

線対称・点対称な三角形の一覧 (対称の軸の数) 「多角形と対称」

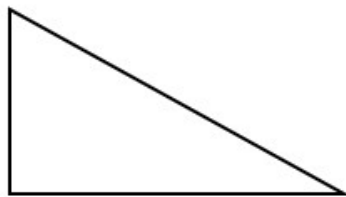
線対称・点対称な三角形

今まで学習したことがある三角形が線対称か、点対称かを調べてみよう。結論は次のようになっているよ。

- ・ 直角三角形：線対称や点対称にならない
- ・ 二等辺三角形：線対称になる
- ・ 正三角形：線対称になる

1つずつ順番に詳しく見ていこう。

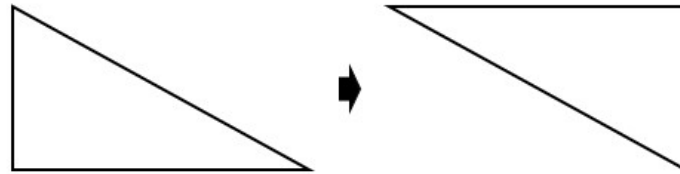
直角三角形は線対称や点対称にならない



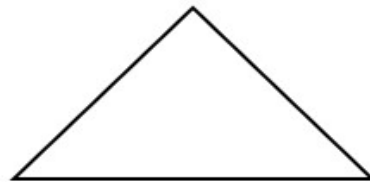
直角三角形はどのように折ってもピッタリ重なることはないよ。
だから、直角三角形は線対称ではないんだ。



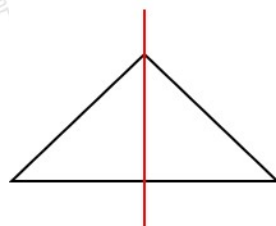
直角三角形は線対称にならないだけでなく、点対称にもならないんだ。
 180° 回転させてもピッタリ重なることはないからね。



二等辺三角形は線対称になる



二等辺三角形は下のように折った時に、ピッタリ重なる図形だよ。だから、二等辺三角形は線対称な図形といえるよ。



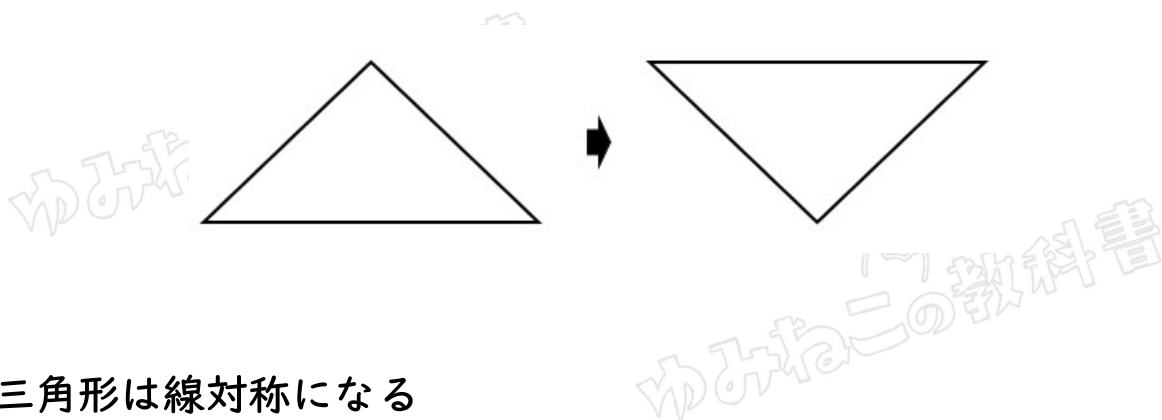
じゃあ、二等辺三角形には「対称の軸」は何本あるか考えてみよう。

といっても、上のような引き方しか「対称の軸」はないから、対称の軸は1本ということになるよ。

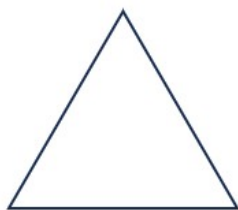


二等辺三角形は点対称にならない

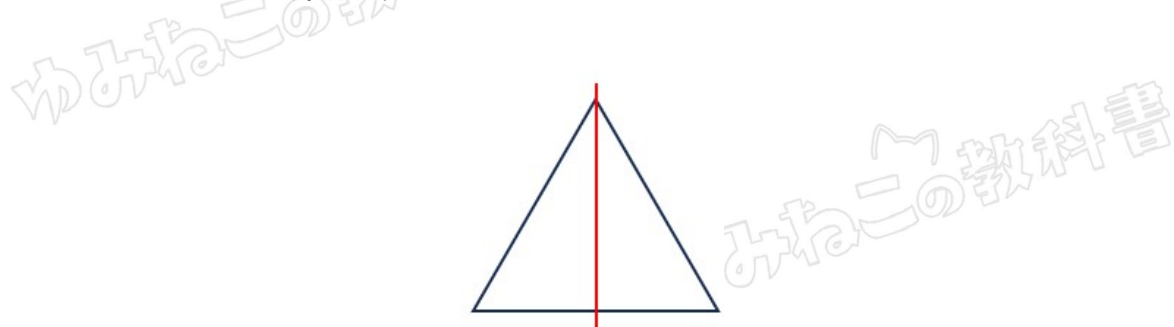
二等辺三角形は線対称にはなるけど点対称にはならないんだ。
 180° 回転させてもピッタリ重なることはないよ。



