

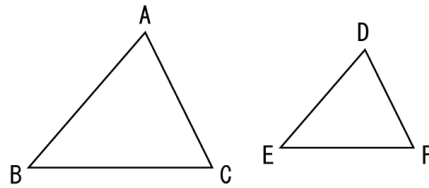
学 年

3 年

【相似】 ③三角形の相似条件 A

年 組 氏名 _____

1 $\triangle ABC$ と $\triangle DEF$ との間に次のような関係があるとき、この2つの三角形は相似であるといえるか。○か×で答えなさい。また、○の場合、その理由を、次の三角形の相似条件①～③の中から答えなさい。



- ① 対応する3組の辺の比がすべて等しい。
 ② 対応する2組の辺の比とその間の角がそれぞれ等しい。
 ③ 対応する2組の角がそれぞれ等しい。

(1) $CA : FD = BC : EF$, $\angle C = \angle F$

答え _____ , _____

(2) $\angle A = \angle D$, $\angle B = \angle E$

答え _____ , _____

(3) $AB : DE = CA : FD$, $\angle B = \angle E$

答え _____ , _____

(4) $\angle B = \angle E$, $\angle C = \angle F$

答え _____ , _____

(5) $AB : DE = BC : EF = CA : FD$

答え _____ , _____

学 年

3年

【相似】 ③三角形の相似条件 A

年 組 氏名

〔Point〕 三角形の相似条件

- ① 3組の辺の比がすべて等しい。
- ② 2組の辺の比が等しく、その間の角が等しい。
- ③ 2組の角がそれぞれ等しい。

1

(1) ○ , ②(2) ○ , ③(3) ×(4) ○ , ③(5) ○ , ①

学 年

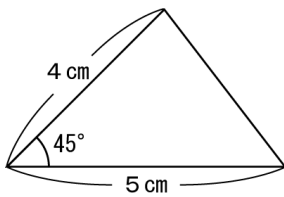
3 年

【相似】 ③ 三角形の相似条件 B

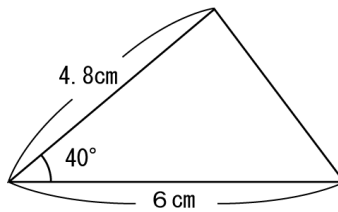
年 組 氏名 _____

1 3つ一組の三角形が何セットかあります。その中で、はっきりと互いに相似であるといえる三角形の組を (A) ~ (C) の中から答えなさい。また、そのときの相似条件を答えなさい。

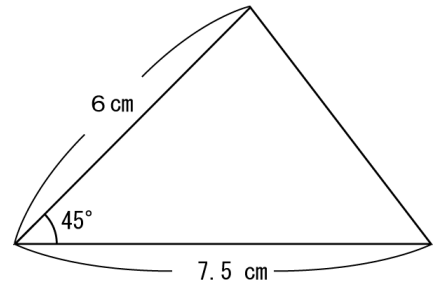
(1) (A)



(B)



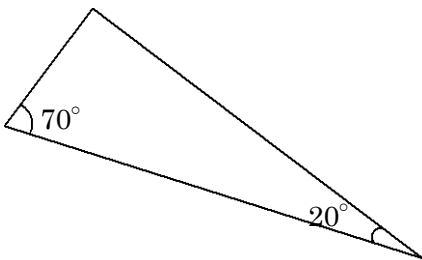
(C)



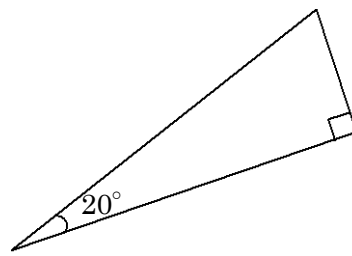
答え：相似なもの _____ と _____

条件： _____

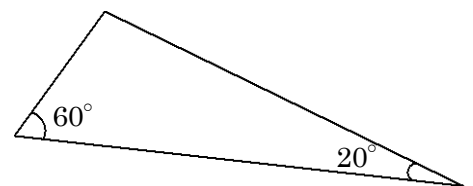
(2) (A)



(B)



(C)



答え：相似なもの _____ と _____

条件： _____

学 年
3 年

【相似】 ③ 三角形の相似条件 B

年 組 氏名

〔Point〕 三角形の相似条件

- ① 3組の辺の比がすべて等しい。
- ② 2組の辺の比が等しく、その間の角が等しい。
- ③ 2組の角がそれぞれ等しい。

1

(1) 相似なもの (A) と (C)

相似条件：2組の辺の比が等しく、その間の角が等しい。

(C)の2辺は、 $6 : 7.5 = 60 : 75 = 12 : 15 = 4 : 5$ で、

(A)の2辺の比と同じである。

(2) 相似なもの (A) と (B)

