

DM1-15A 比例と反比例：比例・反比例の利用 基礎

日付：_____ 名前：_____ できた数：_____ / _____

次の問いに答えなさい。

【1】比例か反比例かを判断する

- | | |
|---|--|
| (1) 1 個 120 円のみかんを x 個買うとき、代金を y 円とする。 y は x に比例するか、反比例するか答えなさい。 | (2) 面積が 24cm^2 の長方形で、縦を x cm、横を y cm とする。 y は x に比例するか、反比例するか答えなさい。 |
| (3) 毎分 3L ずつ水を入れるとき、時間を x 分、水の量を y L とする。 y は x に比例するか、反比例するか答えなさい。 | (4) 60km の道のりを進むとき、速さを x km/時、時間を y 時間とする。 y は x に比例するか、反比例するか答えなさい。 |
| (5) 1m あたり 80 円のリボンを x m 買うとき、代金を y 円とする。 y は x に比例するか、反比例するか答えなさい。 | (6) 36 個のあめを x 人で等しく分けるとき、1 人分を y 個とする。 y は x に比例するか、反比例するか答えなさい。 |

【2】比例の関係を利用する

(7) 1個150円の商品を x 個買うとき、代金を y 円とする。 y を x の式で表しなさい。

(8) 1mあたり90円のリボンを x m買うとき、代金を y 円とする。 y を x の式で表しなさい。

(9) 毎分4Lずつ水を入れるとき、時間を x 分、水の量を y Lとする。 y を x の式で表しなさい。

(10) 時速6kmで歩くとき、時間を x 時間、道のりを y kmとする。 y を x の式で表しなさい。

(11) $y = 120x$ で表される関係で、 $x = 5$ のときの y の値を求めなさい。

(12) $y = 7x$ で表される関係で、 $x = 9$ のときの y の値を求めなさい。

【3】反比例の関係を利用する

(13) 面積が 30cm^2 の長方形で、縦を $x\text{ cm}$ 、横を $y\text{ cm}$ とする。 y を x の式で表しなさい。

(14) 面積が 48cm^2 の長方形で、縦を $x\text{ cm}$ 、横を $y\text{ cm}$ とする。 y を x の式で表しなさい。

(15) 24 個のあめを x 人で等しく分けるとき、1 人分を y 個とする。 y を x の式で表しなさい。

(16) 60km の道のりを進むとき、速さを $x\text{ km/時}$ 、時間を y 時間とする。 y を x の式で表しなさい。

(17) $y = \frac{36}{x}$ で表される関係で、 $x = 6$ のときの y の値を求めなさい。

(18) $y = \frac{45}{x}$ で表される関係で、 $x = 9$ のときの y の値を求めなさい。

【4】 比例・反比例の式を使う

- (19) 1 個 80 円の品物を x 個買うとき、代金を y 円とする。 $x = 7$ のときの y の値を求めなさい。
- (20) 毎分 5L ずつ水を入れるとき、時間を x 分、水の量を y L とする。 $x = 12$ のときの y の値を求めなさい。
- (21) 面積が 72cm^2 の長方形で、縦を x cm、横を y cm とする。 $x = 8$ のときの y の値を求めなさい。
- (22) 48km の道のりを進むとき、速さを x km/時、時間を y 時間とする。 $x = 6$ のときの y の値を求めなさい。
- (23) y は x に比例し、 $x = 3$ のとき $y = 12$ である。 $x = 5$ のときの y の値を求めなさい。
- (24) y は x に反比例し、 $x = 4$ のとき $y = 9$ である。 $x = 6$ のときの y の値を求めなさい。