

得 点		<b>演習問題</b>	実施 日	月	日	氏 名	
				式の利用② (式の値)			

【1】  $a=5, b=-3$  のとき、次の式の値を求めなさい。

- ①  $2(2a-3b)+3(a+b)$  の値
- ②  $3(2a-5b)+4(-a+3b)$  の値
- ③  $2(3a-2b)-5(a-b)$  の値
- ④  $\frac{1}{2}(2a-6b)-\frac{1}{3}(3a-6b)$  の値

【2】 次の式の値を求めなさい。

- ①  $x=6, y=-\frac{1}{2}$  のとき、 $(5x+3y)-(4x+7y)$  の値
- ②  $x=2, y=\frac{1}{4}$  のとき、 $2(3x+y)+3(x-2y)$  の値
- ③  $x=-\frac{1}{2}, y=3$  のとき、 $5(4x-y)-2(8x-3y)$  の値
- ④  $x=-2, y=\frac{1}{3}$  のとき、 $2(x-y)-4(x-2y)$  の値

【3】 次の式の値を求めなさい。

- ①  $x=-3$  のとき、の値  $3x \div 9x^2 \times 6x^3$
- ②  $x=-\frac{1}{2}$  のとき、 $6x^3 \div 3x^2 \times 4x^2$  の値
- ③  $x=-3, y=2$  のとき、 $6x^4y^2 \div 3x \div 2xy$  の値
- ④  $a=3, b=-2, c=1$  のとき、 $8a \times (-3b^2c) \div 4b$  の値

【4】 次の式の値を求めなさい。

- ①  $a=4, b=-3$  のとき、 $5a^2 \times \frac{1}{2}ab \div (-5a)$  の値
- ②  $x=3, y=-1$  のとき、 $x^2y \div \frac{1}{2}x \times 5y^3$  の値
- ③  $a=-2, b=\frac{1}{3}$  のとき、 $6ab^2 \div \frac{1}{2}a^2b \times \frac{1}{2}a^3$  の値
- ④  $x=2, y=-3$  のとき、 $(-2xy)^2 \div \left(-\frac{1}{3}xy^2\right) \times \frac{y}{3}$  の値

得点		<b>演習問題〔解答〕</b>	実施日	月	日	氏名
				式の利用② (式の値)		

式の値を求めるには必ず次のルールを守ること！

- ① 与えられた式を簡単にしてから代入する。  
 ② 文字式で省略されている×、÷を復活させる。  
 ③ 負の数を代入するときは( )をつける。

【1】  $a=5, b=-3$  のとき、次の式の値を求めなさい。

- ①  $2(2a-3b)+3(a+b)$  の値  
 与式  $= 4a - 6b + 3a + 3b = 7a - 3b$   
 $= 7 \times 5 - 3 \times (-3) = 35 + 9 = \underline{44}$
- ②  $3(2a-5b)+4(-a+3b)$  の値  
 与式  $= 6a - 15b - 4a + 12b = 2a - 3b$   
 $= 2 \times 5 - 3 \times (-3) = 10 + 9 = \underline{19}$
- ③  $2(3a-2b)-5(a-b)$  の値  
 与式  $= 6a - 4b - 5a + 5b = a + b$   
 $= 5 + (-3) = \underline{2}$
- ④  $\frac{1}{2}(2a-6b)-\frac{1}{3}(3a-6b)$  の値  
 与式  $= a - 3b - a + 2b = -b$   
 $= -(-3) = \underline{3}$

