

必修例題 1

次の比例式の x の値を求めなさい。

(1) $x : 20 = 3 : 5$

(2) $3 : x = \frac{2}{3} : 0.25$

必修例題 2

(1) x と y が比例していて、 x が 6 のとき y は 10 です。 x が 15 のとき y は です。

(2) x と y が反比例していて、 x が 2 のとき y は 45 です。 x が のとき y は 15 です。

必修例題 3

3mの重さが75gの針金があります。この針金20mの重さは何gですか。

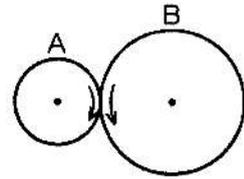
必修例題 4

あるバネに 20g のおもりをつるすとバネの長さは 18cm になり、 60g のおもりをつるすとバネの長さは 20cm になります。つるすおもりの重さとバネののびる長さは比例します。

- (1) おもりをつるしていないときのバネの長さは何 cm ですか。
- (2) ある重さのおもりをつるしたところ、バネの長さは 25cm になりました。つるしたおもりの重さは何 g ですか。

必修例題 5

右の図のように、歯数45の歯車Aと歯数75の歯車Bがかみ合っています。歯車Aが20回転すると、歯車Bは何回転しますか。



必修例題 6

- (1) はじめ、兄と弟の持っているカードの枚数の比は7:3でしたが、兄が弟に4枚あげたので、兄と弟の持っているカードの枚数の比は3:2になりました。はじめ、兄が持っていたカードの枚数は何枚ですか。
- (2) はじめ、姉と妹の持っているお金の比は5:3でしたが、2人とも420円ずつ使ったので、姉と妹の持っているお金の比は4:1になりました。はじめ、妹が持っていたお金は何円ですか。

[応用例題－1]

はじめ、姉と妹の持っているおり紙の枚数の比は $3:1$ でしたが、姉は4枚使い、妹はお母さんから7枚もらったので、姉と妹の持っているおり紙の枚数の比は $4:3$ になりました。はじめ、姉が持っていたおり紙は何枚ですか。

必修例題 7

現在、父と私の年齢の合計は44才で、2年後に父の年齢は私の年齢のちょうど3倍になります。

- (1) 現在の私の年齢は何才ですか。
- (2) 父の年齢が私の年齢の5倍であったのは、今から何年前ですか。

[応用例題一2]

現在、父の年齢は39才で、3人の子どもの年齢は4才、2才、1才です。

- (1) 父の年齢が3人の子どもの年齢の和に等しくなるのは、今から何年後ですか。
- (2) 父の年齢が3人の子どもの年齢の和の2倍になるのは、今から何年後ですか。