

問1 次の□にあてはまることばをかきなさい。(ひらがな可。ただし、漢字の間違ひは誤答とします。)

(1) 同じものをいくつかけ合わせたものを累乗というが、いくつかけ合わせたかを示す数を、累乗の□①という。

(2) $(a+b)+c=a+(b+c)$ が成り立つことを、加法の□②という。

(3) 加法、減法、乗法、除法をまとめて□③という。

(4) 式の中の文字を数でおきかえることを、文字にその数を□④するという。

問2 次の温度を、正の符号、負の符号を使って表しなさい。

(1) 0°C より 5°C 低い温度

(2) 0°C より 13°C 高い温度

問3 次の数量を、正の符号、負の符号を使って表しなさい。

(1) 「いまから10分前」を -10 分と表すとき、「いまから20分後」

(2) 「目標点より12点高い点数」を $+12$ 点とあらわすとき、「目標点より5点低い点数」

問4 陸上競技で100m走などの記録を示す場合、秒速 0.9m/s の追い風があったときは、「 $+0.9\text{m/s}$ 」と表示されます。「 -0.6m/s 」と表示されたときは、どのようなことを表していますか。

問5 $+1$, -4 , $+\frac{3}{2}$ の大小を、不等号を使って、 $+1 > -4 < +\frac{3}{2}$ と表すのは誤りである。その理由を説明し、不等号を使って正しく表しなさい。

問6 解答欄の数直線上に、次の数に対応する点を取りなさい。ただし、どちらの点がAで、どちらの点がBかわかるようにしなさい。

A -4 B $+1.5$

問7 次の数の絶対値を答えなさい。

(1) -8 (2) $+2.6$

$1, 2, 4, 8$

問8 次の式を項だけ並べた式に直しなさい。

(1) $9 + (-4) + (+5) + (-8)$

(2) $(-3) + 5 + (+2) - 1$
 $= (-3) + (-1) + (+5) + (+2)$

問9 次の計算をしなさい。

(1) $(-6) + (-5)$
 $= -11$

(2) $(-2.2) + (-7.9)$
 $= -10.1$

(3) $+\frac{5}{6} + \frac{3}{4}$
 $= \frac{10}{12} + \frac{9}{12} = \frac{19}{12} = +1\frac{7}{12}$

(4) $(-28) + (+19)$

(5) $(+3) + \left(+\frac{2}{11}\right)$
 $= \frac{33}{11} + \frac{2}{11}$
 $= \frac{35}{11} = 3\frac{2}{11}$

-2-

(6) $-5 + 4 - 7 + 12$

$= (-5) + (+4) + (-7) + (+12)$

$= (-1) + (+5)$

$= +4$

問10 次の計算をなさい。

$$\frac{5 \times 12}{1 \times 1} = \frac{60}{1} = 60$$

$$\frac{8 \times 1}{1 \times 12} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{16}{\frac{48 \times 1}{1 \times 8}} = \frac{16}{1} = 16$$

(1) $(-8) \times (-9)$

(2) $3 \times (-2) \times \frac{1}{12}$
 $= (-6) \times \frac{1}{12}$

(3) $(-3)^3$

(4) $(-33) \div (+3)$

$$= \frac{33 \times 1}{1 \times 3} = 11$$

(5) $(+\frac{5}{8}) \div (+\frac{1}{4})$
 $= \frac{5 \times 4}{8 \times 1} = \frac{5}{2}$

