

3年 組 号 氏名 ()

[補助教材 20 ページ「考えてみよう」]

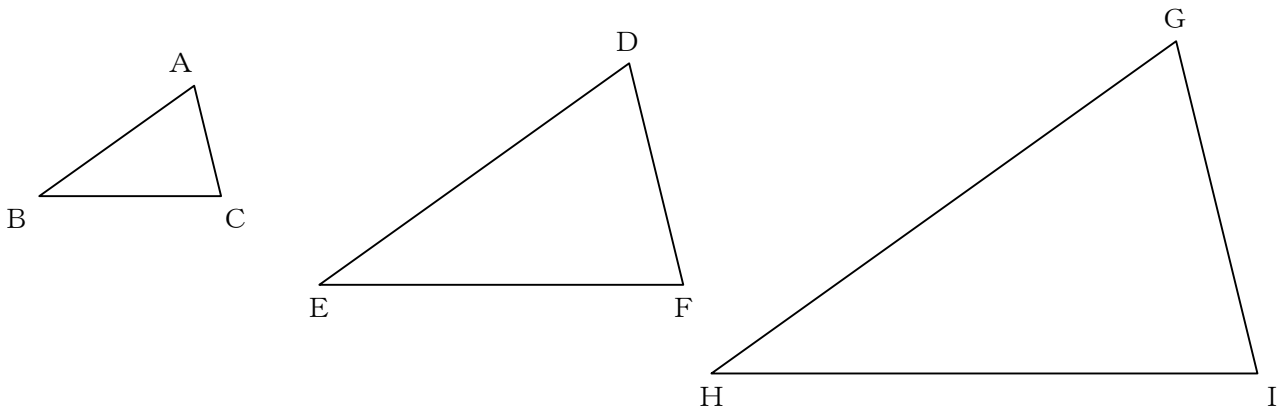
1. $\triangle ABC$ と相似な三角形 $\triangle DEF$ と $\triangle GHI$ があります。 $DE = 2AB$, $GH = 3AB$ のとき、面積の比を考えましょう。

自分の考えをかきま
しょう。

《面積の比》

• $\triangle ABC : \triangle DEF = (\quad : \quad)$

• $\triangle ABC : \triangle GHI = (\quad : \quad)$



〈 自分の考え 〉

《 まとめ 》

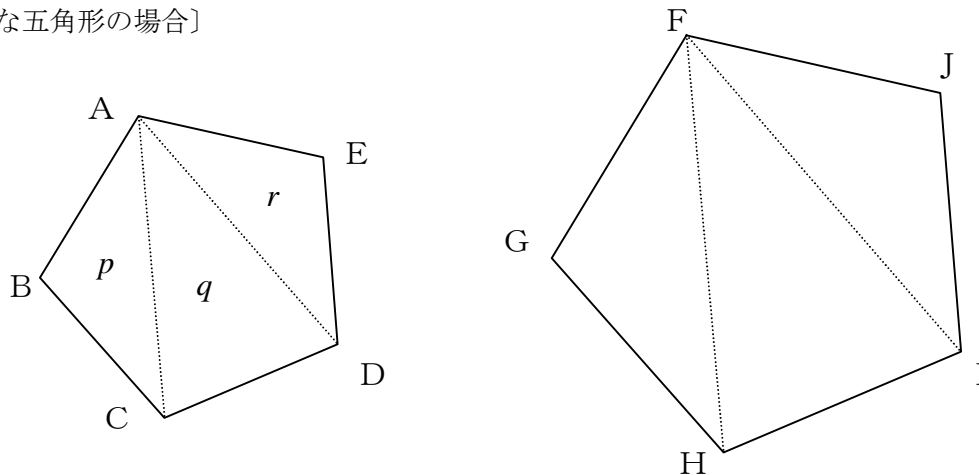
	$\triangle ABC$	$\triangle DEF$	$\triangle GHI$
相似比	1	2	3
面積の比			

◎ 相似な三角形で、相似比が $1 : k$ であるとき、面積の比は、 (:) である。

3年 組 号 氏名 ()

2. 相似な多角形でも、相似比が $1 : k$ であるとき、面積比が $1 : k^2$ であるかどうかを、相似な三角形の面積の比を使って確認しましょう。

[相似な五角形の場合]



説明

※ 五角形 $ABCDE$ と五角形 $FGHIJ$ の相似比は $1 : k$ とします。

$\triangle ABC$ の面積を p , $\triangle ACD$ の面積を q , $\triangle ADE$ の面積を r とすると、五角形 $ABCDE$ の面積 = () と表される。・・・①

