cm^2 のとき、 $\triangle EBC$ の面積は？

☐ 条件・計算・根拠を確認

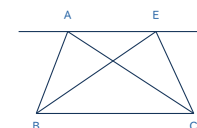
- ③ $AE \parallel BC$ で、AとEはBCの同じ側にある。
 $\triangle ABC$ の面積が 24cm^2 のとき、 $\triangle EBC$ の面積は？

☐ 条件・計算・根拠を確認

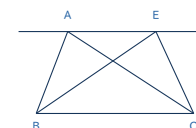
- ④ $AE \parallel BC$ で、AとEはBCの同じ側にある。
 $\triangle ABC$ の面積が 30cm^2 のとき、 $\triangle EBC$ の面積は？

☐ 条件・計算・根拠を確認

- ⑤ $AE \parallel BC$ で、AとEはBCの同じ側にある。
 $\triangle ABC$ の面積が 36cm^2 のとき、 $\triangle EBC$ の面積は？

☐ 条件・計算・根拠を確認

- ⑥ $AE \parallel BC$ で、AとEはBCの同じ側にある。
 $\triangle ABC$ の面積が 42cm^2 のとき、 $\triangle EBC$ の面積は？

☐ 条件・計算・根拠を確認

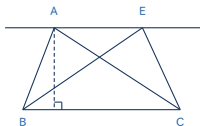


No.44 問題 2/2 名前 _____

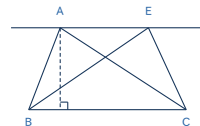
ステップ4 反復演習 | ⑦～⑫

使う性質や、全体の数に着目しよう。

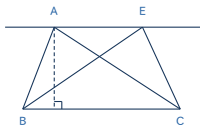
⑦ $AE \parallel BC$ 。 $BC = 6\text{cm}$ 、 A から直線 BC までの距離は 4cm 。 $\triangle ABC$ と $\triangle EBC$ の面積をそれぞれ求めよう。

☐ 条件・計算・根拠を確認

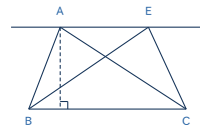
⑧ $AE \parallel BC$ 。 $BC = 8\text{cm}$ 、 A から直線 BC までの距離は 5cm 。 $\triangle ABC$ と $\triangle EBC$ の面積をそれぞれ求めよう。

☐ 条件・計算・根拠を確認

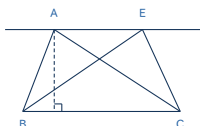
⑨ $AE \parallel BC$ 。 $BC = 10\text{cm}$ 、 A から直線 BC までの距離は 6cm 。 $\triangle ABC$ と $\triangle EBC$ の面積をそれぞれ求めよう。

☐ 条件・計算・根拠を確認

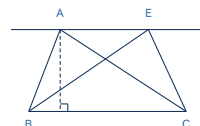
⑩ $AE \parallel BC$ 。 $BC = 12\text{cm}$ 、 A から直線 BC までの距離は 7cm 。 $\triangle ABC$ と $\triangle EBC$ の面積をそれぞれ求めよう。

☐ 条件・計算・根拠を確認

⑪ $AE \parallel BC$ 。 $BC = 9\text{cm}$ 、 A から直線 BC までの距離は 8cm 。 $\triangle ABC$ と $\triangle EBC$ の面積をそれぞれ求めよう。

☐ 条件・計算・根拠を確認

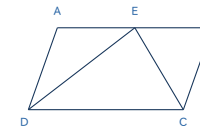
⑫ $AE \parallel BC$ 。 $BC = 14\text{cm}$ 、 A から直線 BC までの距離は 5cm 。 $\triangle ABC$ と $\triangle EBC$ の面積をそれぞれ求めよう。

☐ 条件・計算・根拠を確認

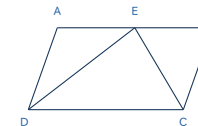
ステップ5 確認演習 | ⑬～⑮

条件と結論を区別して答えよう。

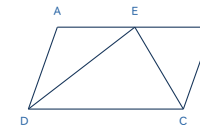
⑬ 平行四辺形 $ABCD$ で、 $DC = 8\text{cm}$ 、 高さ 5cm 。 E は辺 AB 上の点。 $ABCD$ と $\triangle DEC$ の面積を求めよう。

☐ 条件・計算・根拠を確認

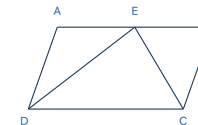
⑭ 平行四辺形 $ABCD$ で、 $DC = 10\text{cm}$ 、 高さ 6cm 。 E は辺 AB 上の点。 $ABCD$ と $\triangle DEC$ の面積を求めよう。

☐ 条件・計算・根拠を確認

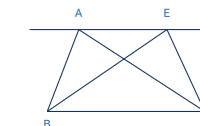
⑮ 平行四辺形 $ABCD$ で、 $DC = 12\text{cm}$ 、 高さ 4cm 。 E は辺 AB 上の点。 $ABCD$ と $\triangle DEC$ の面積を求めよう。