(6) $(-2) \div (-4) \div (-\frac{8}{3})$

$$= (-2) \div (\frac{1}{4}) \div (-\frac{3}{8})$$

$$= (-2) \div (\frac{4 \times 3}{1 \times 8})$$

問11 次の計算をなさい。

$$(+6) \times 5 =$$

$$= (-2) \div (\frac{3}{2})$$

$$= \frac{2 \times 2}{1 \times 3} = \frac{4}{3}$$

(1) $-5 \times 12 \div (-3)$

$$= (-5) \times (+12) \div (+3)$$

$$= (-60) \div (3) = -20$$

(2) $48 \div (9 - 3)$

$$= 48 \div (9) + (-3)$$

$$= 48 \div 3$$

(3) $-5 + (-2) \times 5 \times (-3)$

$$= (-5) + (-2) \times 5 \times (-3)$$

$$= (-5) + (+30)$$

$$= +25$$

(4) $(15 - 3^2) \times (-8) + (-2)^4$

$$= (15 - 9) \times (-8) + (+16)$$

$$= 6 \times (+8)$$

$$= +48$$

(5) $2.1 \times (-71) + 2.1 \times (-29)$

$$= 2.1 \times (-71) + (-29)$$

$$= 2.1 \times (-90)$$

$$= -189$$

$$\frac{21 \times 90}{10 \times 1} = \frac{1890}{10} = 189$$

$$\frac{21}{189}$$

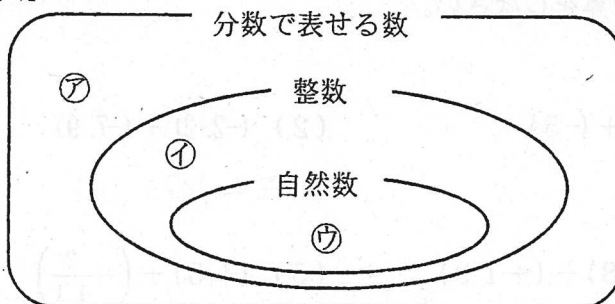
問12 次の数は、数の集合の、どの部分に入りますか。【図】の㉑、㉒、㉓の記号で答えなさい。

(1) -17

(2) $\frac{1}{60}$

(3) -0.3

【図】



問13 下の表は、同じ班の5人の数学のテストの点数を、ケンタさんの点数を基準として、それより高い場合は正の符号、低い場合は負の符号を用いて表したものです。次の問いに答えなさい。

生徒	アキラ	カエデ	ケンタ	ナオ	マリ
ケンタさんを基準とした点数(点)	-13	①	0	+15	+1

+12

-13, 0, +1, 12, 15

- (1) カエデさんの点数がマリさんの点数よりも11点高いとき、①にあてはまる数を答えなさい。
- (2) 3番目に点数が高い生徒は誰ですか。
- (3) ケンタさんの点数が77点のとき、5人の数学のテストの点数の平均を求めなさい。
- (4) この表に、リョウさんの得点を加えたとき、6人の平均は81点になった。リョウさんの得点は何点ですか。

$$54 + 89 + 77 + 92 + 78$$

$$= 312$$

=

$$\begin{array}{r} 54 \\ + 89 \\ \hline 143 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 312 \\ + 78 \\ \hline 390 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 220 \\ + 92 \\ \hline 312 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 78 \\ 5 \overline{) 390} \\ \underline{35} \\ 40 \end{array}$$

問14 次の文章が、正しいければ○を、正しくなければ、正しくない例を1つかきなさい。

(1) 自然数から自然数をひいた差は、いつでも自然数になる。

(2) 整数と整数をかけた積は、いつでも自然数になる。

(3) 自然数を自然数でわった商は、いつでも自然数になる。

$$2 \div 3 = \frac{2 \times 1}{1 \times 3} = \frac{2}{3}$$

$$(-4) \times (+6) = -24$$

問15 420を下のように素因数分解したが、この計算はまちがっています。その理由を説明し、正しい答えを求めなさい。

$$420 = 2 \times 5 \times 6 \times 7$$

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 420} \\ \underline{210} \\ 210 \\ 2 \overline{) 210} \\ \underline{105} \\ 105 \\ 5 \overline{) 105} \\ \underline{105} \\ 0 \\ 3 \overline{) 21} \\ \underline{21} \\ 0 \end{array}$$

