

の中を完成せよ。

3×5 を、 35
と表すわけにはいかないが、
 $a \times b$ は、

ab と表す。

言葉で表すと、そのルールは

乗法 の記号は省く。

$a \times 3$ や $3 \times a$ は

3a と表す。このルールを

言葉で表すと、**数字** は

文字の前に置く。

文字の形をしていても
その文字がある数を表している

π は **文字の前** に置く。

同じ文字の積は

累乗 で表す。

それゆえ、 $a \times a$ は、

a^2 と表す。

$a \div b$ は、

$\frac{a}{b}$ と表す。

即ち、**除法** の記号は使わず

分数 の形で表す。

$3 - 2 = 1$ であるから、

$3a - 2a = 1a$ であるが、

$1a$ ではなく

a と表す。

$2 - 3 = -1$ であるから、

$2a - 3a = -1a$ であるが、

$-1a$ ではなく

-a と表す。

例にならって答えなさい。

ア	イ	ウ	エ	オ	カ
例 $3a - 2a$	=	$+ (3 - 2)a$	=	a	

$3a - 5a$	=	$- (5 - 3)a$	=	$-2a$	
-----------	---	--------------	---	-------	--

$-3a + 2a$	=	$- (3 - 2)a$	=	$-a$	
------------	---	--------------	---	------	--

$-3a + 5a$	=	$+ (5 - 3)a$	=	$2a$	
------------	---	--------------	---	------	--

$-3a - 2a$	=	$- (3 + 2)a$	=	$-5a$	
------------	---	--------------	---	-------	--

$-3a - 5a$	=	$- (3 + 5)a$	=	$-8a$	
------------	---	--------------	---	-------	--