相似条件：2組の角がそれぞれ等しい。

学 年

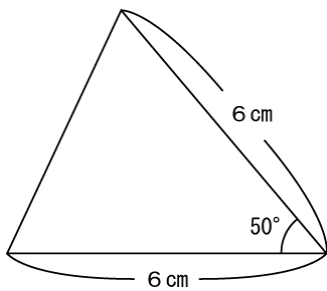
3 年

【相似】 ③ 三角形の相似条件 C

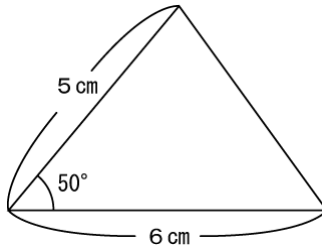
年 組 氏名 _____

1 3つ一組の三角形が何セットかあります。その中で、はっきりと互いに相似であるといえる三角形の組を (A) ~ (C) の中から答えなさい。また、そのときの相似条件を答えなさい。

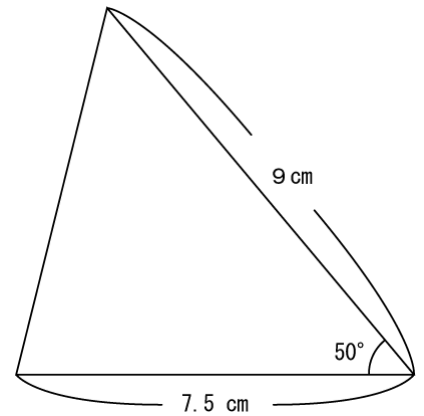
(3) (A)



(B)



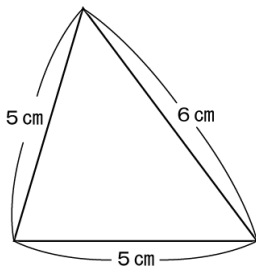
(C)



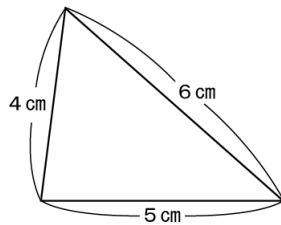
答え：相似なもの _____ と _____

条件： _____

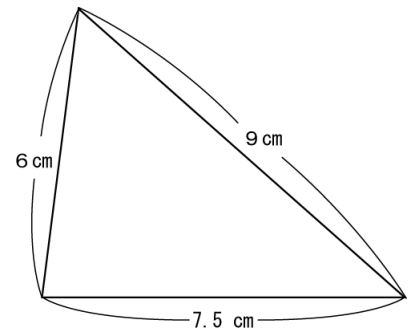
(4) (A)



(B)



(C)



答え：相似なもの _____ と _____

条件： _____

学 年

3 年

【相似】 ③三角形の相似条件 C

年 組 氏名

〔Point〕 三角形の相似条件

- ① 3組の辺の比がすべて等しい。
- ② 2組の辺の比が等しく、その間の角が等しい。
- ③ 2組の角がそれぞれ等しい。

1

(3) 相似なもの (B) と (C)相似条件：2組の辺の比が等しく、その間の角が等しい。(C)の2辺は、 $9 : 7.5 = 90 : 75 = 18 : 15 = 6 : 5$ で、

(B)の2辺の比と同じである。

(4) 相似なもの (B) と (C)相似条件：3組の辺の比がすべて等しい。(C)の3辺は、 $6 : 7.5 : 9 = 60 : 75 : 90 = 12 : 15 : 18 = 4 : 5 : 6$ で、

(B)の3辺の比と同じである。

学 年

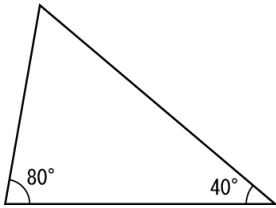
3年

【相似】 ③三角形の相似条件 D

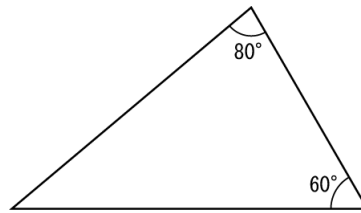
年 組 氏名 _____

- 1 3つ一組の三角形が何セットかあります。その中で、はっきりと互いに相似であるといえる三角形の組を (A) ~ (C) の中から答えなさい。また、そのときの相似条件を答えなさい。

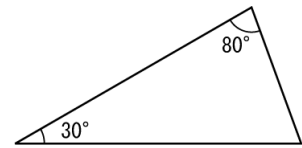
(5) (A)



(B)



(C)



答え：相似なもの _____ と _____

条件： _____

- 2 相似条件のひとつに「2組の角がそれぞれ等しい」があります。

この条件で、なぜ2つの三角形が「相似」であることが言えるのか、その理由を説明しなさい。

学 年
3 年

【相似】③三角形の相似条件 D

年 組 氏名

〔Point〕 三角形の相似条件

- ① 3組の辺の比がすべて等しい。
- ② 2組の辺の比が等しく、その間の角が等しい。
- ③ 2組の角がそれぞれ等しい。

1

(5) 相似なもの (A) と (B) _____

相似条件：2組の角がそれぞれ等しい。_____

2

(解答例)

3つの角がすべて等しい2つの三角形の組は、相似である。

また、三角形には3つの角があり、その和は 180° である。

従って、2つの角度が決まれば、もうひとつの角度も決まるので、相似であるための条件としては、「2組の角が等しい」ことで十分であるから。