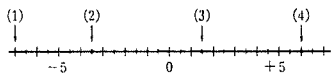


1 下の数直線上で、点(1)~(4)に対応する数を答えなさい。



(1)	-7
(2)	-3.5
(3)	+1.5
(4)	+6

2 次の各組の数の大小を、不等号を使って表しなさい。

- (1) -3, -4 (2) -5, +2, 0

(1)	$-4 < -3$
(2)	$-5 < 0 < +2$
(3)	$-0.71 < -0.68$
(4)	$-\frac{1}{2} < -\frac{1}{4} < -\frac{1}{6}$

- (3) -0.71, -0.68 (4) $-\frac{1}{4}, -\frac{1}{2}, -\frac{1}{6}$

3 絶対値が5である数を答えなさい。

(1)	+5 と -5
-----	---------

1 次の計算をしなさい。

- (1) $(+3) + (+6) = + (3+6) = +9$
- (2) $(-6) + (-8) = - (6+8) = -14$
- (3) $(+7) + (-5) = + (7-5) = +2$
- (4) $(-11) + (+11) = 0$
- (5) $(-8) + (+2) = - (8-2) = -6$
- (6) $0 + (-9) = -9$
- (7) $(-12) + (-8) = - (12+8) = -20$
- (8) $(+18) + (-6) = + (18-6) = +12$
- (9) $(+25) + (-17) = + (25-17) = +8$
- (10) $(-36) + (+19) = - (36-19) = -17$

(1)	+9
(2)	-14
(3)	+2
(4)	0
(5)	-6
(6)	-9
(7)	-20
(8)	+12
(9)	+8
(10)	-17

加法

- ① 同符号の2つの数の和
絶対値の和に共通の符号をつける。
- ② 異符号の2つの数の和
絶対値の大きいほうから小さいほうをひき、絶対値の大きいほうの符号をつける。

同符号のときは
共通の符号
 $(-4) + (-6) = -(4+6) = -10$

異符号のときは
絶対値の大きいほうの符号
 $(-5) + (+4) = -(5-4) = -1$

1 次の計算をしなさい。

- (1) $(+0.8) + (-1.5) = - (1.5-0.8) = -0.7$
- (2) $(-7.2) + (-3.4) = - (7.2+3.4) = -10.6$
- (3) $(-\frac{1}{7}) + (-\frac{3}{7}) = - (\frac{1}{7} + \frac{3}{7}) = -\frac{4}{7}$
- (4) $(-\frac{1}{6}) + (+\frac{5}{6}) = + (\frac{5}{6} - \frac{1}{6}) = +\frac{4}{6} = +\frac{2}{3}$
- (5) $(-\frac{3}{4}) + (-\frac{2}{3}) = - (\frac{3}{4} + \frac{2}{3}) = - (\frac{9}{12} + \frac{8}{12}) = -\frac{17}{12}$
- (6) $(+\frac{1}{6}) + (-\frac{1}{2}) = + (\frac{1}{6} - \frac{3}{6}) = -\frac{2}{6} = -\frac{1}{3}$
- (7) $(-\frac{1}{5}) + (+0.8) = (-\frac{1}{5}) + (+\frac{8}{10}) = (-\frac{2}{10}) + (+\frac{8}{10}) = +\frac{6}{10} = +\frac{3}{5}$
- (8) $(+0.25) + (-\frac{1}{4}) = (+\frac{25}{100}) + (-\frac{1}{4}) = (+\frac{25}{100}) + (-\frac{25}{100}) = 0$

(1)	-0.7
(2)	-10.6
(3)	$-\frac{4}{7}$
(4)	$+\frac{2}{3}$
(5)	$-\frac{17}{12}$
(6)	$-\frac{1}{3}$
(7)	$+\frac{3}{5}$
(8)	0

2 次の計算をしなさい。

- (1) $(+8) + (-11) + (+7) + (-6) = (+8) + (+7) + (-11) + (-6) = (+15) + (-17) = -2$
- (2) $(-6) + (+2) + (-9) + (+4) + (-2) = (+2) + (+4) + (-6) + (-9) + (-2) = (+6) + (-17) = -11$