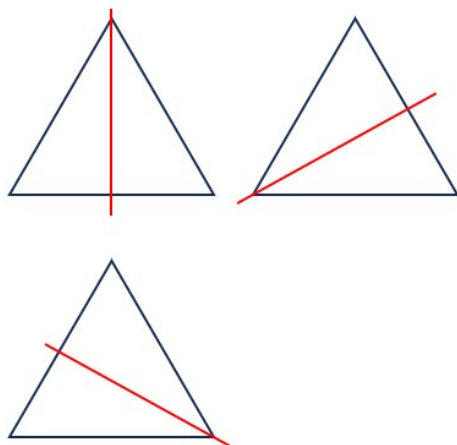
正三角形は線対称になる



正三角形は下のように折った時に、ピッタリ重なる図形だよ。だから、正三角形は線対称な図形といえるよ。



じゃあ、正三角形には「対称の軸」は何本あるか考えてみよう。

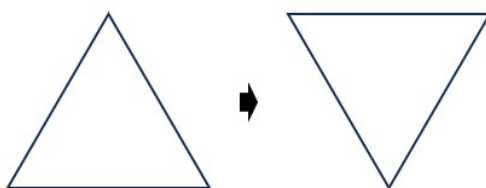


上の図から、ピッタリ重なるような折り方は3通りあることがわかるね。意外と斜めに折ることを忘れちゃいそうだね。

正三角形は点対称にならない

正三角形は線対称にはなるけど点対称にはならないんだ。

180° 回転させてもピッタリ重なることはないよ。



線対称・点対称な三角形のまとめ

線対称になる三角形や点対称になる三角形を下の表にまとめたよ。

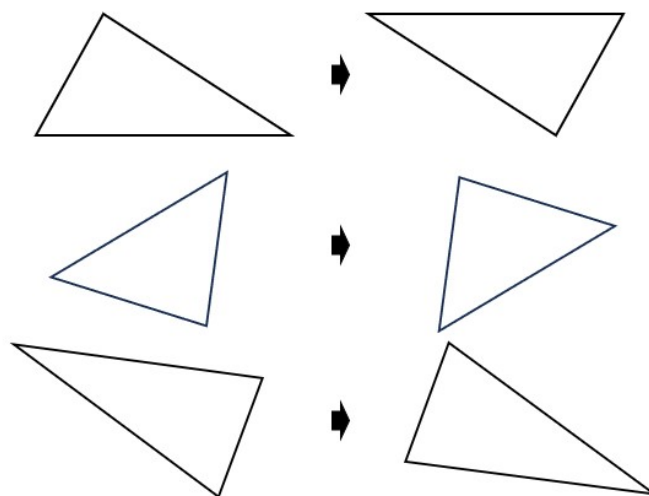
| 三角形 | 線対称 | 対称の軸の数 | 点対称 |
|--------|-----|--------|-----|
| 直角三角形 | ✕ | 0 | ✕ |
| 二等辺三角形 | ○ | 1 | ✕ |
| 正三角形 | ○ | 3 | ✕ |

表を見てわかると思うけど、
点対称になっている三角形はないね。
実はどんな三角形でも点対称になることはないんだ。

三角形には点対称な図形はない

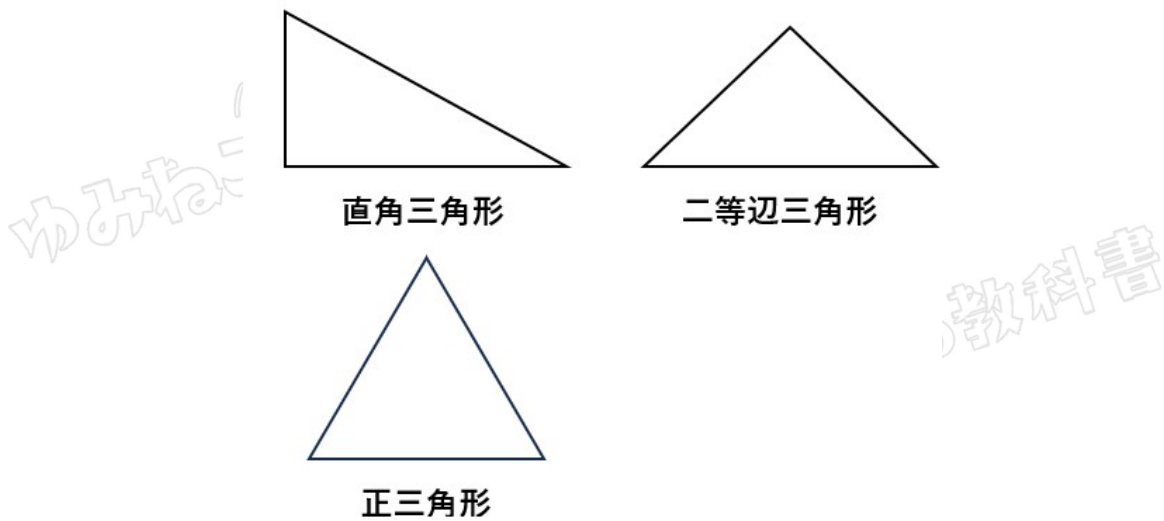
点対称って、 180° 回転させることだったよね。

三角形ってカドが3つしかないから、 180° 回転させたら、もとの形と重ならないよ。



線対称・点対称な三角形の問題

対称の軸の本数を答えなさい。



答え：直角三角形 0 本、正三角形 3 本、二等辺三角形 1 本

すべての形の対称の軸を書き入れると次のようになるよ。

