中３数学　**相似比と面積比①**

①　右の図に、

長方形 ABCD∽長方形 PQRS

となるように、長方形 PQRS を完成させなさい。

②　長方形 ABCD と長方形 PQRS の

・相似比　＿＿＿＿＿

・周の長さについて

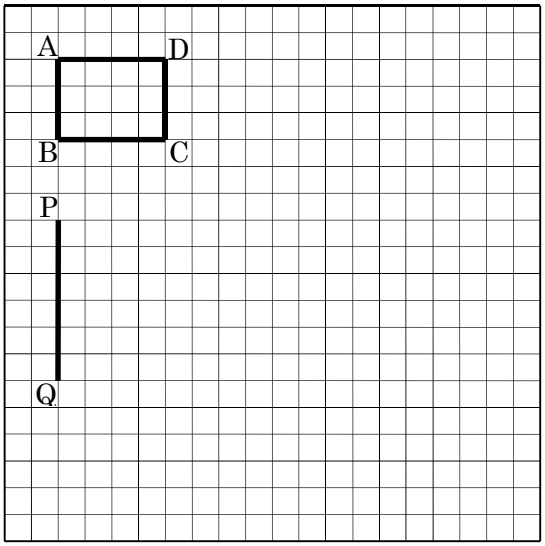
ABCD　　PQRS

よって、周の長さの比は　＿＿＿＿＿＿

・面積比について

ABCD　　PQRS

よって、面積の比は　＿＿＿＿＿＿



※1 マスを 1cm とする。

《まとめ》

2 つの図形 A と B が相似で、相似比が $a:b$ ならば、面積比は　＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　である。

（例１）⑴　三角形 R と三角形 S の相似比は 3：4 である。三角形 R の面積が 54cm^2 のとき、三角形 S の面積を求めなさい。

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

⑵　四角形 A と四角形 B は相似で、四角形 A の面積は 36cm^2、四角形 B の面積は 16cm^2 である。四角形 A と四角形 B の相似比を求めなさい。

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

1　次の問いに答えなさい。

⑴　三角形 P と三角形 Q の相似比は 2：5 である。三角形 P と三角形 Q の面積比を求めなさい。

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

⑵　△ABC∽△PQR で、AB＝3cm、PQ＝9cm であり、△ABC＝8cm^2 である。このとき、△PQR の面積を求めなさい。

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

⑶　△ABC∽△PQR で、AB＝4cm、PQ＝6cm であり、△PQR＝108cm^2 である。このとき、△ABC の面積を求めなさい。

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

⑷　円 P の面積が 25πcm^2、円 Q の面積が 49πcm^2 であるとき、円 P と円 Q の相似比を求めなさい。

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