(1)	-2
(2)	-11

1 次の計算をしなさい。

- (1) $-3 - 9 = (-3) + (-9) = -12$
- (2) $4 - 8 + 9 - 2 = 4 - 8 + 9 - 2 = 3$
- (3) $1 - 14 + 10 - 18 = 1 + 10 - 14 - 18 = -21$
- (4) $6 - (-2) + 9 = 6 + 2 + 9 = 17$
- (5) $-12 - (-34) + 0 - 21 = -12 + 34 + 0 - 21 = 1$
- (6) $-3 + (-8) - (-5) + (-7) = -3 + (-8) + 5 + (-7) = -13$
- (7) $4.8 - 2.4 - 0.3 = 4.8 - 2.4 - 0.3 = 2.1$
- (8) $4.8 - 6.4 + 2.1 = 4.8 - 6.4 + 2.1 = 0.5$
- (9) $1 - \frac{2}{3} + \frac{5}{6} - \frac{1}{2} = \frac{6}{6} - \frac{4}{6} + \frac{5}{6} - \frac{3}{6} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$
- (10) $-\frac{2}{3} - (-\frac{1}{4}) + \frac{1}{6} = -\frac{2}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{6} = -\frac{8}{12} + \frac{3}{12} + \frac{2}{12} = -\frac{3}{12} = -\frac{1}{4}$

(1)	-12
(2)	3
(3)	-21
(4)	17
(5)	1
(6)	-13

2 次の計算をしなさい。

- (1) $-0.8 - 2.4 - 0.3 = -3.5$
- (2) $4.8 - 6.4 - (-2.1) = 4.8 - 6.4 + 2.1 = 0.5$
- (3) $1 - \frac{2}{3} + \frac{5}{6} - \frac{1}{2} = \frac{6}{6} - \frac{4}{6} + \frac{5}{6} - \frac{3}{6} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$
- (4) $-\frac{2}{3} - (-\frac{1}{4}) + \frac{1}{6} = -\frac{2}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{6} = -\frac{8}{12} + \frac{3}{12} + \frac{2}{12} = -\frac{3}{12} = -\frac{1}{4}$
- 例 (項の和)
① $-3 - 9$
項 -3 と -9
 $-3 - 9$ は項が2つある
計算するのは
 $-3 - 9$
慣れた段階では
 $= (-3) + (-9)$ ← 2項目の項の和
 $= -(3+9)$ ← 各々の項の和
 $= -12$

1 次の計算をしなさい。

(1) $(+2) - (+9)$ $= (+2) + (-9)$ $= -(9-2)$ $= -7$	(2) $(-7) - (+12)$ $= (-7) + (-12)$ $= -(7+12)$ $= -19$	(3) $(-8) - (-5)$ $= (-8) + (+5)$ $= -(8-5)$ $= -3$	(4) $(+8) - (-13)$ $= (+8) + (+13)$ $= +(8+13)$ $= +21$
(5) $(-14) - (-14)$ $= (-14) + (+14)$ $= 0$	(6) $(-6) - (+6)$ $= (-6) + (-6)$ $= -(6+6)$ $= -12$	(7) $0 - (-7)$ $= 0 + (+7)$ $= +7$	(8) $(-23) - 0$ $= -23$

(1)	-7
(2)	-19
(3)	-3
(4)	+21
(5)	0
(6)	-12
(7)	+7
(8)	-23

2 次の計算をしなさい。

(1) $(-0.7) - (+0.3)$ $= (-0.7) + (-0.3)$ $= -(0.7+0.3)$ $= -1.0$	(2) $(-4) - (-1.8)$ $= (-4) + (+1.8)$ $= -(4-1.8)$ $= -2.2$	(3) $(-\frac{3}{10}) - (-\frac{7}{10})$ $= (-\frac{3}{10}) + (+\frac{7}{10})$ $= +(\frac{7}{10} - \frac{3}{10})$ $= +\frac{4}{10}$ $= +\frac{2}{5}$	(4) $(-\frac{5}{12}) - (+\frac{1}{8})$ $= (-\frac{5}{12}) + (-\frac{1}{8})$ $= (-\frac{10}{24}) + (-\frac{3}{24})$ $= -(\frac{10}{24} + \frac{3}{24})$ $= -\frac{13}{24}$
----------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(1)	-1.0
(2)	-2.2
(3)	$+\frac{2}{5}$
(4)	$-\frac{13}{24}$

