

1 次の計算をしなさい。

(1) $x^2y \div (-3xy) \times 12y$

□(2) $(-18a^2b) \times (-4b) \div 9a$

(3) $(-2x)^2 \div 6x \times 3x^2$

□(4) $x^2 \times (-3xy)^3 \div 9x^3y^2$

2 $x = -4, y = 2$ のとき, $2xy^2 \times 6x^2 \div (-3xy)$ の値を求めなさい。

3 次の等式を, [] 内の文字について解きなさい。

(1) $\frac{x}{4} - \frac{y}{3} = -2$ [y]

□(2) $S = P(1 + QR)$ [R]

4 次の問いに答えなさい。

(1) ある中学校の昨年度の入学者数は150人であった。今年度の入学者数は a 人であり, 昨年度の入学者数に比べて $x\%$ 減少した。このとき, x を a を使った式で表しなさい。

(2) 男子15人, 女子20人のクラスで数学のテストをしたところ, 女子の平均点は a 点で, 男子の平均点は女子の平均点より1.4点低かった。このクラス全体の平均点を b 点とすると, a を b を使った式で表しなさい。

(1) $x^2y \div (-3xy) \times 12y = -\frac{1}{3}xy \times 12y = -4xy$

(2) $(-18a^2b) \times (-4b) \div 9a = 18a^2b \times 4b \div 9a = 8ab^2$

(3) $(-2x)^2 \div 6x \times 3x^2 = \frac{4x^2}{6x} \times 3x^2 = \frac{2}{3}x \times 3x^2 = 2x^3$

(4) $x^2 \times (-3xy)^3 \div 9x^3y^2 = x^2 \times (-27x^3y^3) \div 9x^3y^2 = -3x^2y$

二の部分が違うね。
 $(-3xy)^3 = -27x^3y^3$
 だよ。おしい!!!
 気をつけろ。

2 $2xy^2 \times 6x^2 \div (-3xy) = 2 \times (-4) \times 2 \times 2 \times 6 \div (-4) \times (-4) \times (-4) = -128$

このように2つ問題を解くと、ミスが少なくなりやすい。
 最初に文字式を簡単にまとめたから数字を代入はめんどい(は!!!)

3 (1) $\frac{x}{4} - \frac{y}{3} = -2$
 $y = (-2 - \frac{1}{4}x) \times -3$
 $y = 6 + \frac{3}{4}x$

(2) $\frac{S}{P} - 1 = QR$
 $R = \frac{\frac{S}{P} - 1}{Q}$

OK!!
 よく出来ていふね。

4 (1) $150 \times \frac{(100-x)}{100} = a$
 $x = -\frac{3}{5}a + 100$

答えは x を表しなさい(!!) だね!
 文を最後までよく読む。移項を忘れないこと!!

(2) $a = b + \frac{3}{5}$

女子の平均点 = a ... 20人
 男子の平均点 = $(a - 1.4)$... 15人

クラス全体の点の合計
 クラスの人数 = $\frac{20a + 15(a - 1.4)}{35} = \text{クラス全体の平均点} = b$

a を乗じ... $\Rightarrow 20a + 15a - 21 = 35b$
 $a = b + \frac{3}{5}$