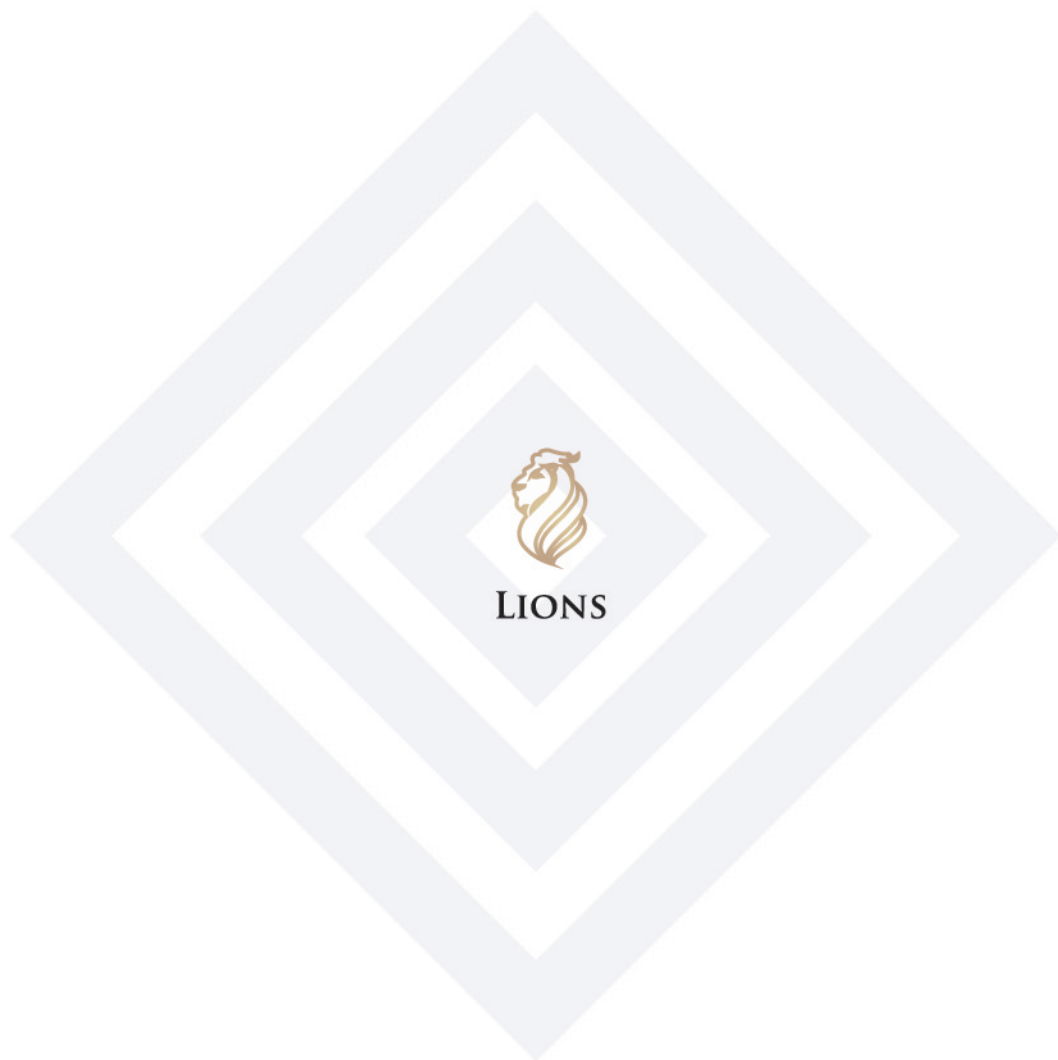
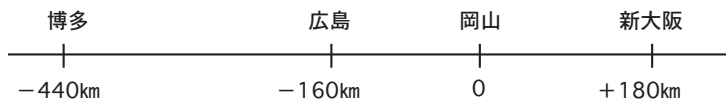


数学



中学**1**年

- (1) 下の数値は岡山を基準として、各駅の位置を、東の方向を+、西の方向を-として表したものです。広島駅を基準としたときの新大阪の位置と博多駅の位置を求めなさい。



- (2) 次の計算をしなさい。

- ① $-4 + 10$ ② $-4 + 8 - 6$
- ③ $9 + (-5) - (-1)$ ④ $5.3 + (-6.1) - (-3.4)$

- (3) 次の計算をしなさい。

- ① $(+3) \times (-2)$ ② $(-2) \times (-5)$
- ③ $(-5) \times 10 \times (-2)$ ④ $(-2) \times (-3) \times 5 \times (-3) \times (-4)$
- ⑤ $(-3)^2$ ⑥ (-3^2)

