

DM2-12C 一次関数：変化の割合 発展

日付：_____ 名前：_____ できた数：_____ / _____

【1】式から変化の割合を読み取る

次の一次関数について，変化の割合を求めなさい。

(1) $y = 9x - 4$

(2) $y = -6x + 7$

(3) $y = \frac{5}{3}x - 2$

(4) $y = -\frac{7}{4}x + 1$

(5) $y = 3 - \frac{2}{5}x$

(6) $y = -4 + \frac{3}{2}x$

(7) $2y = 6x + 8$

(8) $3y = -6x + 12$

【2】増加量から考える

次の問いに答えなさい。

- (9) ある一次関数で、 x が 4 増加すると、 y は 12 増加する。変化の割合を求めなさい。
- (10) ある一次関数で、 x が 5 増加すると、 y は -15 増加する。変化の割合を求めなさい。
- (11) ある一次関数で、 x が 6 増加すると、 y は 9 増加する。変化の割合を求めなさい。
- (12) ある一次関数で、 x が 8 増加すると、 y は -6 増加する。変化の割合を求めなさい。
- (13) 変化の割合が 3 の一次関数で、 x が -2 増加するとき、 y の増加量を求めなさい。
- (14) 変化の割合が $-\frac{2}{3}$ の一次関数で、 x が 9 増加するとき、 y の増加量を求めなさい。
- (15) 変化の割合が $\frac{5}{4}$ の一次関数で、 y が 10 増加するとき、 x の増加量を求めなさい。
- (16) 変化の割合が $-\frac{3}{2}$ の一次関数で、 y が -12 増加するとき、 x の増加量を求めなさい。

【3】2点から変化の割合を求める

次の2点を通る直線について，変化の割合を求めなさい。

(17) $(-2, 5), (4, 17)$

(18) $(-3, 10), (1, -2)$

(19) $(2, -1), (8, 11)$

(20) $(-4, -3), (2, -12)$

(21) $(-5, 7), (3, 3)$

(22) $(1, 4), (9, -8)$

(23) $(-2, -6), (6, 10)$

(24) $(-1, 8), (5, -7)$

【4】表や文章から変化の割合を求める

次の問いに答えなさい。

$$(25) \quad \begin{array}{c|cc} x & -2 & 4 \\ \hline y & 9 & -3 \end{array}$$

$$(26) \quad \begin{array}{c|cc} x & 3 & 9 \\ \hline y & -5 & 7 \end{array}$$

$$(27) \quad \begin{array}{c|cc} x & -6 & 2 \\ \hline y & 1 & -11 \end{array}$$

$$(28) \quad \begin{array}{c|cc} x & 4 & 10 \\ \hline y & 15 & 6 \end{array}$$

- (29) 水そうに水を入れる。時間が4分から10分
に増える間に、水の量が18 Lから45 Lに
増えた。1分あたりの増加量を求めなさい。

- (30) ばねにおもりをつるす。おもりが20 gか
ら80 gに増えると、長さが9 cmから15
cmになった。10gあたりの変化量を求めな
さい。

- (31) 山の高さ気温の関係で、高さが300 mか
ら1200 mに上がると、気温が21°Cから
12°Cに下がった。100mあたりの変化量を
求めなさい。

- (32) ある機械の使用時間と残り燃料の関係で、時
間が2時間から7時間に増えると、残り燃
料が36 Lから21 Lに減った。1時間あた
りの変化量を求めなさい。