正負の数の減法
正の数、負の数をひくことは、その数の符号を変えて加えることと同じである。

正の数×負の数、負の数×正の数
 $(+2) - (+5) = (+2) + (-5)$
負の数×負の数、正の数×負の数
 $(+2) - (-5) = (+2) + (+5)$

1 次の計算をしなさい。

(1) $(+3) \times (+5)$ $= +(3 \times 5)$ $= +15$	(2) $(+9) \times (-4)$ $= -(9 \times 4)$ $= -36$	(3) $(-6) \times (+8)$ $= -(6 \times 8)$ $= -48$	(4) $(-7) \times (-4)$ $= +(7 \times 4)$ $= +28$
(5) $(+5) \times (-4)$ $= -(5 \times 4)$ $= -20$	(6) $(+10) \times (+9)$ $= +(10 \times 9)$ $= +90$	(7) $(-3) \times (-11)$ $= +(3 \times 11)$ $= +33$	(8) $(-7) \times (+7)$ $= -(7 \times 7)$ $= -49$
(9) $(+6) \times (-9)$ $= -(6 \times 9)$ $= -54$	(10) $(-15) \times (-8)$ $= +(15 \times 8)$ $= +120$	(11) $(-2) \times (-2)$ $= +(2 \times 2)$ $= +4$	(12) $(-2) \times (-2)$ $= +(2 \times 2)$ $= +4$

(1)	15
(2)	-36
(3)	-48
(4)	28
(5)	-20
(6)	90
(7)	33
(8)	-49
(9)	-54
(10)	120

正負の数の乗法
2つの数の積を求めるには、次のようにする。
① 同符号の数では、絶対値の積に正の符号をつける。
② 異符号の数では、絶対値の積に負の符号をつける。

1 次の計算をしなさい。

(1) $(+2) \times (+0.5)$ $= +(2 \times 0.5)$ $= +1.0$	(2) $(-0.4) \times (-6)$ $= +(0.4 \times 6)$ $= +2.4$	(3) $(+8) \times (-1.5)$ $= -(8 \times 1.5)$ $= -12$	(4) $(-2.6) \times (+0.9)$ $= -(2.6 \times 0.9)$ $= -2.34$
(5) $(+\frac{4}{5}) \times (+\frac{3}{5})$ $= +(\frac{4}{5} \times \frac{3}{5})$ $= +\frac{12}{25}$	(6) $(-\frac{3}{4}) \times (-12)$ $= +(\frac{3}{4} \times 12)$ $= +9$	(7) $(+\frac{6}{7}) \times (-\frac{14}{9})$ $= -(\frac{6}{7} \times \frac{14}{9})$ $= -\frac{4}{3}$	(8) $(-20) \times (+\frac{2}{5})$ $= -(20 \times \frac{2}{5})$ $= -8$

(1)	1.0
(2)	2.4
(3)	-12
(4)	-2.34
(5)	$\frac{12}{25}$
(6)	9
(7)	$-\frac{4}{3}$
(8)	-8