☐ 条件・計算・根拠を確認

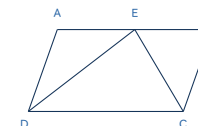
⑯ 平行四辺形 $ABCD$ で、 $DC = 14\text{cm}$ 、 高さ 6cm 。 E は辺 AB 上の点。 $ABCD$ と $\triangle DEC$ の面積を求めよう。

☐ 条件・計算・根拠を確認

⑰ $AE \parallel BC$ で、 $\triangle ABC$ の面積は 28cm^2 。 頂点 A を E まで動かし、 $\triangle EBC$ に変えた。 面積を変えずに変形できる理由を書こう。

☐ 条件・計算・根拠を確認

⑱ 平行四辺形 $ABCD$ の面積は 80cm^2 。 E を辺 AB 上のどこに動かしても、 $\triangle DEC$ の面積は一定？ 面積と理由を書こう。

☐ 条件・計算・根拠を確認



解答・解説

なぞる① 2 ② 等しい。

基礎① 12 ② 24 ③ はい ④ 等積変形。

① 底辺BCが共通で、頂点AとEはBCに平行な同じ直線上にある。
高さが等しいので、 $\triangle EBC$ の面積も 12cm^2 。

② 底辺BCが共通で、頂点AとEはBCに平行な同じ直線上にある。
高さが等しいので、 $\triangle EBC$ の面積も 18cm^2 。

③ 底辺BCが共通で、頂点AとEはBCに平行な同じ直線上にある。
高さが等しいので、 $\triangle EBC$ の面積も 24cm^2 。

④ 底辺BCが共通で、頂点AとEはBCに平行な同じ直線上にある。
高さが等しいので、 $\triangle EBC$ の面積も 30cm^2 。

⑤ 底辺BCが共通で、頂点AとEはBCに平行な同じ直線上にある。
高さが等しいので、 $\triangle EBC$ の面積も 36cm^2 。

⑥ 底辺BCが共通で、頂点AとEはBCに平行な同じ直線上にある。
高さが等しいので、 $\triangle EBC$ の面積も 42cm^2 。

⑦ $\triangle ABC$ の面積 $=6\times 4\div 2=12\text{cm}^2$ 。
 $AE\parallel BC$ なので高さが等しく、 $\triangle EBC$ の面積も 12cm^2 。

⑧ $\triangle ABC$ の面積 $=8\times 5\div 2=20\text{cm}^2$ 。
 $AE\parallel BC$ なので高さが等しく、 $\triangle EBC$ の面積も 20cm^2 。

⑨ $\triangle ABC$ の面積 $=10\times 6\div 2=30\text{cm}^2$ 。
 $AE\parallel BC$ なので高さが等しく、 $\triangle EBC$ の面積も 30cm^2 。

解答・解説 | ⑩～

⑩ $\triangle ABC$ の面積 $=12\times 7\div 2=42\text{cm}^2$ 。
 $AE\parallel BC$ なので高さが等しく、 $\triangle EBC$ の面積も 42cm^2 。

⑪ $\triangle ABC$ の面積 $=9\times 8\div 2=36\text{cm}^2$ 。
 $AE\parallel BC$ なので高さが等しく、 $\triangle EBC$ の面積も 36cm^2 。

⑫ $\triangle ABC$ の面積 $=14\times 5\div 2=35\text{cm}^2$ 。
 $AE\parallel BC$ なので高さが等しく、 $\triangle EBC$ の面積も 35cm^2 。

⑬ 平行四辺形ABCDの面積 $=8\times 5=40\text{cm}^2$ 。
 $\triangle DEC$ は底辺DCと高さが共通なので、
面積 $=8\times 5\div 2=20\text{cm}^2$ 。

⑭ 平行四辺形ABCDの面積 $=10\times 6=60\text{cm}^2$ 。
 $\triangle DEC$ は底辺DCと高さが共通なので、
面積 $=10\times 6\div 2=30\text{cm}^2$ 。

⑮ 平行四辺形ABCDの面積 $=12\times 4=48\text{cm}^2$ 。
 $\triangle DEC$ は底辺DCと高さが共通なので、
面積 $=12\times 4\div 2=24\text{cm}^2$ 。

⑯ 平行四辺形ABCDの面積 $=14\times 6=84\text{cm}^2$ 。
 $\triangle DEC$ は底辺DCと高さが共通なので、
面積 $=14\times 6\div 2=42\text{cm}^2$ 。

⑰ 底辺BCが共通で、AとEはBCに平行な同じ直線上にあるため高さも等しい。
したがって、面積を変えずに変形できる。 $\triangle EBC$ の面積も 28cm^2 。
このように面積を変えずに図形を変えることを、等積変形という。

⑱ 一定。 $AB\parallel DC$ なので、EをAB上で動かしても底辺DCに対する高さは同じ。
 $\triangle DEC$ の面積は平行四辺形の半分で、 $80\div 2=40\text{cm}^2$ 。