

1年 組 番 名前

1 次の計算をしなさい。(3点×4=12点)

(1) $-4 \times 2 + (-18) \div 3$

(2) $72 \div (6 - 15)$

(3) $5 - (-3)^2 \div 3$

(4) $-4 \times \{(-6) - (-4^2)\}$

2 次の数のうち、(1)(2)の集合にふくまれる数をすべて答えなさい。(3点×2=6点)

(1) 自然数 -3 7 $\frac{6}{5}$ 2.5 0 4 $-\frac{1}{2}$

(2) 整数

3 次の□や△にいろいろな自然数を入れて計算する。計算の結果はいつでも自然数の集合にふくまれるといえますか。(3点×2=6点)

(1) $\square \times \triangle$ (2) $\square \div \triangle$

4 次の数量を文字を使った式で表しなさい。(3点×5=15点)

- (1) 1本60円の鉛筆をx本買ったときの代金
- (2) 土曜日に50分、日曜日にa分読書をした人の合計の読書時間
- (3) 長さxmのロープから、ymのロープを切り取ったときの残りの長さ
- (4) x円の9割の金額
- (5) 時速5kmでx時間歩いたときの道のり

5 次の式を、希望×、÷を使わないで表しなさい。(3点×2=6点)

(1) $b \times 8 \times a$ (2) $7 \div x$

6 $x = -5$ $y = \frac{1}{2}$ のとき、 $-6ab$ の値を求めなさい。(3点)

- 7 分配法則を使って、次の計算をしなさい。そのときに、分配法則を使っていることが分かるように途中の計算も書きなさい。(3点)

$$37 \times (-4) + 37 \times (-6)$$

- 8 次の計算はまちがっている。①~④のうち、まちがっている番号を選び、どうして間違えているのかを説明しなさい。(3点)

| | |
|-------------------------------|--|
| $7 - \{(-2)^3 + 5 \times 4\}$ | |
| $= 7 - \{(-8) + 5 \times 4\}$ | |
| $= 7 - (-3) \times 4$ | |
| $= 7 - (-12)$ | |
| $= 19$ | |

- 9 次のことがらは正しくありません。どうして正しくないのかを説明しなさい。(3点)

自然数と整数の積は、いつでも自然数になる。

- 10 A、B、C、Dの4人の生徒の通学時間を調べた。次の表は、実際の通学時間が何分かを表している。

| | | | | |
|-------|----|----|----|----|
| 生徒 | A | B | C | D |
| 時間(分) | 23 | 16 | 27 | 18 |

- (1) 下の表はある時間を基準として通学時間を表したものである。次の問いに答えなさい。

| | | | | |
|-------|----|----|---|---|
| 生徒 | A | B | C | D |
| 時間(分) | +3 | -4 | | |

- ① 基準とした時間は何分ですか。(3点)

- ② 上の表を完成させなさい。(3点)

- (2) (1)の表をもとにして、4人の通学時間の平均値を求めなさい。また、どのように求めたのかが分かる式、途中式も書きなさい。(3点)

- 11 下の表は、5人の生徒の数学のテストの得点から、クラスの平均点をひいた差を示している。Aの得点は81点である。(3点×3=9点)

| 生徒 | A | B | C | D | E |
|-----------|----|----|----|----|----|
| 平均点との差(点) | +9 | -2 | -5 | +6 | +7 |

- (1) Eの得点は、Cの得点より何点高いですか。また、どのように求めたのかが分かる式も書きなさい。

- (2) クラスの平均点は何点ですか。

- (3) ゆうたさんは5人の平均点を求めるのに次のように求めました。

ゆうたさんの考え

$$(9 - 2 - 5 + 6 + 7) \div 5 = 15 \div 5$$

$$= 3$$

3点

すると、はなこさんが「Aさんの得点が81点なのに、平均点が3点はおかしいよ。」と言いました。では、間違えている理由と正しい平均点を求めなさい。

- 12 下の表は、今週1週間のそれぞれの日の最高気温を20°Cを基準にして、それより高い場合を正の数、低い場合を負の数で表したものである。土曜日のところだけ汚れて見えなくなっている。1週間の平均が19°Cであるとき、土曜日の最高気温を求めなさい。(3点)

| 曜日 | 日 | 月 | 火 | 水 | 木 | 金 | 土 |
|-----------|----|----|---|----|----|----|---|
| 基準との差(°C) | +3 | -4 | 0 | -7 | -5 | +8 | |

