

4 1次関数, 1次方程式, 1次不等式

入学年度	学部	学科	組	番号	検	フリガナ
1	B	1				氏名

1 次の条件を満たす直線の方程式を $y = mx + n$ の形に表せ.

a) 傾きが -3 で, $(-2, -1)$ を通る.

b) 2点 $(3, -2)$, $(-2, 1)$ を通る.

2 次の式を [] 内の文字について解け.

$$V = C \left(1 - \frac{T}{N} \right) \quad [T]$$

3 次の連立方程式を解け

$$\begin{cases} 4x + 5y = 2 \\ 3x - 2y = 3 \end{cases}$$

4 次の不等式を解け. またその解を数直線上に表せ.

a) $1 - 3x \leq \frac{2x + 11}{4}$

b) $3x < 13 - 7(x + 1)$

c) $|3x - 2| \geq 1$

5 次の連立不等式を解け. またその解を数直線上に表せ.

a)
$$\begin{cases} 2x - 1 \geq 3x + 4 \\ -x + 4 > 2(x - 2) \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} \frac{2x + 1}{3} < \frac{3x - 1}{2} \\ \frac{3}{2}x - 2 \leq x - \frac{2}{3} \end{cases}$$

6 あるアパレルショップでは, ゴールデンウィーク中, 全店の商品がすべて 30%OFF となるセールを行っていた. また, 一部のインターネット会員には, 値引き価格からさらに 20%OFF となる特典が与えられている. このとき, 最終的な値引き価格はもとの価格の何%OFF になるのか?

7 華氏 ($^{\circ}\text{F}$) と摂氏 ($^{\circ}\text{C}$) との関係は $C = \frac{5}{9}(F - 32)$ で表わされる. アメリカの天気予報では気温を華氏で伝えるのが普通である. 日本でいう「真夏日」(日中の最高気温が 30°C 以上の日) になるのは最高気温が何度 $^{\circ}\text{F}$ になったときか. また, ある日, ニューヨークの最高気温が 100°F になるという予報が出た. この日は, 日本でいう「猛暑日」(同 35°C 以上の日) になると予想されるか.