

合同な図形

基礎

かいとう

合同とは

2つの図形がぴったり重なるとき、その2つの図形は「合同」といいます。
裏返して重なる場合も合同です。

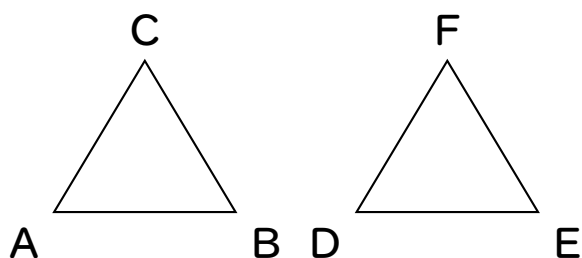
1 次の () に あてはまる 言葉を 書きましょう。

(1) 2つの図形がぴったり重なるとき、その2つの図形は (**合同**) である。

(2) 合同な図形では、対応する辺の (**長さ**) は等しい。

(3) 合同な図形では、対応する角の (**大きさ**) は等しい。

2 三角形ABCと三角形DEFは合同です。対応するものを答えましょう。



(1) 頂点Aに対応する頂点 → **頂点D**

(2) 辺BCに対応する辺 → **辺EF**

(3) 角Bに対応する角 → **角E**

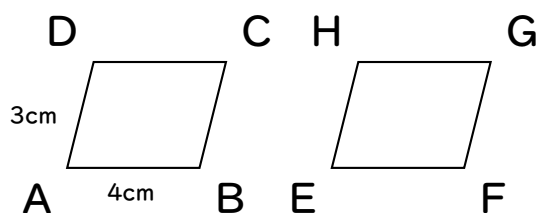
ヒント：対応する頂点は、重ねたときに同じ位置になる点です。

合同な図形

標準

かいとう

1 四角形 ABCD と四角形 EFGH は合同です。次の問いに答えましょう。

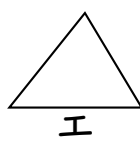
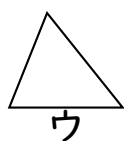
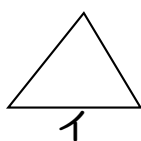
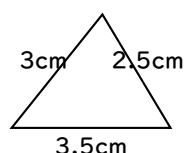


(1) 辺 EF の長さは何 cm ですか。 → 4cm

(2) 辺 EH の長さは何 cm ですか。 → 3cm

(3) 角 C に対応する角はどれですか。 → 角 G

2 次の三角形と合同な三角形を、下のア～エから選びましょう。



答え：イ

3 三角形 ABC において、辺 AB = 5cm、辺 BC = 4cm、角 B = 60° です。この三角形と合同な三角形を作図するには、あと何がわかればよいですか。

答え：何もいない (2 辺とその間の角がわかっているから)

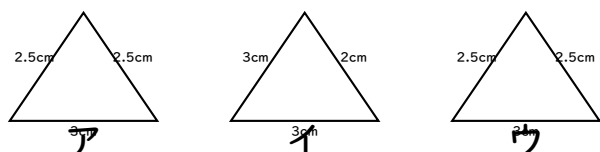
ポイント：三角形が決まる条件 (合同条件) を考えよう！

合同な図形

応用

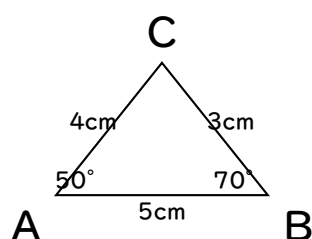
かいとう

1 右の3つの三角形のうち、合同な三角形の組を見つけ、記号で答えましょう。



答え：アとウ

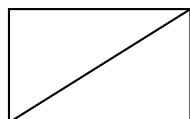
2 下の三角形 ABC と合同な三角形 DEF をかくには、どの条件がわかればよいですか。