- (4) 次の式を数の順序や組み合わせを工夫して計算しなさい。計算の過程も書くこと。

$$(-2) \times (-19) \times 50$$

- (5) 下の表は、東京を基準としたときの各都市との時差を示したものです。次の問いに答えなさい。

都 市	東京	ロンドン	ホノルル
時 差	0	-9	-19

- ① 東京が18時のとき、ロンドンの時刻を求めなさい。
- ② ロンドンとホノルルの時差を求めなさい。

(1) 次の計算をなさい。

① $(-14) \div (-3 + 5)$

② $8 + (4 - 3^2) \times 2$

③ $(+2.5) \times (-0.4)$

④ $(-\frac{7}{5}) \times (-\frac{5}{14})$

⑤ $(-14) \div (-3 + 5)$

⑥ $8 + (4 - 3^2) \times 2$

(3) 次の計算をなさい。

① $2 \times (-5) \times 6$

② $(\frac{5}{3}) \times (-6) \times (\frac{2}{5})$

③ -3^2

④ $(-2)^2 \times 2^3$

⑤ $0 \div (-5)$

⑥ $(-\frac{9}{8}) \div (-\frac{3}{4})$

⑦ $(-12) \div 3 \times (-2)$

⑧ $(-\frac{6}{5}) \div (-3) \times \frac{5}{2}$

⑨ $(\frac{7}{9} - \frac{5}{6}) \times 18$

⑩ $98 \times (-17)$

(2) $(-7) \times 97 + (-7) \times 3$ を分配法則を利用して計算しなさい。
計算の過程も書くこと。

(1) 次の計算をしなさい。

① $a \times 5$

② $a \times 3 \times b$

③ $a \times (-1)$

④ $b \times a \times a \times (-5)$

⑤ $x \times (-3) + y \times (-1)$

⑥ $b - 0.3 \times c$

⑦ $a \div 5$

⑧ $x \div (-2)$

(2) 次の計算をしなさい。

① $2x + 3x$

② $4x - 3x$

③ $-6a + 3a$

④ $-y - 3y$

⑤ $8x + 5 - 6x - 2$

⑥ $a + 2 - 7a + 2$

(3) $x = 3$ のとき、次の式の値を求めなさい。

① $5x + 2$

② $1 - 5x$

(4) $x = -5$ のとき、次の式の値を求めなさい。

① $-x$

② x^2

③ $-x^2$

④ $(-x)^2$

(5) $x = 2, y = -3$ のとき、次の式の値を求めなさい。

① $-x - 3y$

② $x^2 + 5y$

(1) 次の計算をなさい。

① $(a+4) + (3a-1)$

② $(a+7) - (2a-4)$

(2) 次の計算をなさい。

① $7a \times 2$

② $(-y) \times 3$

③ $12a \div 6$

④ $2(x+6)$

⑤ $(2a-3) \times (-5)$

⑥ $-(6x-4)$

⑦ $(10a-15) \div 5$

⑧ $(48x-24) \div (-8)$

⑨ $2(a-1) - 3(2a-4)$

(2) 次の計算をなさい。

① $a \times \frac{2}{3}$

② $(x+5) \div 3$

③ $\frac{5}{3}x \div 5$

(3) 次の計算をなさい。

① $(\frac{2}{3}a + \frac{1}{3}) - (\frac{1}{6} - \frac{2}{3}a)$

② $6(\frac{2}{3}x + 1)$

② $(15x-10) \div (-\frac{5}{3})$

② $\frac{2x-1}{5} \times (-10)$

次の方程式を解きなさい。

① $x - 4 = 1$

② $3 + x = 2$

③ $-2x = 60$

④ $-x = -3$

⑤ $6x + 3 = -9$

⑥ $3x = -3x - 18$

⑦ $3x + 9 = 5x - 1$

⑧ $-1 + 3x = -6x - 7$

⑨ $0.05x + 4.5 = 5$

⑩ $2(3x + 4) = 7x + 15$

⑪ $\frac{1}{4}x - 1 = \frac{1}{2}$

⑫ $\frac{x + 4}{2} = \frac{1}{6}x + 3$

⑬ $x - 3a = 2x - a$ の解が $x = -1$ のとき、 a の値を求めなさい。

(1) 表を完成させ、 y を x の式で表しなさい。

[比例編]

