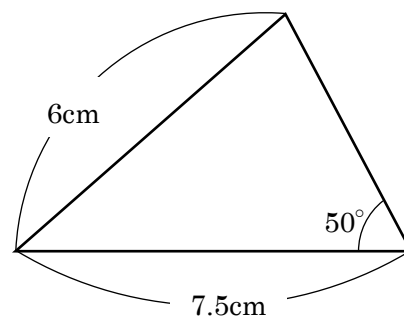
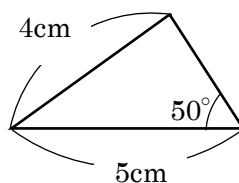


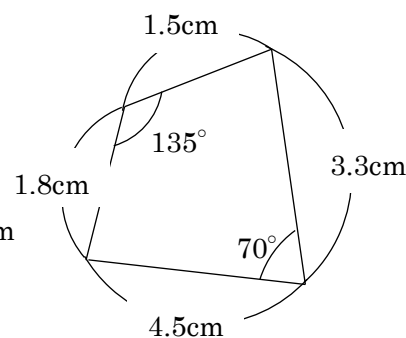
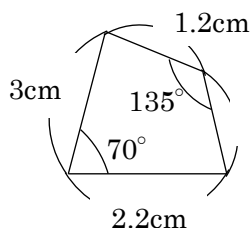
3年 5章 図形と相似（今日の課題例）

【第5時】目標：三角形の相似条件を理解する

- (1) 次の2つの三角形は相似といえるでしょうか。理由も考えて説明しましょう。



- (2) 次の2つの図形は相似といえるでしょうか。理由も考えて説明しましょう。

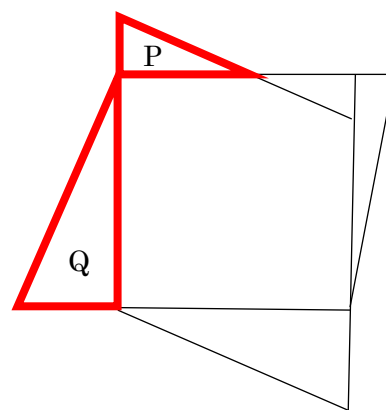


<学習課題の意図>

- ・三角形の相似条件を理解して説明できる。
- ・相似な三角形を用いて、四角形が相似であるかどうかについて考察し説明できる。

【第7時】目標：三角形の相似条件を使って二つの三角形が相似であることを証明する

Aくんは図の中の2つの三角形PとQは相似であると考えています。しかし、このままでは条件として不十分です。どのような条件を付け加えると、Aくんの主張が正しいといえますか。図の中に条件を付け加えて説明しましょう。そのときに、他にも相似な図形を見つけて説明してみましょう。

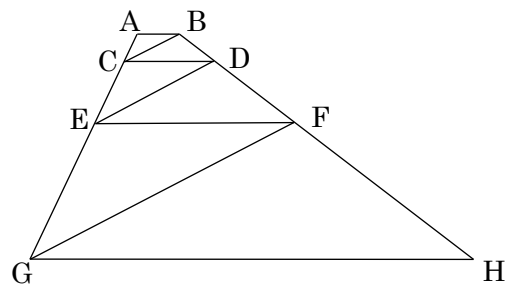


<学習課題の意図>

- ・図の中に条件を付け加えて相似条件にあてはまる三角形を考えることができる。
- ・三角形の相似条件を理解して証明することができる。

【第 8 時】 目標：三角形の相似条件を使って図形の性質について考えて表現する

次の図で $GH=16$ 、 $FG=12$ 、 $FH=8$ 、 $EG=6$ 、 $EF=9$ 、 $\angle DFE=\angle FHG$ 、 $\angle DEF=\angle FGH$ です。この図の中で相似な三角形を見つけ、記号で表しましょう。また、なぜ相似であるかを説明しましょう。