1 次の計算をしなさい。

(1) $(-1)^2$ $= (-1) \times (-1) \times (-1)$ $= -1$	(2) $(-5)^2$ $= (-5) \times (-5)$ $= +25$	(3) -9^2 $= -(9 \times 9)$ $= -81$	(4) 2^3 $= 2 \times 2 \times 2$ $= 8$
(5) $(-\frac{4}{5})^2$ $= (-\frac{4}{5}) \times (-\frac{4}{5})$ $= +\frac{16}{25}$	(6) $(-7) \times 10^2$ $= (-7) \times 10 \times 10$ $= -700$	(7) $(2 \times 3)^3$ $= 6^3$ $= 6 \times 6 \times 6$ $= 216$	(8) $(-3)^2 \times (-2)^2$ $= \{(-3 \times 3)\} \times \{(-2) \times (-2)\}$ $= (-9) \times 4$ $= -36$
(9) $6^2 \times (-1)^2$ $= (6 \times 6) \times (-1) \times (-1) \times (-1) \times (-1)$ $= 36$	(10) $-4^2 \times (-3)^2$ $= \{-(4 \times 4)\} \times \{-(3 \times 3)\}$ $= (-16) \times (-9)$ $= +144$	(11) $(-2)^2$ $= (-2) \times (-2)$ $= +4$	(12) $(-2)^2$ $= (-2) \times (-2)$ $= +4$

(1)	-1
(2)	25
(3)	-81
(4)	8
(5)	$\frac{16}{25}$
(6)	-700
(7)	216
(8)	-36
(9)	-36
(10)	144

累乗

-2^{2+2} 4回 2^{2+2} 4回

$(-2)^2$ -2^2

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

$= +4$ $= -4$

1 次の計算をしなさい。

(1) $2 \times (-3) \times (-5)$
 $= + (2 \times 3 \times 5)$
 $= + 30$
 $= 30$

(2) $(-8) \times 4 \times (-2)$
 $= + (8 \times 4 \times 2)$
 $= + 64$
 $= 64$

(3) $7 \times (-25) \times 4$
 $= - (7 \times 25 \times 4)$
 $= - (7 \times 100)$
 $= - 700$

(4) $(-15) \times (-9) \times (-10)$
 $= - (15 \times 9 \times 10)$
 $= - (15 \times 90)$
 $= - 1350$

(5) $(-1) \times (-125) \times 8$
 $= + (1 \times 125 \times 8)$
 $= + 1000$
 $= 1000$

(6) $7 \times (-6) \times 0 \times (-13)$
 $= 0$

(7) $0.4 \times (-5) \times (-9) \times (-2)$
 $= - (0.4 \times 5 \times 9 \times 2)$
 $= - (2 \times 9 \times 2)$
 $= - 36$

(8) $(-15) \times (-20) \times (-\frac{4}{5})$
 $= - (15 \times 20 \times \frac{4}{5})$
 $= - (2 \times 9 \times 2)$
 $= - 240$

(1)	30
(2)	64
(3)	-700
(4)	-1350
(5)	1000
(6)	0
(7)	-36
(8)	-240

>> 積の符号と絶対値
 積の符号は、次のようになる。
 負の数が奇数個あれば -
 負の数が偶数個あれば +
 積の絶対値は、それぞれの数の絶対値の積となる。

1 次の計算をしなさい。

(1) $\frac{4}{9} \div (-\frac{2}{3})$
 $= \frac{4}{9} \times (-\frac{3}{2})$
 $= - (\frac{4 \times 3}{9 \times 2})$
 $= - \frac{2}{3}$

(2) $(-\frac{10}{9}) \div (-\frac{8}{9})$
 $= (-\frac{10}{9}) \times (-\frac{9}{8})$
 $= + (\frac{10 \times 9}{9 \times 8})$
 $= + \frac{5}{4}$

(3) $(-\frac{3}{4}) \div 9$
 $= (-\frac{3}{4}) \times \frac{1}{9}$
 $= (-\frac{3}{4}) \times \frac{1}{9}$
 $= - (\frac{3 \times 1}{4 \times 9})$
 $= - \frac{1}{12}$

(4) $(-20) \div (-\frac{4}{5})$
 $= (-20) \times (-\frac{5}{4})$
 $= + (\frac{20}{1} \times \frac{5}{4})$
 $= + (\frac{20 \times 5}{4})$
 $= + 25$

(5) $(-\frac{4}{5}) \div \frac{4}{5}$
 $= (-\frac{4}{5}) \times \frac{5}{4}$
 $= - (\frac{4 \times 5}{5 \times 4})$
 $= - 1$

