

## テスト対策プリント① (式の計算)

---

1 次の多項式の項の数と, それぞれの項をいいなさい。【知識・理解 2点×2】

(1)  $2a - b$

(2)  $3x^2 - 4x + 1$

2 次の単項式の次数をいいなさい。【知識・理解 2点×2】

(1)  $2a^2$

(2)  $5x^3$

(3)  $-ab$

(4)  $\frac{x}{2}$

3 次の式の種類項をまとめて簡単にしなさい。【数学的な技能 2点×4】

(1)  $6a - 2a$

(2)  $3x + 2x - 8x$

(3)  $x - 3y - 9x + 7y$

(6)  $-a + 2b + 7a - 5b$

4 次の計算をしなさい。【数学的な技能 2点×4】

(1)  $8x + 5(2x + 3y)$

(2)  $2(9m - 3n) + (-5m + 7n)$

(3)  $2(-5x + y) - 4(2x + y)$

(4)  $-3(p - 2q) + 6(2p + 5q)$

5 次の計算をなさい。【数学的な技能 3点×4】

(1)  $9ab \times 6a \div (-18b)$

(2)  $12x^3y \div 20xy^2 \times 5y^2$

(3)  $(-6a) \div \left(-\frac{9}{7}ab\right) \times 3b$

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

6 次の計算をなさい。【数学的な技能 2点×6】

(1)  $(-2ab^2x^3)^2 \times (-3a^2b)^2$

(2)  $(-4x^5y^4z^2) \div (2x^2y^2z)^2$

(3)  $6a^3b \times (-3ab^2)^2 \div (-9a^4b^4)$

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

(5)  $(a^3b^2)^3 \div (2a^4b)^2 \times (-2a^5b)$

(6)  $(-4xy^3z)^2 \times x^2yz \div 16x^2yz^3$

7  $x = -4$ ,  $y = 2$  のとき、次の式の値を求めなさい。【数学的な技能 3点×2】

(1)  $4x + 8y - 2(3x + 5y)$

(2)  $3(2x + 7y) + 4(x - 2y)$

8  $a = 6, b = -2$  のとき、次の式の値を求めなさい。【数学的な技能 3点×2】

(1)  $8a^2b \div (-2a^2b^2)$

(2)  $8ab^2 \times (-3b) \div 6b^2$

9 連続する3つの整数のうち、中央の整数を  $n$  とします。このとき、3つの整数の和を求めなさい。また、その和はどんな整数の倍数になるかいいなさい。

【数学的な味方や考え方 4点】

10 連続する2つの整数の和が奇数になることを、文字を使って説明します。次の問いに答えなさい。【数学的な味方や考え方 4点×3】

(1) 連続する2つの整数のうち、小さい方を  $n$  とします。大きい方の整数を、 $n$  を使って表しなさい。

(2) この2つの整数の和を式で表し、計算しなさい。

(3) 連続する2つの整数の和が奇数になることを説明しなさい。

11 底面の半径が  $r$ 、高さが  $h$  の円柱がある。この円柱の底面の半径を  $\frac{1}{2}$  倍にし、高さを2倍にした円柱をつくると、できる円柱の体積はもとの円柱の体積の何倍になるか答えなさい。【数学的な味方や考え方 4点】

- 12 右の図のように，連続する奇数を1から順に6個ずつ並べる。縦，横2個ずつの数を線で囲み，枠の中の4個の数を小さい方から順に  $a, b, c, d$  とする。

1	3	5	7	9	11
13	15	17	19	21	23
25	27	29	31	33	35
37	39	41	·	·	·
·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·

たとえば  $\begin{array}{|c|c|} \hline 15 & 17 \\ \hline 27 & 29 \\ \hline \end{array}$  の枠では「 $a=15, b=17, c=27, d=29$ 」である。次の問いに答えなさい。

【数学的な味方や考え方 4点×2】

- (1)  $a=41$  のとき， $a+b+c+d$  の値を求めなさい。

- (2) 枠をどこにとっても， $a+b+c+d$  の値は8の倍数になることを，文字を使って説明しなさい。

- 13 次の等式を〔 〕内の文字について解きなさい。【数学的な技能 3点×4】

(1)  $4x - 5y = 20$    〔  $x$  〕

(2)  $24x + 36y = 96$    〔  $y$  〕

(3)  $x = 2y + 1$    〔  $y$  〕

(4)  $x = \frac{3a + 4b}{7}$    〔  $a$  〕