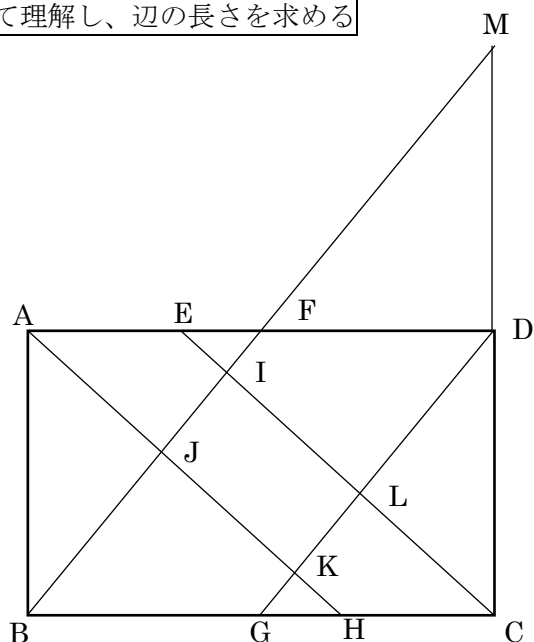


<学習課題の意図>

- 図形の性質を用いて、辺の比や角の大きさを考えることができる。
- 辺の比や角の大きさから相似な三角形を見つけることができる。
- 三角形が相似であることを証明できる。

【第 11 時】 目標：平行線にはさまれた線分の比について理解し、辺の長さを求める

次の図で四角形 $ABCD$ は縦の長さが 10、縦と横の辺の比が 5 : 8 の長方形です。 $AE=6$ 、 $FD=BG=8$ であるとき、 $IF:FM$ を求めましょう。また、どのように考えたかを説明しましょう。

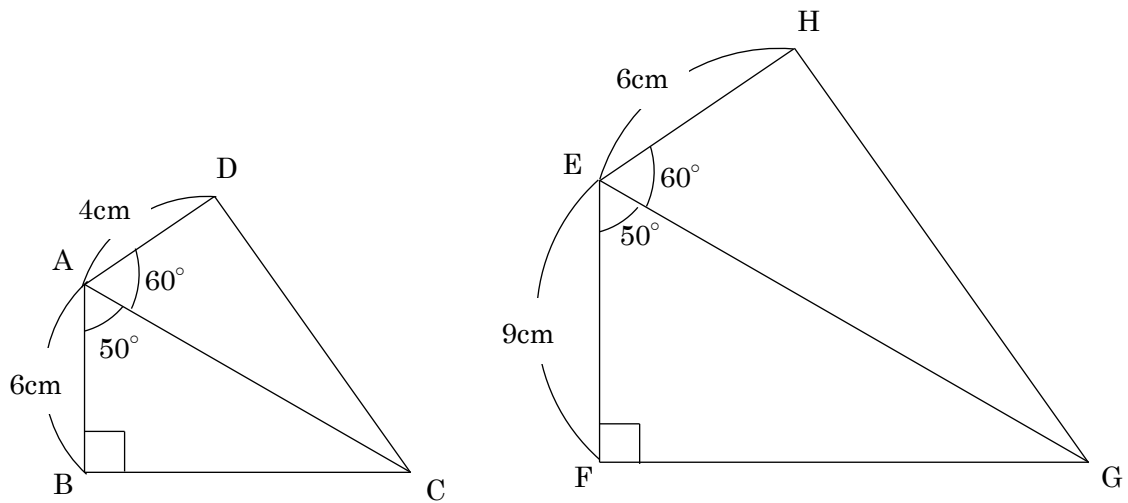


<学習課題の意図>

- 平行線と線分の比を考え、それぞれの線分の長さを求めることができる。
- 求めたい線分の比を求めるにはどのように考えればよいか説明できる。

【第18時】目標：相似比と面積比の関係を理解し、相似比を使って面積を求める

次の2つの図形について考えたい。



- ① 相似な図形を見つけて記号で表し、なぜ相似だといえるかを説明しましょう。
- ② 相似な図形について相似比はどのようなになるかを説明しましょう。
- ③ 相似な図形の面積比について求め方を説明しましょう。

<学習課題の意図>

- ・相似な図形を記号で表し、三角形の相似条件を用いて証明できる。
- ・三角形の相似を証明することで、四角形も相似であることを示すことができる。
- ・相似比と面積比を求め、どのように求めたか説明できる。