

第2学年 数学科 1年生総復習③

参考：教科書 P.54 ～ 79

1 次の式を、文字式の表し方にしただって書きなさい。

(1) $x \times 4 \times y$

(2) $b \times b \times b$

(3) $(x - y) \div 7$

(4) $(a + b) \div 9 - 1 \times (x - y)$

(5) $x \times 5 \div (a - b) \times y$

2 次の数量を表す式を文字式の表し方にしただって書きなさい。

(1) 縦が6 cm、横がb cmの長方形の面積

(2) 5人がx円ずつ出して、y円の品物を買ったときの残金

(3) ある自然数を9でわると、商がxで余りが5となる自然数を表す式

(4) 毎分a mの速さで20分間歩いた後、毎分b mの速さで5分間走ったとき、進んだ合計の道のり

3 式 $2a - \frac{b}{3} + 1$ の項を答えなさい。またbの係数を答えなさい。

4 次の方程式を、等式の性質を使って解きました。①～④にあてはまる数を書きなさい。

(1) $x - 4 = -3$

$$x - 4 + \boxed{\text{①}} = -3 + \boxed{\text{①}}$$

$$x = \boxed{\text{②}}$$

(2) $-\frac{x}{4} = 3$

$$-\frac{x}{4} \times (\boxed{\text{③}}) = 3 \times (\boxed{\text{③}})$$

$$x = \boxed{\text{④}}$$

5 次の問いに答えなさい。

(1) $x = -5$ のとき、次の式の値を求めなさい。

① $5x + 23$

② $-x^2$

(2) xの値が $\frac{3}{2}$ のとき、 $\frac{9}{x}$ の値を求めなさい。

6 次の計算をしなさい。

(1) $-2 + 4$

(2) $10 - (-3) \times (2 - 9)$

$$(3) 4a - a$$

$$(4) -\frac{2}{5}b + 2 + \frac{b}{5} - 3$$

$$(5) 3x \div \left(-\frac{3}{5}\right)$$

$$(6) 7x - 12 - 6(7x - 2)$$

$$(7) (18x - 24) \div (-6)$$

$$(8) \frac{1}{4}(8x - 4) + \frac{1}{3}(9x - 6)$$

$$(9) \frac{7x + 2}{3} - \frac{9x - 3}{4}$$

7 次の2つの式があります。2つの式をたしなさい。また、左の式から右の式をひきなさい。

$$6 - 4x, \quad 7x - 2$$

8 次の方程式を解きなさい。

$$(1) x + 9 = 4$$

$$(2) x - \frac{5}{9} = \frac{1}{3}$$

$$(3) 6x = -3$$

(4) $0.2x = -10$

(5) $\frac{3}{5}x = -6$

9 次の数量の関係を等式か不等式で表しなさい。

(1) 1個 a g のかんづめ12個を500 g の箱につめると、全体の重さは b g である。

(2) a 個のあめを、1人5個ずつ b 人に分けようとすると1個たりない。

(3) 1000 円で1本60円の鉛筆 x 本と100円の消しゴム1個を買ったときの残金は300円より多かった。

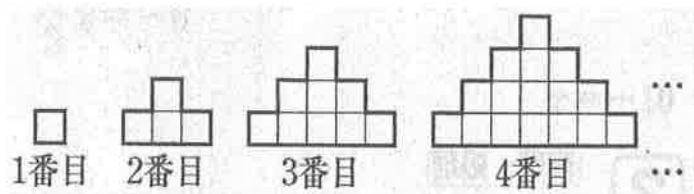
(4) 家から駅まで x km の道のりを、毎時4 km の速さで t 時間歩いたら、駅までの道のりが1 km 未満になった。

10 次の問いに答えなさい。

(1) x 、 y はいずれも -4 以上 2 以下の整数で、 x と y の積は正の数、和は負の数です。また、 x から y を引いた差は正の数です。
このとき、 x と y の積 xy の取りうる値のうち、もっとも大きいものを求めなさい。

(2) 気温は地上からの高さによって決まり、地上の気温が 18°C のとき、 h m 上空の気温は $18 - 0.006h$ ($^{\circ}\text{C}$) で表される。
地上の気温が 18°C のとき、1000 m 上空の気温を求めなさい。

(3) 下の図のように、1辺が1 cm の正方形のタイルを規則正しく並べて、1番目、2番目、3番目、4番目、…と図形をつくっていく。次の問いに答えなさい。



① 6番目の図形の周（太い線の部分）の長さを求めなさい。

② n 番目の図形の周（太い線の部分）の長さを、 n を使った最も簡単な式で表しなさい。

11 次の問いに答えなさい。

- (1) a mの道の端から端まで b mおきに木を植えたら、 c 本の木を植えることができました。この数量の関係を等式に表しなさい。

- (2) A地から 14 km離れたB地へ家族でハイキングに行くことにしました。午前9時に出発して、はじめの x kmは時速 5 kmで、途中からは時速 4 kmで歩くと、遅くとも正午までにB地につきます。

この数量関係を不等式で表しなさい。

- (3) 次のア、イのそれぞれの方程式の解は、絶対値が同じで符号が異なるといいます。

a の値を求めなさい。

ア. $12x + a = 15$

イ. $x - 7 = -10$

- (4) 自然数が1つずつ書かれた正方形のタイルを使って、下の図のように、1番目、2番目、3番目…と正方形を作っていく。出来たそれぞれの正方形において、上から a 行目、左から b 列目の位置を $[a, b]$ と表すことにする。
 n 番目の正方形で、 $[1, n]$ のタイルに書かれた数を n を用いて表しなさい。

1番目

	1列
1行	1

2番目

	1列	2列
1行	1	4
2行	2	3

3番目

	1列	2列	3列
1行	1	8	7
2行	2	9	6
3行	3	4	5

4番目

	1列	2列	3列	4列
1行	1	12	11	10
2行	2	13	16	9
3行	3	14	15	8
4行	4	5	6	7