【2】 次の式の値を求めなさい。

- ①  $x=6, y=-\frac{1}{2}$  のとき、 $(5x+3y)-(4x+7y)$  の値  
 与式  $= 5x + 3y - 4x - 7y = x - 4y$   
 $= 6 - 4 \times \left(-\frac{1}{2}\right) = 6 + 2 = \underline{8}$
- ②  $x=2, y=\frac{1}{4}$  のとき、 $2(3x+y)+3(x-2y)$  の値  
 与式  $= 6x + 2y + 3x - 6y = 9x - 4y$   
 $= 9 \times 2 - 4 \times \frac{1}{4} = 18 - 1 = \underline{17}$
- ③  $x=-\frac{1}{2}, y=3$  のとき、 $5(4x-y)-2(8x-3y)$  の値  
 与式  $= 20x - 5y - 16x + 6y = 4x + y$   
 $= 4 \times \left(-\frac{1}{2}\right) + 3 = -2 + 3 = \underline{1}$
- ④  $x=-2, y=\frac{1}{3}$  のとき、 $2(x-y)-4(x-2y)$  の値  
 与式  $= 2x - 2y - 4x + 8y = -2x + 6y$   
 $= -2 \times (-2) + 6 \times \frac{1}{3} = 4 + 2 = \underline{6}$

【3】 次の式の値を求めなさい。

- ①  $x=-3$  のとき、の値  $3x \div 9x^2 \times 6x^3$   
 与式  $= \frac{3x}{1} \times \frac{1}{9x^2} \times \frac{6x^3}{1} = 2 \times (-3)^2 = 2 \times 9 = \underline{18}$
- ②  $x=-\frac{1}{2}$  のとき、 $6x^3 \div 3x^2 \times 4x^2$  の値  
 与式  $= \frac{6x^3}{1} \times \frac{1}{3x^2} \times \frac{4x^2}{1} = 8x^3 = 8 \times \left(-\frac{1}{2}\right)^3 = 8 \times \left(-\frac{1}{8}\right) = \underline{-1}$
- ③  $x=-3, y=2$  のとき、 $6x^4y^2 \div 3x \div 2xy$  の値  
 与式  $= \frac{6x^4y^2}{1} \times \frac{1}{3x} \times \frac{1}{2xy} = (-3)^2 \times 2 = 9 \times 2 = \underline{18}$
- ④  $a=3, b=-2, c=1$  のとき、 $8a \times (-3b^2c) \div 4b$  の値  
 与式  $= \frac{8a}{1} \times \left(-\frac{3b^2c}{1}\right) \times \frac{1}{4b} = -6 \times 3 \times (-2) \times 1 = -6abc = \underline{36}$

【4】 次の式の値を求めなさい。

- ①  $a=4, b=-3$  のとき、 $5a^2 \times \frac{1}{2}ab \div (-5a)$  の値  
 与式  $= \frac{5a^2}{1} \times \frac{ab}{2} \times \left(-\frac{1}{5a}\right) = \left(-\frac{1}{2}\right) \times 4^2 \times (-3) = -\frac{1}{2}a^2b = \left(-\frac{1}{2}\right) \times 16 \times (-3) = \underline{24}$
- ②  $x=3, y=-1$  のとき、 $x^2y \div \frac{1}{2}x \times 5y^3$  の値  
 与式  $= \frac{x^2y}{1} \times \frac{2}{x} \times \frac{5y^3}{1} = 10 \times 3 \times (-1)^4 = 10xy^4 = 10 \times 3 \times 1 = \underline{30}$
- ③  $a=-2, b=\frac{1}{3}$  のとき、 $6ab^2 \div \frac{1}{2}a^2b \times \frac{1}{2}a^3$  の値  
 与式  $= \frac{6ab^2}{1} \times \frac{2}{a^2b} \times \frac{a^3}{2} = 6 \times (-2)^2 \times \frac{1}{3} = 6a^2b = 6 \times 4 \times \frac{1}{3} = \underline{8}$
- ④  $x=2, y=-3$  のとき、 $(-2xy)^2 \div \left(-\frac{1}{3}xy^2\right) \times \frac{y}{3}$  の値  
 与式  $= \frac{4x^2y^2}{1} \times \left(-\frac{3}{xy^2}\right) \times \frac{y}{3} = -4 \times 2 \times (-3) = -4xy = \underline{24}$