

# 1 年後期中間テスト (数学)

次の問いに答えなさい。

- (1) 次の ( ) に当てはまることばや数を答えなさい。ただし、同じ番号には同じ数かことばが入ります。(教科書に漢字で書いてあったものは漢字で書きましょう)
- ①等号を使って数量の間の関係を表した式を等式といい、等号の左側の部分を(ア)、右側の部分を(イ)、両方合わせて(ウ)という。また、数の大小を表す<や>、 $\leq$ や $\geq$ の記号を(エ)という。これらを使って数量の間の関係を表した式を(オ)という。
- ②等式の一方の辺にある項を、その符号を変えて他方の辺に移すことができる。このようにすることを(カ)するという。
- ③整理して、 $ax=b$ の形になる方程式を(キ)という。
- ④ともなっていて変わる2つの変数 $x$ 、 $y$ があって、 $x$ の値を決めるとそれに対応して $y$ の値がただ一つ決まるとき  $y$ は $x$ の(ク)であるという。
- ⑤比  $a:b$  で、前の項 $a$ を後の項 $b$ で割った値  $\frac{a}{b}$ を(ケ)という。
- (2) 次の方程式のうち、 $x=-2$  が解となるものをすべて選び記号で答えなさい。  
 ア、 $7x=21$                       イ、 $x-2=-4$   
 ウ、 $3x-5=5x+1$               エ、 $2(x+8)=3x+18$
- (3) 方程式 $9x+2=4x+17$  を、等式の性質を使って解きました。下の途中の計算の式を正しい順に並べ記号で答えなさい。  
 ア、 $\frac{5x}{5}=\frac{15}{5}$       イ、 $9x-4x=17-2$       ウ、 $x=3$       エ、 $5x=15$
- (4) 次の式を、文字式の表し方に従って表しなさい。  
 ア、 $2 \times x - y \div 3$                       イ、 $(a-1) \div 4$
- (5) 変数 $x$ が、-1以上13未満の範囲の値をとるとき、 $x$ の変域を不等号を使って表せ。
- (6) 次のア～エのうち、 $y$ が $x$ の関数であるものをすべて選び、記号で答えなさい。  
 ア、今年 $x$ 歳の人の身長は $y$ cmである。  
 イ、横の長さが10cm、縦の長さが $x$ cmの長方形の面積は $y$ cm<sup>2</sup>である。  
 ウ、分速 $x$ mで15分間歩いたときの道のりは $y$ mだった。  
 エ、 $x$ 個の荷物の重さは $y$ kgである。

次の計算をしなさい。

- (1)  $(+5) + (-7)$                       (2)  $(-6) + 5 - (-3) - 4$
- (3)  $12 - 9 \div (-3)$                       (4)  $(-2)^3 \times (-3^2)$
- (5)  $4a + 5 + a - 9$                       (6)  $(-3x - 5) - (4x - 1)$
- (7)  $\frac{3x-8}{4} \times (-12)$                       (8)  $2(3a+4) + 3(a-5)$

次の方程式と(11)と(12)の比例式を解きなさい。

- (1)  $2x = -6$                       (2)  $x - 5 = 11$                       (3)  $\frac{4}{5}x = 8$

- (4)  $3x + 2 = 5x + 6$                       (5)  $3(x - 2) = 2x + 3$                       (6)  $4x - (3 - x) = 7$

- (7)  $0.3x - 1.6 = 1.3x - 1.4$       (8)  $\frac{1}{2}x + \frac{7}{5} = \frac{1}{5}x - 1$       (9)  $\frac{2x+1}{3} = \frac{5x-8}{4}$

- (10)  $5 - 0.03x = 1.17x - 2.2$       (11)  $5:2 = x:8$       (12)  $x:(x+4) = 2:3$

次の問いに答えなさい。

次の問いに答えなさい。

- (1) 次の表で、 $y$ は $x$ に比例している。 $y$ を $x$ の式で表しなさい。

$x$	..	-7	.....	8	..
$y$	..	49	.....	-56	..

- (2) 次の表で、 $y$ は $x$ に比例している。 $x=-4$ のときの $y$ の値を求めなさい

$x$	..	-4	.....	3	...
$y$	..		.....	-15	...

50円切手と80円切手を合わせて15枚買ったら、代金の合計は900円だった。次の問いに答えなさい。

- (1) 50円切手を $x$ 枚買ったとして、方程式をつくりなさい。

- (2) 50円切手と80円切手をそれぞれ何枚買ったか求めなさい。

体育館に並べられた長いすに生徒が座るのに、1脚に6人ずつ座ると9人が座れない。また、1脚に7人ずつ座ると1脚だけ3人掛けになる。

- (1) 長いすが $x$ 脚あるとして方程式をつくりなさい。

- (2) (1) でつくった方程式を解いて、長いすの数と生徒の人数を求めなさい。

8 妹は10時に家を出発して公園に向かった。その8分後に姉は家を出発して自転車で妹を追いかけた。妹の歩く速さは毎分60m、姉の自転車の速さは毎分180mとすると、姉が妹に追いつくのは、10時何分ですか。

\*問題を解く手順を回答欄に書くこと。

- ①「～を・・・とすると」
- ②方程式をつくる
- ③方程式を解く

9 あるクラスの子の生徒数は18人で、男子の生徒数は、クラス全体の生徒数の $\frac{1}{2}$ より3人少ないという。このクラスの男子の生徒数を求めよ。

\*問題を解く手順を回答欄に書くこと。

- ①「～を・・・とすると」
- ②方程式をつくる
- ③方程式を解く

1年後期中間テスト解答用紙

1年 組・番号 氏名

各2点

(1)	ア 左辺	イ 右辺	ウ 両辺
	エ 不等号	オ 不等式	カ 移項
	キ 一次方程式	ク 関数	ケ 比の値
(2)	イ, エ	(3) イ → エ → アウ	
(4)	ア $2x - \frac{2}{3}$	イ $\frac{a-1}{4}$	
(5)	$-1 \leq x < 13$	(6) イ, ウ	

各2点

(1) -2	(2) -2	(3) 15
(4) 72	(5) $5a - 4$	(6) $-7x - 4$
(7) $-7x + 24$	(8) $9a - 7$	

各2点

(1) $x = -3$	(2) $x = 16$	(3) $x = 10$
(4) $x = -2$	(5) $x = 9$	(6) $x = 2$
(7) $x = -\frac{1}{5}$	(8) $x = -8$	(9) $x = 4$
(10) $x = 6$	(11) $x = 20$	(12) $x = 8$

2点

a = 2

各2点

(1)  $y = -7x$  (2)  $y = 20$

各2点

(1)  $500x + 80(15 - x) = 9100$  (2) 50円切手 10枚  
80円切手 5枚

各2点

(1)  $67x + 9 = 7x - 4$  (2) 長いすの数 13脚  
生徒の人数 87人

2+2+3点

⑧ ① 妹が家を出発してから姉に追いつくまでを比較  
②  $60(8+x) = 180x$   
③  $480 + 60x = 180x$   
 $60x - 180x = -480$   
 $-120x = -480$   
 $x = 4$   
姉が妹に追いつくのは  
10時12分です。

2+2+3点

⑨ ① 男子全体の人数を比較  
②  $18 + (\frac{1}{2}x - 3) = x$   
③  $36 + x - 6 = 2x$   
 $x - 2x = 6 - 36$   
 $-x = -30$   
 $\frac{1}{2} \times 30 = 15$   $x = 30$   
男子の生徒数は 12人です。

知識・理解	～ 技能	見方、考え方	合計
			点