条件：(例) 3つの辺がそれぞれ等しい

必要な情報：AB = 5cm、AC = 4cm、BC = 3cm

3 長方形を対角線で2つに分けると、2つの三角形ができます。
この2つの三角形は合同ですか。合同であれば、その理由も書きましょう。



答え：合同である

理由：長方形の向かい合う辺は等しく、対角線は共通なので、
3つの辺がそれぞれ等しいから。

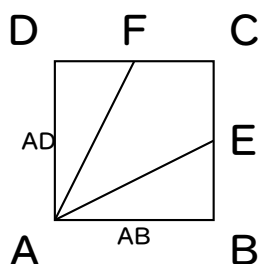
チャレンジ：対応する辺や角を具体的に示して説明してみよう！

合同な図形

思考力

かいとう

1 下の図で、四角形 ABCD は正方形です。
三角形 ABE と三角形 ADF は合同といえますか。理由も説明しましょう。



答え：条件が足りないので、合同とは限らない

理由：E、F の位置によって三角形の形が変わるため、
BE = DF でなければ合同とはいえない。

2 たかしくんは「2 つの三角形で、2 つの辺とどこか 1 つの角が等しければ合同だ」と言いました。

答え：正しくない

反例：「2 辺とその間の角」でなければ合同とはいえない。

例えば、2 辺と「間ではない角」が等しくても、
三角形の形が 2 通りできることがある。

3 正三角形・正方形・正五角形など、「正多角形」を対角線で切ったとき、必ず合同な三角形ができるのはどれですか。

答え：正三角形、正方形

(正五角形以上は対角線で切っても
合同な三角形にはならない)

思考力 UP : 「なぜそうなるのか」を言葉で説明する力をつけよう！

合同な図形

まとめ

かいとう

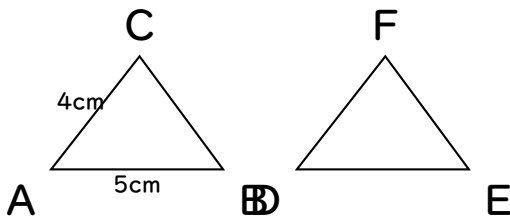
1 () に あてはまる 言葉や数を 書きましょう。

(1) 2つの図形がぴったり重なるとき「(合同)」という。

(2) 合同な図形では、対応する辺の長さは (等しい)。

(3) 合同な図形では、対応する角の大きさは (等しい)。

2 三角形ABCと三角形DEFは合同です。次の問いに答えましょう。



(1) 辺DEの長さ → 5cm

(2) 角Cに対応する角 → 角F

(3) 辺DFの長さ → 4cm

3 三角形の合同条件を3つ書きましょう。

- ① 3つの辺がそれぞれ等しい
- ② 2つの辺とその間の角がそれぞれ等しい
- ③ 1つの辺とその両端の角がそれぞれ等しい

4 辺AB = 4cm、辺BC = 3cm、角B = 90° の三角形と合同な三角形をかくとき、
使う合同条件は何ですか。

答え：2つの辺とその間の角がそれぞれ等しい

【単元のポイント】

合同な図形

5年生 算数 第7単元

学習指導要領（平成 29 年告示）の目標

【B 図形】B(1) 平面図形の性質

合同な図形の意味や性質について理解すること。図形の合同について理解すること。

◆ 評価の 3 観点における目標

【知識・技能】

- 合同な図形の意味を理解している
- 対応する頂点・辺・角を見つけられる
- コンパスや定規を使って合同な図形を作図できる

【思考・判断・表現】

- 図形が合同かどうかを根拠をもって説明できる
- 三角形の合同条件を用いて判断できる

【主体的に学習に取り組む態度】

- 合同な図形を身の回りから見つけようとしている
- 作図に粘り強く取り組んでいる

◆ 指導上の留意点（学習指導要領解説より）

1. 合同の定義

- 2つの図形がぴったり重なるとき「合同」という
- 裏返して重なる場合も合同
- 対応する辺の長さが等しい、対応する角の大きさが等しい

2. 三角形の合同条件

- 3つの辺がそれぞれ等しい
- 2つの辺とその間の角がそれぞれ等しい
- 1つの辺とその両端の角がそれぞれ等しい

3. 作図の方法

- コンパスで辺の長さを写し取る
- 分度器で角度を写し取る
- 合同条件を使って最小限の情報で作図

4. つまづきやすいポイント

- 対応する頂点・辺・角の対応関係を取り違える
- 「裏返し」で合同かどうか判断に迷う
- 作図で三角形が一意に決まることの理解

◆ プリント作成時の配慮事項

1. 視覚的理解：実際の図形を見比べて合同を判断させる
2. 対応関係：頂点の対応を丁寧に確認させる
3. 合同条件：3つの条件を段階的に指導
4. 作図練習：コンパス・定規を使った作図を十分に