上の問題のアのような式に直し、答えを求めなさい。

$$(-3a) + (-2a) = -3a - 2a = -5a$$

$$(-3a) - (-2a) = -3a + 2a = -a$$

$$(-3a) + (-3a) = -3a - 3a = -6a$$

$$(-3a) - (-3a) = -3a + 3a = 0$$

$$(-3a) + (-5a) = -3a - 5a = -8a$$

$$(-3a) - (-5a) = -3a + 5a = 2a$$

積の+-を先ず決めよ。

$$(-2a) \times (-3a)$$

$$= +2a \times 3a = 6a^2$$

$$(-3a) \times (+4a)$$

$$= -3a \times 4a = -12a^2$$

$$(-4a) \times 0$$

$$= -4a \times 0 = 0$$

$$(-12a) \times (-2a)$$

$$= 12a \times 2a = 24a^2$$

$$6a \div (-2a)$$

$$= -6a \div 2a = -3$$

$$0 \div (-2a) = 0$$

$$(-2a)^3$$

$$= -8a^3$$

$$(-3a)^2$$

$$= 9a^2$$

$$-(2a)^3$$

$$= -8a^3$$

$$-2a^3 \div (-2a)$$

$$= 2a^3 \div 2a = a^2$$

$$(-2a^3) \div (-2a)$$

$$= 2a^3 \div 2a = a^2$$

$$(-0.2a) + (-0.3a)$$

$$= -0.2a - 0.3a = -0.5a$$

$$(-0.3a) + (-0.2a)$$

$$= -0.3a - 0.2a = -0.5a$$

$$(+0.2a) + (-0.3a)$$

$$= 0.2a - 0.3a = -0.1a$$

$$(+0.2a) - (+0.3a)$$

$$= 0.2a - 0.3a = -0.1a$$

$$(-0.2a) - (-0.5a)$$

$$= -0.2a + 0.5a = 0.3a$$

$$(-0.5a) - (-0.2a)$$

$$= -0.5a + 0.2a = -0.3a$$

$$(+0.2a) - (-0.5a)$$

$$= 0.2a + 0.5a = 0.7a$$

0.2a の逆数は

$$\left(\frac{5}{a} \right)$$

-0.2 a の逆数は

$$\left(-\frac{5}{a} \right)$$

$$\frac{1}{2}a - \frac{1}{3}a$$

$$= \frac{3}{6}a - \frac{2}{6}a = \frac{1}{6}a$$

$$\frac{1}{3}a - \frac{1}{2}a$$

$$= \frac{2}{6}a - \frac{3}{6}a = -\frac{1}{6}a$$

$$-\frac{1}{2}a - \frac{1}{3}a$$

$$= -\frac{3}{6}a - \frac{2}{6}a = -\frac{5}{6}a$$

$$-\frac{a}{3} - \frac{a}{2}$$

$$= -\frac{2a}{6} - \frac{3a}{6} = -\frac{5a}{6}$$

$$-\frac{a}{4} + \frac{a}{3}$$

$$= -\frac{3a}{12} + \frac{4a}{12} = \frac{a}{12}$$

$$-\frac{a}{4} - \frac{a}{2}$$

$$= -\frac{3a}{12} - \frac{6a}{12} = -\frac{3a}{4}$$

$$\left(-\frac{a}{2}\right)^2 = \frac{1}{4}a^2$$

$$\left(-\frac{a}{2}\right)^3 = -\frac{1}{8}a^3$$

$$\left(-\frac{a}{3}\right)^2 = \frac{1}{9}a^2$$

$$\left(-\frac{a}{2}\right)^2 + \left(-\frac{a}{3}\right)^2$$

$$= \frac{1}{4}a^2 + \frac{1}{9}a^2 = \frac{13}{36}a^2$$

$$\left(-\frac{a}{2}\right)^2 - \left(-\frac{a}{3}\right)^2$$

$$= \frac{1}{4}a^2 - \frac{1}{9}a^2 = \frac{5}{36}a^2$$

$$\left(-\frac{a}{3}\right)^2 - \left(-\frac{a}{2}\right)^2$$

$$= \frac{1}{9}a^2 - \frac{1}{4}a^2 = -\frac{5}{36}a^2$$

$$\left(\frac{a}{3}\right)^2 + \left(-\frac{a}{2}\right)^2$$

$$= \frac{1}{9}a^2 + \frac{1}{4}a^2 = \frac{13}{36}a^2$$

a,b,c が

$a=2$	$b=3$	$c=-4$
-------	-------	--------

である時、
次の式の値を求めなさい。

$$3a-2b$$

$$=3 \times 2 - 2 \times 3 = 0$$

$$(-3a) - (-2b)$$

$$= -3a + 2b$$

$$= -3 \times 2 + 2 \times 3 = 0$$

$$(-3a) + (-2b)$$

$$= -3a - 2b$$

$$= -3 \times 2 - 2 \times 3 = -12$$

$$(-3a) - (-2b)$$

$$= -3a + 2b$$

$$= -3 \times 2 + 2 \times 3 = 0$$

$$(-3a) + (-5b)$$

$$= -3a - 5b$$

$$= -3 \times 2 - 5 \times 3 = -21$$

$$(-3a) - (-5b)$$

$$= -3a + 5b$$

$$= -3 \times 2 + 5 \times 3 = 9$$

$$3a-2c$$

$$=3 \times 2 - 2 \times (-3) = 12$$

$$(-3a) - (-2c)$$

$$= -3a + 2c$$

$$= -3 \times 2 + 2 \times (-3) = -12$$

$$(-3a) + (-2c)$$

$$= -3a - 2c$$

$$= -3 \times 2 - 2 \times (-3) = 0$$

$$(-3a) - (-2c)$$

$$= -3a + 2c$$

$$= -3 \times 2 + 2 \times (-3) = -12$$

$$(-3a) + (-5c)$$

$$= -3a - 5c$$

$$= -3 \times 2 - 5 \times (-3) = 9$$

$$(-3a) - (-5c)$$

$$= -3a + 5c$$

$$= -3 \times 2 + 5 \times (-3) = -21$$

次の数量を、文字式で表しなさい。

100a 玉で、a 円の品物を買った時の
おつりは

$100 - a$	(円)
-----------	-----

1 個 a 円の品物を
7 個買った時の代金は

$7a$	(円)
------	-----

タテが a cm、横が b cm の
長方形の面積は

$a b$	(cm ²)
-------	--------------------

長さ a cm のテープを 5 等分した時の

1 本の長さは

$\frac{a}{5}$	(cm)
---------------	------

50 円の切手 a 枚と
80 円の切手 b 枚を買った時の代金は

$50a + 80b$	(円)
-------------	-----

a 円の 3 割金額は

$\frac{3a}{10}$	(円)
-----------------	-----

1 辺が a cm の正方形の面積は

a^2	(cm ²)
-------	--------------------

底辺が a cm、高さが b cm の
平行四辺形の面積は

$a b$	(cm ²)
-------	--------------------

対角線が a cm と b cm の
ひし形の面積は

$\frac{a b}{2}$	(cm ²)
-----------------	--------------------

半径が r cm の円の面積は

πr^2	(cm ²)
-----------	--------------------

1 辺が a cm の立方体の表面積は

$6a^2$	(cm ²)
--------	--------------------

1 辺が a cm の立方体の体積は

a^3	(cm ³)
-------	--------------------