また、2つの五角形の対応する三角形は $\triangle ABC \sim ()$, $\triangle ACD \sim ()$, $\triangle ADE \sim ()$ で、相似比はすべて (:) となる。

だから、 p, q, r を使って表すと、
 $\triangle FGH$ の面積は、()
 $\triangle FHI$ の面積は、()
 $\triangle FIJ$ の面積は、() となり、
 五角形 $FGHIJ$ の面積 = ()
 = () ・・・②

①, ②より、
 五角形 $ABCDE$: 五角形 $FGHIJ$ = (:)

だから、面積の比は $1 : k^2$ である。

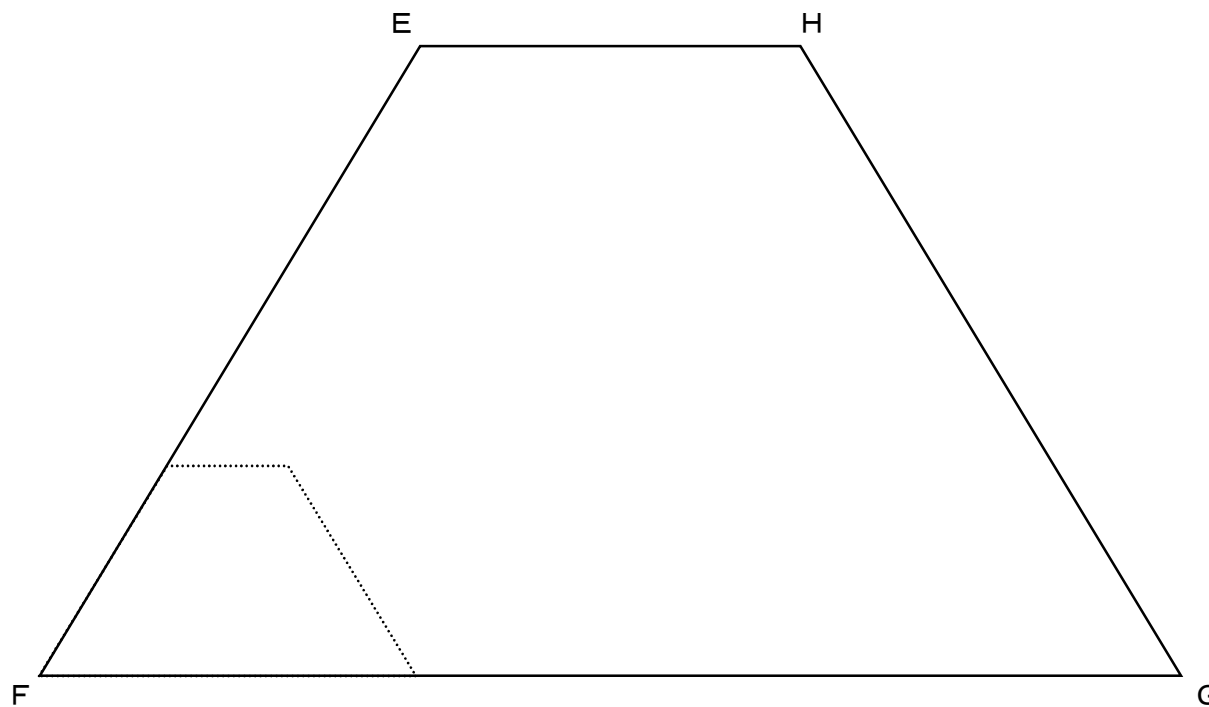
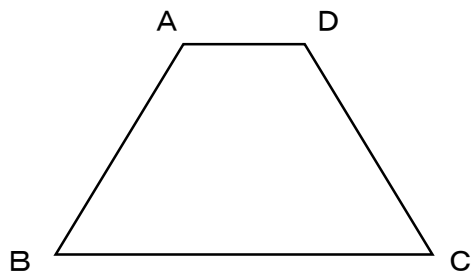
(今日のまとめ)

【相似な図形の面積の比】

相似な図形で、相似比が $m : n$ ならば、面積の比は (:) である。

【グループ活動用ワークシート】

○ 台形A B C Dと台形E F G Hの相似比は（ : ）だと思います。



○ 台形E F G Hは、台形A B C Dの（ ）個分でできているので、面積の比は、（ : ）です。

※ 敷きつめのピースとしてご利用ください。

