

第1学年数学科前期期末テスト
組 番名前

(注) 2 以外は、「文字式の表し方」にしたがって、答を書きなさい。

1 次の式を、記号×、÷を使わないで表しなさい。【知識理解・各1点】

- (1) $x \times 3$ (2) $x \times x \times y$ (3) $(a - b) \times 4$
- (4) $x \div 7$ (5) $(x + y) \div 8$ (6) $a \times (-1) \times b$
- (7) $a \times b - c \div 4$ (8) $y \times (-0.1) - x \times x \div 3$

2 次の式を、記号×、÷を使って表しなさい。【知識理解・各1点】

- (1) $2xy$ (2) $\frac{7}{a}$ (3) $\frac{a+b}{6}$
- (4) $11 - 9b$ (5) $3x + \frac{y}{4}$ (6) $-4x^2$
- (7) $a^2 - \frac{b}{4}$ (8) $\frac{2x^2(y+5)}{7}$

3 次の式の項を書きなさい。また、文字をふくむ項について係数を書きなさい。【知識理解・各2点】

- (1) $-x - 2y$ (2) $\frac{a}{3} - 6 - 2b$

4 次の(A)～(カ)の式のうち、一次式はどれですか。すべて選んで、記号で答えなさい。

【知識理解・2点】

- (ア) $-5a$ (イ) $6x + 8y$ (ウ) $3xy$ (エ) 8 (オ) $2x^2$ (カ) $0.5a - 1.2b$

5 1000円出して、1個a円のりんごを5個買ったときのおつりをy円とするとき、次の問いに答えなさい。【知識理解・各1点】

- (1) おつりを表す式を、 $y = \sim$ の形で書きなさい。
 (2) (1)の式のように=で結ばれた式を何と言いますか。
 (3) 左辺と右辺をあわせてなんと言いますか。
 (4) りんごの代金とおつりの和が1000円であることを表す式を書きなさい。

6 2つの整数a、bについて、次の範囲でいつでも計算できるものを、(ア)～(イ)からすべて選び、記号で答えなさい。ただし、0でわる場合は除く。【知識理解・各1点】

- 範囲 (1)自然数 (2)整数 (3)数全体

- (ア) $a + b$ (イ) $a - b$ (ウ) $a \times b$ (エ) $a \div b$

7 次の数量を表す式を書きなさい。解答欄の()に単位も書きなさい。【技能・各1点】

- (1) 1個90円のドーナツx個と、1個150円のプリンをy個買ったときの代金
 (2) 定価a円の品物を、定価の27%引きで買ったときの代金
 (3) y kmの道のりを、2時間歩いたときの速さ
 (4) a冊のノートを4人にb冊ずつ配ったときの、残ったノートの冊数

8 $x = -4$ 、 $y = -\frac{2}{3}$ のとき、次の式の値を求めなさい。【技能・各1点】

- (1) $1 - 2x$ (2) $-y^2$ (3) $\frac{6}{x}$ (4) $\frac{1}{2}x + y$

9 次の式を簡単にしなさい。【技能・各1点】

- (1) $8a - a$ (2) $4a + 5 + 7a - 9$ (3) $4x + (-5x + 2)$
- (4) $-8y + 9 - (7 - y)$ (5) $-5 \times 7x$ (6) $21a \div (-7)$
- (7) $-2(a - 8)$ (8) $(3a + 7) \times (-4)$ (9) $12a \div \frac{2}{3}$
- (10) $(24x - 42) \div (-6)$

10 次の式を簡単にしなさい。【技能・各2点】

- (1) $4(2x + 1) + 2(x - 6)$ (2) $3(-2a + 3) - 5(1 - a)$

- (3) $\frac{5x - 1}{6} \times (-48)$ (4) $\frac{2}{3}x - 1 + \frac{x}{4} + \frac{1}{2}$

- (5) $(-\frac{6}{5}x + 12) \div (-3)$ (6) $\frac{1}{2}(4x - 6) + \frac{1}{6}(-12x + 18)$

(7) $(\frac{2}{3}x - \frac{9}{8}) \div (-\frac{3}{4})$

11 次の関係を、等式か不等式で表しなさい。 【技能・各1点】

- (1) ある数 x を7倍して4を加えると、24になる。
- (2) x 枚の色紙を1人に5枚ずつ y 人に配ると、8枚余る。
- (3) ある数 a を7でわったときの商は b で、余りは3である。
- (4) x の5倍から4をひくと、 y より小さい
- (5) 姉は12枚、妹は7枚ハンカチを持っている。姉が妹に x 枚あげたので、持っているハンカチの枚数は妹の方が多くなった。

12 次の(ア)~(エ)のうち、 $a = -3$ のときの式の値が、もっとも小さいものを1つ選び、記号で答えなさい。 【技能・2点】

- (ア) $-2a$ (イ) $a^2 + 3a - 1$ (ウ) $\frac{2}{3}a + 3$

13 次の計算をしなさい。 【技能・(1)~(3)各1点、(4)~各2点】

- (1) $7 + (-8)$ (2) $\frac{1}{3} - (-\frac{3}{4})$ (3) $11 - (-16) + (-9)$

- (4) $(-8)^2 \div (-4^2)$ (5) $(-8) \times (-6) \div (-2)$ (6) $\frac{5}{2} \div (-15) \times (-9)$

- (7) $-7 - (-2^3) \times (-1)$ (8) $\frac{2}{3} + (-\frac{5}{4}) \div \frac{15}{8}$ (9) $-21 \div \{-11 - (9 - 13)\}$

14 ある式に $a + 5$ をたすと、 $-3a + 1$ になる。このとき、ある式を求めなさい。 【見方考え方・2点】

15 次の問いに答えなさい。(1)(2)は、解答欄の()に単位も書きなさい。 【見方考え方・各2点】

(1) 家から5km離れた公園まで行くのに、家から x kmの地点にあるポストまでは時速4kmで歩き、そこからは時速9kmで走った。このとき、全体でかかった時間を表す式を書きなさい。

(2) みかんが、80個入りの箱が a 箱と、ばらで30個あります。これらのみかんを5つの入れ物に同じ数ずつ入れなすときの、1つの入れ物に入れるみかんの個数を表す式を書きなさい。

(3) 1個 a kgの品物8個を、重さ b gの箱に入れたら、全体の重さは9kgより重くなった。この関係を不等式に表しなさい。

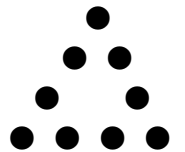
16 ある水族館の入館料は、おとな1人 a 円、子ども1人 b 円である。次の式は、何を表しているか答えなさい。 【見方考え方・各2点】

- (1) $a - b = 500$
- (2) $3a + 2b < 8000$

17 赤色のテープから、長さ a cm のテープを12本切り取ったところ、30cm残り、黄色のテープから a cmのテープを16本切り取ったところ、50cm残りでした。最初の長さはどちらがどれだけ長かったですか。 【見方考え方・2点】

18 図のように、1辺に同じ個数の石を並べて正三角形をつくる。次の問いに答えなさい。

- (1) 1辺に並べる石を8個とすると、石は全部で何個必要ですか。
- (2) 1辺に並べる石を n 個として、全部の石の個数を式に表しなさい。
(式はもっとも簡単な形に整理して表すこと)



【見方考え方・(1)2点(2)3点】