(6) $\frac{14}{9} \div (-21)$
 $= \frac{14}{9} \times (-\frac{1}{21})$
 $= - (\frac{14}{9} \times \frac{1}{21})$
 $= - (\frac{14 \times 1}{9 \times 21})$
 $= - \frac{2}{27}$

(7) $(-24) \div \frac{4}{7} \times (-5)$
 $= (-24) \times \frac{7}{4} \times (-5)$
 $= + (\frac{24 \times 7 \times 5}{4})$
 $= + 210$
 $= 210$

(8) $\frac{5}{4} \times (-\frac{1}{5}) \div \frac{3}{10}$
 $= \frac{5}{4} \times (-\frac{1}{5}) \times \frac{10}{3}$
 $= - (\frac{5 \times 1 \times 10}{4 \times 5 \times 3})$
 $= - \frac{5}{6}$

(1)	$-\frac{2}{3}$
(2)	$\frac{5}{4}$
(3)	$-\frac{1}{12}$
(4)	25
(5)	-1
(6)	$-\frac{2}{27}$
(7)	210
(8)	$-\frac{5}{6}$

1 次の計算をしなさい。

(1) $(+12) \div (+3)$
 $= + (12 \div 3)$
 $= + 4$
 $= 4$

(2) $(-20) \div (-4)$
 $= + (20 \div 4)$
 $= + 5$
 $= 5$

(3) $(-36) \div (-4)$
 $= + (36 \div 4)$
 $= + 9$
 $= 9$

(4) $(+63) \div (+9)$
 $= + (63 \div 9)$
 $= + 7$
 $= 7$

(5) $(+72) \div (-6)$
 $= - (72 \div 6)$
 $= - 12$

(6) $(-100) \div (+20)$
 $= - (100 \div 20)$
 $= - 5$

(7) $9 \div (-9)$
 $= - (9 \div 9)$
 $= - 1$

(8) $0 \div (-11)$
 $= 0$

(9) $(-96) \div (-16)$
 $= + (96 \div 16)$
 $= + 6$
 $= 6$

(10) $128 \div (-4)$
 $= - (128 \div 4)$
 $= - 32$

(1)	4
(2)	5
(3)	9
(4)	7
(5)	-12
(6)	-5
(7)	-1
(8)	0
(9)	6
(10)	-32

>> 正負の数の除法
 2つの数の商を求めるには、次のようにする。
 ① 同符号の数では、絶対値の商に正の符号をつける。
 ② 異符号の数では、絶対値の商に負の符号をつける。

1 次の計算をしなさい。

(1) $-32 \div (-8) - (-3) \times (-2) \times (-4)$
 $= 4 - (-24)$
 $= 4 + 24$
 $= 28$

(1)	28
(2)	$\frac{237}{8}$

(2) $(-\frac{4}{3})^2 \div (-\frac{8}{9}) - (\frac{3}{10})^2 \times (-\frac{5}{2})$
 $= (-\frac{16}{9}) \div (-\frac{8}{9}) - \frac{9}{100} \times (-\frac{25}{2})$
 $= (-\frac{16 \times 9}{9 \times 8}) - (-\frac{9 \times 25}{100 \times 2})$
 $= (-\frac{16}{8}) - (-\frac{9 \times 5}{40})$
 $= -2 + \frac{45}{8}$
 $= \frac{19}{8} + \frac{45}{8}$
 $= \frac{237}{8}$

2 次の問いに答えなさい。

$a > 0, b < 0$ のとき、計算結果が正の数になるものをすべて選び、記号で答えなさい。

ア $a-b$ イ $a \times b$ ウ $b \div a$ エ b^2 オ $(-a)^2 - b$
 正の数 負の数 負の数 正の数 正の数

2
イ、ウ

3 次の問いに答えなさい。

下の表で、縦、横、斜めに並んだ3つの数の積がそれぞれ等しくなるようにする。空欄にあてはまる数を求め、下の空欄に答えを書きなさい。

12	$-\frac{3}{2}$	$\frac{3}{2}$
$-\frac{3}{8}$	-3	-24
6	-6	$\frac{3}{4}$

3つの数の積
 $(2 \times (-1)) \times \frac{3}{4} = -27$