① y は x に比例し、 $x = 3$ のとき $y = 9$ である。

x	0	1	2	3	4
y					

② y は x に比例し、 $x = 1$ のとき $y = 5$ である。

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y							

③ y は x に比例し、 $x = 3$ のとき $y = -6$ である。

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y							

[反比例編]

① y は x に反比例し、 $x = 2$ のとき $y = 6$ である。

x	1	2	3	4	5	6
y					$\frac{12}{5}$	

② y は x に反比例し、 $x = 1$ のとき $y = 18$ である。

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y							

③ y は x に反比例し、 $x = 4$ のとき $y = -6$ である。

x	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
y									

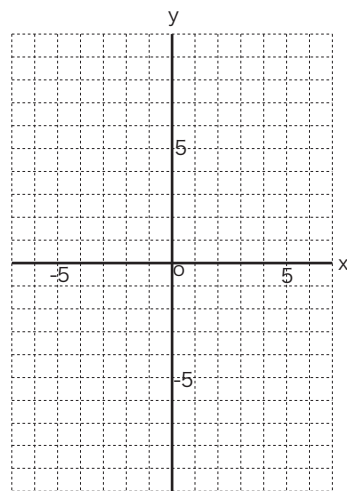
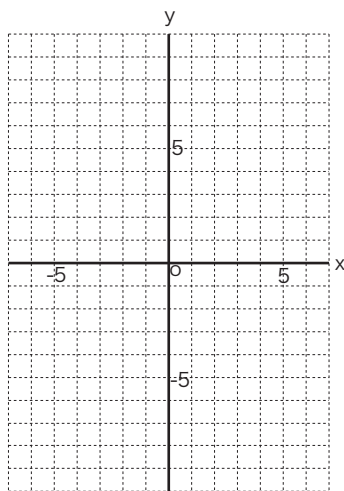
(2) 表を完成させ、グラフを書きなさい。

① $y = 2x$

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
y											

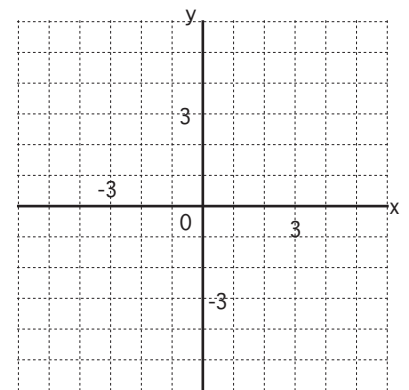
② $y = -3x$

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y							



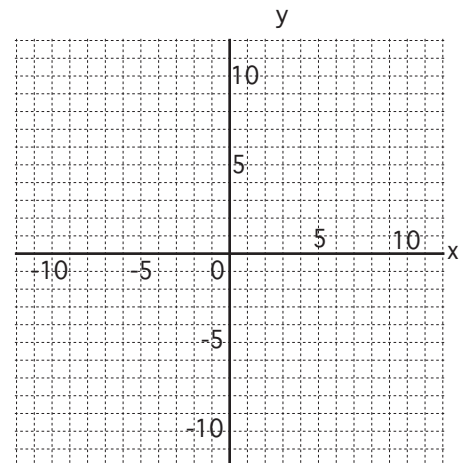
① $y = \frac{6}{x}$

x	-6	...	-3	-2	-1	0	1	2	3	...	6
y											



② $y = -\frac{12}{x}$

x	-12	...	-6	...	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	...	6	...	12
y																	