問16 チョコ72個と、クッキー96個を、できるだけ多くの子どもにそれぞれ同じ数ずつ配りたい。

(1) 何人の子どもに配ることができますか。

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 72, 96} \\ \underline{36, 48} \\ 36, 48 \\ 2 \overline{) 36, 48} \\ \underline{18, 24} \\ 18, 24 \\ 2 \overline{) 18, 24} \\ \underline{9, 12} \\ 9, 12 \\ 3 \overline{) 9, 12} \\ \underline{3, 4} \\ 3, 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 36 \\ 2 \overline{) 72} \\ \underline{36} \\ 36 \\ 1 \overline{) 36} \\ \underline{18} \\ 18 \\ 1 \overline{) 18} \\ \underline{9} \\ 9 \end{array}$$

(2) (1) のとき、子ども1人に配ることができるチョコとクッキーはそれぞれ何個ですか。

問17 18でわっても、60でわってもわり切れる自然数のうちで、最も小さい自然数を求めなさい。

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 18 \ 60} \\ 3 \overline{) 9 \ 30} \\ 2 \overline{) 3 \ 10} \\ 3 \ 5 \end{array} = 12$$

問18 28人のクラスがあります。このクラスを、同じ人数ずつ余りなくグループ分けするとき、1グループの人数は何人になりますか。考えられる人数をすべて答えなさい。ただし、1グループの人数は、3人以上15人以下とします。

$$\begin{array}{r} 4 \overline{) 28} \\ 2 \overline{) 12} \\ 3 \overline{) 6} \\ 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \overline{) 28} \\ 28 \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4 \overline{) 28} \\ 28 \\ 0 \end{array}$$

問19 次の問いに答えなさい。

(1) 次の にあてはまる数や文字をかきなさい。

1冊 a 円のノートを6冊と1本 b 円の鉛筆5本を買ったときの代金の合計は、

$$(\text{ } a \times \text{ } 6 + \text{ } b \times \text{ } 5) \text{円}$$

と表すことができる。

$$110 \times 6 + 70 \times 5 = 660 + 350 =$$

(2) (1) で、 $a=110$ 、 $b=70$ のときの式の値を求めなさい。

$$\begin{array}{r} 660 \\ + 350 \\ \hline 1010 \end{array}$$

問20 次の式を、文字式の表し方にしがつて表しなさい。

(1) $x \times 8$

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

(3) $(a+b) \times (-3)$

問2 1 くるみさんとしゅんさんは次のようなカードゲームをしました。次の問いに答えなさい。

《ルール》

右下のような13枚のカードをよく混ぜ、裏返しにして重ねる。

下の数直線の0をスタートとして、コマを置き、順番にカードをとって出た数だけコマを動かす。コマが先にゴールについた方が勝ちとする。

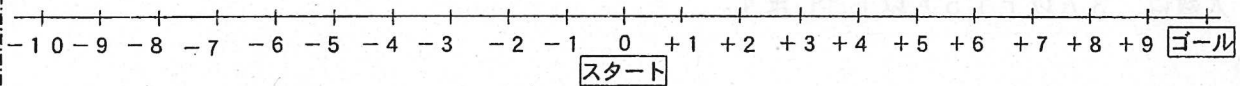
0	+1	+2	+3	+4	+5	+6
-6	-5	-4	-3	-2	-1	

《コマの動かし方》

+2が出たら、ゴールの方向へ2動かす。

-5が出たら、ゴールと反対の方向へ5動かす。

0が出たら、そのまま動かさない。



- (1) しゅんさんは、2回動いた結果、+4の位置にいました。1回目に出たカードが+6だったとき、2回目引いたカードは何だったのでしょうか。
- (2) くるみさんとしゅんさんが順番にカードを引いて3回ずつ動いた結果、2人の位置の絶対値は等しくなり、その差は12でした。しゅんさんのほうがくるみさんよりもゴールに近いとき、それぞれの位置を求めなさい。