

月例テスト2020年8月テストより

1 次の問いに答えなさい。なお、かいどうらん解答欄には答えのみ書きなさい。

(1) 次の計算をしなさい。

① $5 - 17$

② $-13 \times (-8)$

③ $-4 - 21 \div (-3)$

④ $-45 \times \left(\frac{7}{9} - \frac{3}{5}\right)$

⑤ $-3^2 + (-2)^3$

⑥ $\left(-\frac{1}{5}\right)^2 \times 15 \div \left(\frac{3}{2}\right)^2$

(2) -98×34 を次のように計算しました。ア～ウにあてはまる数をそれぞれ答えなさい。

ただし、2か所のアには同じ数があてはまります。

$$\begin{aligned} -98 \times 34 &= (2 - \text{ア}) \times 34 \\ &= 2 \times 34 - \text{ア} \times 34 \\ &= 68 - \text{イ} \\ &= \text{ウ} \end{aligned}$$

(3) 189を素因数分解しなさい。ただし、同じ数の積は累乗の指数を使って表しなさい。

2 次の問いに答えなさい。なお、かいどうらん解答欄には答えのみ書きなさい。

(1) 次の計算をしなさい。

① $7x \times (-5)$

② $-48a \div (-8)$

③ $a - 9a$

④ $6x - 7 - (2x - 5)$

⑤ $-28 \times \frac{3a-5}{7}$

⑥ $3(2x-3) - 2(7x+1)$

(2) 次の①, ②の値をそれぞれ求めなさい。

① $a=2$ のとき, $7a-19$ の値

② $a=-6$ のとき, $2a + \frac{a^2}{2}$ の値

4 次の問いに答えなさい。なお、かいとうらん解答欄には答えのみ書きなさい。

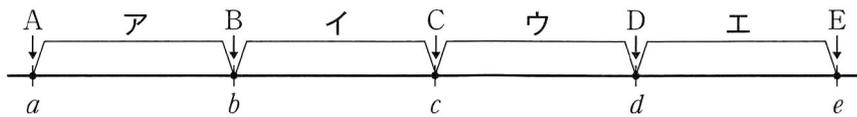
(1) x , y をそれぞれ負の整数とします。次のア～エのうち、計算の結果が必ず自然数となるものをすべて選び、記号で答えなさい。

ア $x+y$ イ $-x-y$ ウ $x \times y$ エ $x \div y$

(2) 36と84の最大公約数と最小公倍数を、それぞれ求めなさい。

(3) 下の図のように、数直線上に等しい間隔でA, B, C, D, Eの5つの点があり、ア～エの区間のどこかに原点Oがあります。また、A, B, C, D, Eの5つの点が表す数をそれぞれ、 a , b , c , d , e とします。

a , b , c , d , e の5つの数の積が負、和が正であるとき、原点Oがあるのは、下の図のア～エのどの区間ですか。1つ選び、記号で答えなさい。



5 7月1日から7月6日まで開かれた、ある美術展の入場者数を調べました。下の表は、6日間の入場者数の平均よりも1人多いときは+1人、1人少ないときは-1人というように、それぞれの日の入場者数を、平均との差で表したものです。ただし、7月3日の欄は空欄になっています。

これについてあとの問いに答えなさい。なお、^{かいとうらん}解答欄には答えのみ書きなさい。

| 日にち | 7月1日 | 7月2日 | 7月3日 | 7月4日 | 7月5日 | 7月6日 |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|
| 6日間の入場者数の平均との差(人) | +13 | -20 | | +19 | +21 | -37 |

- (1) 7月2日と7月6日について、入場者数の差は何人ですか。
- (2) 6日間の入場者数の平均が155人であったとき、7月3日の実際の入場者数を求めなさい。

6 次の問いに、 \times や \div の記号を使わずに、最も簡単な文字式で答えなさい。なお、かいとうらん解答欄には答えのみ書きなさい。

- (1) 1本 x 円の赤ペンを9本買って、2000円を出すと、おつりは何円ですか。
- (2) ある数を8でわると、商が a で、余りが b になりました。ある数を求めなさい。
- (3) 家から空港までの道のりは x kmです。自動車に乗って、家から空港まで時速40kmで走ると、何時間かかりますか。
- (4) a 人の子どもたちに、1人3個ずつおにぎりを配ろうとしたところ、7個たりませんでした。おにぎりは全部で何個ありますか。

7 先生が学校の畑でじゃがいもを収穫しています。午前中、先生は畑全体のじゃがいもの $\frac{3}{8}$ にあたる量のじゃがいもを収穫しました。

畑全体のじゃがいもの量を x kgとして、次の問いに答えなさい。なお、かいとうらん解答欄には答えのみ書きなさい。

- (1) 先生が午前中に収穫したじゃがいもの量は何kgですか。 \times や \div の記号を使わずに、 x を使った最も簡単な文字式で答えなさい。
- (2) 午後からは、かいとさんも手伝って、先生と2人で畑のすべてのじゃがいもを収穫しました。先生が午後に収穫したじゃがいもの量は、午前中に収穫した量の40%にあたるそうです。
 $x=32$ のとき、かいとさんが収穫したじゃがいもの量は何kgですか。

(これで問題は終わりです)