(1) 1分間に3 cmずつ水が入っていく水そうがある。
水を出し始めてからx分後の水の深さをy cmとする。

① 表の空欄をうめなさい。

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y							

② yをxの式で表しなさい。

(2) 面積が 24cm^2 の長方形のたてをx cm、横をy cmとする。

① 表の空欄をうめなさい。

x	1	2	3	4
y				

② yをxの式で表しなさい。

(3) 次の表のyはxに比例します。yをxの式で表しなさい。

①

x	0	1	2	3
y	0			1

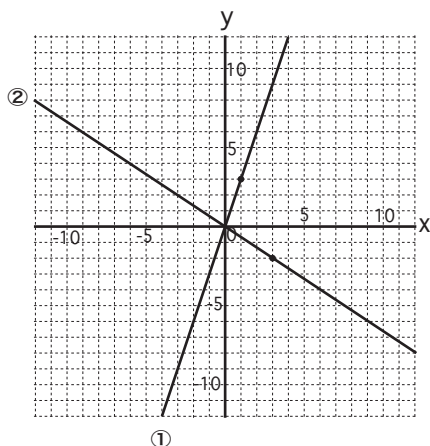
②

x	0	1	2	3	4	5
y	0					2

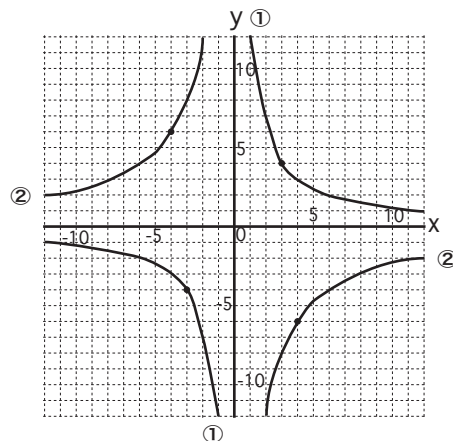
③

x	0	1	2	3	4	
y	0					-3

(4) 次のグラフは比例のグラフです。
それぞれの式を求めなさい。



(5) 次のグラフは反比例のグラフです。
それぞれの式を求めなさい。



(6) yはxに比例し、 $x=2$ のとき $y=-6$ です。

① yをxの式で表しなさい

② $x=-3$ のときのyの値を求めなさい。

(7) yはxに反比例し、 $x=4$ のとき $y=5$ です。

① yをxの式で表しなさい

② $x=2$ のときのyの値を求めなさい。

(8) yはxに比例し、 $x=4$ のとき $y=-2$ です。

① yをxの式で表しなさい

② $x=-6$ のときのyの値を求めなさい。

③ $y=4$ のときのxの値を求めなさい。

(9) yはxに反比例し、 $x=-5$ のとき $y=6$ です。

① yをxの式で表しなさい

② $x=3$ のときのyの値を求めなさい。

③ $y=-15$ のときのxの値を求めなさい。

(1) 表と関係式を完成させなさい。

① 80円のりんごを x 個買うと y 円になる。

x(個)	0	1	2	3	
y(円)					$y =$

② 1枚50円の絵はがきを x 枚買うときの代金を y 円とする。

x(枚)	0	1	2	3	
y(円)					$y =$

③ 1分間に5ℓずつ水を入れると x 分間で y ℓになる。

x(ℓ)	0	1	2	3	
y(ℓ)					$y =$

④ 1kgで3cm伸びるばねがある。おもりを x kgとしたときのばねの伸びを y cmとする。

x(kg)	0	1	2	3	
y(cm)					

(2) 表と関係式を完成させなさい。

① 240円を x 人で分けると y 円になる。

x(人)	1	2	3	4	
y(円)					$y =$

② 240mのひもを x 等分すると y mになる。

x(等分)	1	2	3	4	
y(m)					$y =$

③ 面積が6cm²の三角形の底辺を x cm、高さを y cmとする。

x(cm)	1	2	3	4	
y(cm)					$y =$

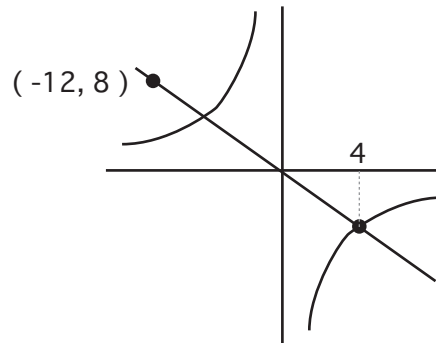
④ 60ℓ入る水槽に、毎分 x ℓ入れるとき、 y 分でいっぱいになる。

x(ℓ)	1	2	3	4	
y(分)					

(3) ガソリタンクに30ℓ入る車があります。360kmの道のりを走るのにちょうど30ℓ使うとき

- ① ガソリン1ℓでは、どれだけの道のりを走りますか。
- ② ガソリン x ℓで y km走るとして、 y を x の式で表しなさい。
- ③ 60kmの道のりを走るには、何ℓのガソリンが必要ですか。
- ④ x の変域と y の変域を求めなさい。

(4) 下の図は、比例と反比例のグラフです。それぞれ y を x の式で表しなさい。



(5) 兄と弟が朝7時に家を出て1200m離れた学校に行く。兄は毎分200m、弟は毎分150mで走るとき、次の問いに答えなさい。

- ① 兄が学校に着くのは何時何分ですか。
- ② 弟が兄に200m離されるのは何時何分ですか。
- ③ 兄が学校に着いたとき、弟は学校から何m手前にいますか。