- 13 『整数aを5でわったときの余り』について、2人が話している。

りく：「aが21から24までの整数のとき、余りはどうなるのかな。」

ゆい：「その場合、余りはaを使って、()と表せるよ。」

()に入る文字式となぜそのように表せるのかの理由を書きなさい。(3点)

- 14 ある商店では、すべての商品を定価の20%引きで販売しています。次のたかしさんの考えはまちがえています。どうして間違えているのか理由を説明しなさい。(3点)

たかしさんの考え

定価 x 円の商品の代金は、 $0.2x$ 円になる。

- 15 x mのリボンから30 cmのリボンを y 本切り取ったときの残りの長さを、けんさんは次のような式で表しました。しかし、この式は正しくありません。その理由を説明し正しい式を答えなさい。(3点)

けんさんの答えた式 $x - 30y$ (cm)

- 16 次の数量は何を表しているか答えなさい。(3点 \times 3 = 9点)

(1) バasketボールの試合で、2点シュートを x 回、3点シュートを y 回入れたときの $x + y$

(2) a を1から9までの整数、 b を0から9までの整数とするときの $10a + b$

(3) かなさんが x 歳、かなさんのお父さんが y 歳であるときの $y - x$

- 17 x は0でない値とするとき、下のことがらは間違えています。その理由を説明しなさい。

(3点)

$-2x$ の値は、いつでも $3x$ の値より小さい。

- 18 正方形のマスの中に異なる数を1つずつ入れて、縦、横、斜めに並んだ数の和をどれも同じにする遊びを魔方陣といいます。次の図のような、縦、横がそれぞれ4つの正方形のマスの中に、 -7 から 8 までの16個の整数を1つずつ入れて、魔方陣を完成させなさい。(1点)

【ヒント】

1~16の
魔法陣

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

| | | | |
|----|---|----|----|
| 8 | | | 5 |
| | 3 | 2 | |
| | | -2 | |
| -4 | | | -7 |

| 1年 組 | | 番号前 | | 点 | |
|------|-----|----------|----|---|--|
| 1 | (1) | -14 | 7 | $37 \times (-4) + 37 \times (-6)$ $= 37 \times \{(-4) + (-6)\}$ $= 37 \times (-10)$ $= -370$ | () に入る文字式 $a - 20$ 理由 21から24なので、5でわる と商は4になる。よって $a \div 5 = 4$ あまり□ $a = 5 \times 4 + \square$ 余り $= a - 5 \times 4 = a - 20$ |
| | (2) | -8 | | | |
| 2 | (3) | 2 | 8 | 番号 ② 説明 { } の中に加法と乗法が混 じっている。乗法を先に計算す べき所を加法を先に行っている | 理由 20%引きなのに引いていないから 正しくは100%から20%を引いた 80%にならなくてはいけない |
| | (4) | -40 | | | |
| 3 | (1) | 7,4 | 9 | 説明 $2 \times (-3) = -6$ と整数が負の数だと自然数には ならない 正の数×負の数=負の数だから | 理由 単位が違うのに単位をそろえていない $x m = 100 \times c m$ 正しい式 $100 x - 30 y$ (cm) |
| | (2) | -3,7,0,4 | | | |
| 3 | (1) | いえる | 10 | (1)① 20 分 | (1) 2点シユートと3点シユートを 入れた回数合計 |
| | (2) | いえない | | | |

| | | | | | | | |
|---|-----|----------|--------|-------------|------|----------------|---|
| 4 | (1) | 60 x 円 | 11 | 16 | (2) | 2けたの自然数 | |
| | (2) | 50 + a 分 | | | (3) | お父さんとかなさんの年齢の差 | |
| 5 | (3) | x - y m | 17 | 17 | (1)点 | 12点 | |
| | (4) | 0.9 x 円 | | | | 式 | 7 - (-5) |
| | (5) | 5 x km | (2) | 72 点 | 18 | 理由 | クラスの平均点を引いた差の5人の平均が3点である。その3点にクラスの平均を加えなくてはいけないのに加えていないから 3 + 72 = 75 |
| | (1) | 8ab | 正しい平均点 | 75 点 | | | 8 -6 -5 5 |
| | (2) | 7/x | 18 °C | 3 + 72 = 75 | | | -3 3 2 0 |
| 6 | 5 | 15 | 12 | 18 | 18 | 1 -1 -2 4 | |
| | | | | | | 7 -7 | |