

第1学年 1学期 定期テスト2 問題用紙

R6. 6.26

- 1 次の(1)~(4)が正しければ○、正しくなければ×を書きなさい。
- (1) 整数の集合では、四則計算はいつでもできる。 除法はいつでもできない。
- (2) 素数に偶数はない。 2は素数
- (3) 自然数を自然数の積で表すことを素因数分解するという。 素数の積で表すこと
- (4) 10以下の自然数のうち、素数は4個あり、その4個の素数の積は21の倍数である。 2, 3, 5, 7 $3 \times 7 = 21$ となるので
 $2 \times 3 \times 5 \times 7$ は21の倍数

- 2 次の8個の数の中から、(1)~(2)にあてはまる数の個数を答えなさい。

$$\frac{5}{4}, -0.7, -16, 7, -\frac{11}{3}, 0, 3.8, 1$$

- (1) 数全体の集合にふくまれる数 すべてだから 8個

- (2) 絶対値が1以上4未満の数 $\frac{5}{4}, -\frac{11}{3}, 3.8, 1$ の4個

- 3 次の計算をしなさい。

$$\begin{array}{ll} (1) 7 - 25 & (2) -\frac{3}{5} + \frac{8}{5} \\ = -18 & = \frac{5}{5} = 1 \\ (3) -19 + 5 + (-21) + 14 & (4) -3 \times (-8) \\ = -21 & = 24 \\ (5) 4.5 \div (-10.8) & (6) -\frac{21}{10} \times \frac{25}{56} \\ = -\frac{45}{108} = -\frac{5}{12} & = -\frac{15}{16} \\ (7) (-2^2) \div 4 \times 2 + (-6)^2 & (8) 2^8 \times 5^6 \times 7 \\ = -\frac{2 \times 2 \times 2}{4} + 36 & = (2 \times 5)^5 \times 5 \times 7 \\ = -2 + 36 & = 3500000 \\ = 34 & \end{array}$$

- 4 次の式を、×、÷を使わないで表しなさい。

$$\begin{array}{ll} (1) c \times b = bc & (2) a \times a \times a \div 3 = \frac{a^3}{3} \\ (3) (a-b) \times 2 = 2(a-b) & (4) (s+t) \div (15-z) = \frac{s+t}{15-z} \end{array}$$

- 5 次の式を、×、÷を使って表しなさい。

$$\begin{array}{ll} (1) 200 - 5x & (2) 5(x+y) - \frac{7}{z} \\ = 200 - 5x & = 5x(x+y) - 7 \div z \end{array}$$

- 6 次の数量を表す式を、文字の式の表し方にしたがってかきなさい。

$$(1) 1個a円のおにぎり3個と、1本b円のお茶2本買ったときの代金 $3a + 2b$ (円)$$

- (2) x mの道のりを、分速y mの速さでz分歩いたときの残りの距離

$$x - yz (m)$$

- (3) 定価x円の品物を、2割引きで買ったときの代金 $0.8x$ (円)

- (4) 縦の長さがx cm、周の長さがy cmの長方形の面積

$$\text{このとき横の長さは } \frac{y-2x}{2} \text{ だから } \frac{x(y-2x)}{2} (\text{cm}^2)$$

- 7 次の問いに答えなさい。

- (1) 23より大きく35より小さい自然数のうち、素数であるものをすべて答えなさい。 $29, 31$

- (2) 150にできるだけ小さい自然数をかけて、72の倍数にするには、どんな数をかけばよいか答えなさい。

$$150 = 2 \times 3 \times 5^2, 72 = 2^3 \times 3^2 \text{ だから } 135, 33, 9, 11, 15, 45, 55$$

- (3) 495はある2けたの数の倍数である。あてはまる数を3つ答えなさい。

$$495 = 3^2 \times 5 \times 11 \text{ だから ある2けたの数は } 11, 3 \times 5, 3 \times 11, 3^2 \times 5 \\ 5 \times 11, 3^2 \times 11 \text{ の6つある。このうち3つかけはよい。}$$

- (4) 336, 420, 777の3つの数をすべてわり切ることのできる、いちばん大きい自然数を求めなさい。

$$\begin{array}{r} 32336 \quad 420 \quad 777 \\ 7 \quad 112 \quad 140 \quad 259 \\ \hline 16 \quad 20 \quad 37 \end{array}$$

となるので 21

-2-

- 8 家を出てから、分速60mでa分間歩き、b分間休憩してから、さらに分速80mでc分間歩いて駅に着いた。このとき、(1)~(3)を表している式はどれか。中の選択肢から、正しいものを選び、番号で答えなさい。

- (1) 家から駅までの距離 (2) 家から駅に着くまでにかかった時間 (3) 家から休憩した地点までと休憩した地点から駅までの距離の違い

$$\begin{array}{llllll} (1) 60 + a & (2) 60 - a & (3) 60a & (4) \frac{60}{a} & (5) a + b + c \\ (6) a - b + c & (7) a - b - c & (8) a \cdot b \cdot c & (9) 80 + c & (10) 80 - c \\ (11) 80c & (12) \frac{80}{c} & (13) 60a + 80c & (14) 60a - 80c \\ (15) 4800ac & (16) \frac{140}{abc} & & & \end{array}$$

- 9 下の表は、ある博物館の入場者数を表にまとめたものである。次の問いに答えなさい。

- 2024を素因数分解すると、 $2024 = 2^3 \times (ア) \times (イ)$ と表される。(ア)は、アはイよりも小さい数である。)

- $\frac{2024}{n}$ が素数となるような自然数nは3つあり、小さい順に(ウ)、(エ)、(オ)となる。

$$2) 2024$$

$$2) 1012$$

$$2) 506$$

$$11) 253$$

$$23$$

となるので $2024 = 2^3 \times 11 \times 23$

よって (イ)は 23

$\frac{2024}{n}$ が素数になるには $2024 = 2^3 \times 11 \times 23$ だから

nは小さい順に $2^3 \times 11, 2^3 \times 23, 2^2 \times 11 \times 23$ となる。

よって (イ)は 184

- 10 下の表は、ある博物館の入場者数を表にまとめたものである。次の問いに答えなさい。

曜日	月	火	水	木	金	土	日
入場者数(人)	1602		1597	1616			
仮平均との違い(人)	+2	-18	-3	+16	+8		

- (1) 月曜日から金曜日までの5日間の平均の入場者数を求めなさい。

$$1600 + (2 - 18 - 3 + 16 + 8) \div 5 = 1600 + 5 \div 5 = 1601$$

1601人

- (2) 月曜日から金曜日までの5日間の平均の入場者数より、土曜日と日曜日の2日間の平均の入場者数は50人多かった。このとき、7日間の総入場者数を求めなさい。

月曜日から日曜日までは $1601 \times 7 + 100$ と表されるから
11307人

第1学年 1学期 定期テスト2 角解答用紙

1年 組番 氏名

問題番号	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	×	×	×	○	○
2	8	4			
3	-18	1	(3)	-21	24
4	-5/12	-15/16	(7)	34	3500000
5	bc	a^3/3	(3)	2(a-b)	5x/(5-2)
6	200-5x		(2)	5x(x+y)-7z	
7	3a+2b	(円)	(2)	x-yz	(m)
8	0.8x	(円)	(4)	x(y-2x)/2	(cm^2)
9	29, 31		(2)	12	
10	11, 15, 33, 45, 55, 99		(4)	21	
11	13	5	(3)	14	
12	160		(2)	11307	(w)
13	23		(1)	184	