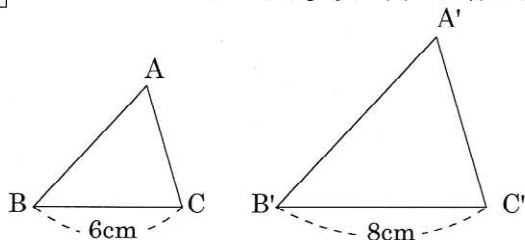


/	解説
/	NO9

中 3	相似な図形NO1 相似な図形の基本問題②
--------	-------------------------

NAME	mistake

1 $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$ である。次の問いに答えよ。



(1) 周の長さの比を求めよ。

①	3:4
②	9:16
③	32

(2) 面積比を求めよ。

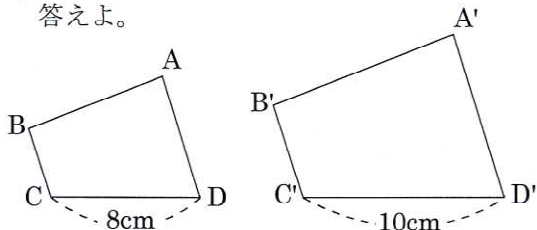
(3) $\triangle ABC$ の面積が 18 cm^2 のとき $\triangle A'B'C'$ の面積を求めよ。

$$9:16 = 18 : x$$

$$9x = 16 \times 18$$

$$x = 32$$

2 四角形 $ABCD \sim$ 四角形 $A'B'C'D'$ である。次の問いに答えよ。



(1) 周の長さの比を求めよ。

①	4:5
②	16:25
③	48

(2) 面積比を求めよ。

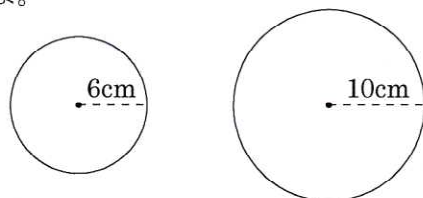
(3) 四角形 $A'B'C'D'$ の面積が 75 cm^2 のとき四角形 $ABCD$ の面積を求めよ。

$$16:25 = x : 75$$

$$25x = 16 \times 75$$

$$x = 48$$

3 次の図のような2つの円 O と O' のとき次の問いに答えよ。



(1) 円周の長さの比を求めよ。

①	3:5
②	9:25

(2) 面積比を求めよ。

4 相似な2つの図形 P, Q があって、相似比は $2:5$ である。

① P の周の長さが 16 cm のとき、 Q の周の長さを求めよ。

①	40cm
②	20 cm^2

② Q の面積が 125 cm^2 のとき、 P の面積を求めよ。
 $4:25 = x : 125$
 $25x = 125 \times 4$
 $x = 20$

5 相似な2つの図形 P, Q があって、相似比は $3:8$ である。

① Q の周の長さが 72 cm のとき、 P の周の長さを求めよ。

①	27cm
②	384 cm^2

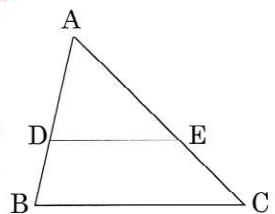
② P の面積が 54 cm^2 のとき、 Q の面積を求めよ。

$$9:64 = 54 : x$$

$$9x = 54 \times 64$$

$$x = 384$$

6 $\triangle ABC$ で、
 $DE \parallel BC$ 、
 $AD:DB=3:2$
 のとき、次の問いに答えよ。



① $\triangle ADE$ と $\triangle ABC$ の面積比を求めよ。

自力で求めよ

② $\triangle ADE$ と台形 $DBCE$ の面積比を求めよ。

①	9:25
②	9:16
③	80 cm^2
④	81 cm^2

③ $\triangle ADE$ の面積が 45 cm^2 のとき台形 $DBCE$ の面積比を求めよ。

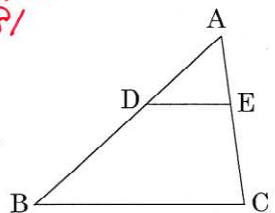
④ 台形 $DBCE$ の面積比が 144 cm^2 のとき $\triangle ADE$ の面積を求めよ。

$$9:16 = x : 144$$

$$16x = 9 \times 144$$

$$x = 81$$

7 $\triangle ABC$ で、
 $DE \parallel BC$ 、
 $AD:DB=3:5$
 のとき、次の問いに答えよ。



① $\triangle ADE$ と $\triangle ABC$ の面積比を求めよ。

自力で求めよ

② $\triangle ADE$ と台形 $DBCE$ の面積比を求めよ。

①	9:64
②	9:55
③	220 cm^2
④	27 cm^2

③ $\triangle ADE$ の面積が 36 cm^2 のとき台形 $DBCE$ の面積比を求めよ。

④ 台形 $DBCE$ の面積比が 165 cm^2 のとき $\triangle ADE$ の面積を求めよ。