

1年 組 番 名前

1 次の問いに答えなさい。(3点×5=15点)

(1) 60を素因数分解しなさい。

(2) 42と66の最大公約数を求めなさい。(3) 12と30の最小公倍数を求めなさい。

(4) 「-60 kg重い」-を使わないで表しなさい。(5) 絶対値が7である数をすべて書きなさい。

2 次の計算をしなさい。(3点×12=36点)

(1) $(-1) + (-4)$ (2) $(-3) + (+7)$ (3) $(-6) - (+7)$

(4) $(-1) - (-7)$ (5) $(+2) + (-4) - (-5)$ (6) $4 - 8$

(7) $(+3) \times (-4)$ (8) $(-3) \times (-6)$ (9) $(-4)^2$

(10) $(+56) \div (-7)$ (11) $(+5) \div (-10)$ (12) $\frac{5}{6} \div \left(-\frac{10}{3}\right)$

- 3 3つの異なる数 a 、 b 、 c がある。

- ・ a は b より 2 小さい。
- ・ b と c は絶対値が等しい。
- ・ c は負の数である。

a が $+3$ のとき、 c はいくつですか。(3 点)

- 4 -5 と -3 はどちらが大きいですか。またその理由を説明しなさい。(3 点 $\times$ 2 = 6 点)

- 5 Aさんは加法について、次のように考えました。

ある数にどんな数を加えても、和はもとの数より大きくなる。

この考えは間違えています。その理由を説明しなさい。(3 点)

- 6 $(+3) + (-7) + (-3)$ を工夫して計算しなさい。

また、どのように工夫したのかを説明しなさい。(3 点 $\times$ 2 = 6 点)

- 7 さいころを使って下のようなルールでゲームをするとき、次の問いに答えなさい。

〈ルール〉

出た目の数が偶数なら、その目の数を絶対値とする正の数を得点とし、奇数なら、その目の数を絶対値とする負の数を得点とする。

〈例〉

1 回目に 6、2 回目に 1 の目が出たときの合計得点は、

$$(+6) + (-1) = +5 \quad +5 \text{ 点}$$

さいころを2回投げたときの合計得点として、最も低い得点を求めなさい。(3点)

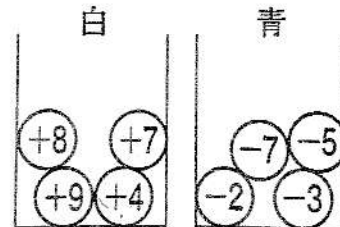
- 8 Bさんは減法について、次のように考えました。

ある数からどんな数をひいても、差はもとの数より小さくなる。

この考えは間違えています。その理由を説明しなさい。(3点)

- 9 右の図のように、数を書き入れた白玉と青玉が4個ずつ箱に入っている。両方の箱から2個ずつ玉を取り出す。

取り出した4個の玉に書かれた数の和が最も小さくなる時、その和を求めなさい。(3点)



- 10 下の図は、各都市との時差を、ロンドンを基準にして、それより進んでいる場合を正の数、遅れている場合を負の数で表したものである。東京が17時のとき、ニューヨークの時刻を求めなさい。(3点)



- 11 右の表で、どの縦、横、斜めの3つの数を加えても、和が等しくなるように、ア～ウにあてはまる数を書きなさい。(3点)

2	-3	ア
イ	-1	3
ウ	1	-4

- 12 次の計算をCさんは次のように行いましたが不正解でした。どこが間違えていますか。
間違えた所の記号とその理由を説明しなさい。(3点×2=6点)

$$\begin{array}{lcl}
 (-5) - (-10) + (-3) - 10 & & \text{ア} \\
 = -5 + 10 - 3 + 10 & & \text{イ} \\
 = 10 + 10 - 5 - 3 & & \text{ウ} \\
 = 20 - 8 & & \text{エ} \\
 = 12 & &
 \end{array}$$

- 13 次の【条件】をみたす2つの整数を求めなさい。(3点)

【条件】

- ・和が4になる。
- ・積が-12になる。

- 14 3つの数a、b、cが、次のア～ウのすべての【条件】にあてはまるときa、b、cは、それぞれ正の数、負の数のどちらですか。(3点)

【条件】

- ア $\overset{(-)}a \times \overset{(+)}{b} < 0$
 イ $a \times b \times \overset{(+)}{c} > 0$
 ウ $\overset{(-)}{a} < \overset{(+)}{c}$

- 15 次の計算をしなさい。(3点)

$$(-1)^{2022} \times (-2)^3 \div \left(\frac{1}{2}\right)^2$$

- 16 身の回りのどんなことに負の数が使われていますか。(1点)

第1学年 1学期 中間テスト 数学科 解答用紙

1年 組 番 名前					点	
1	(1)	$60 = 2^2 \times 3 \times 5$	3	$c =$	7	理由 (例) ・負の数を引くと大きくなるから ・ $(+2) - (-4) = 2 + 4 = 6$ となり大きくなるから
	(2)	6	4	大きいのは	8	
	(3)	60		理由 (例) ・ -3 は0より3小さく -5 は0より5小さいから ・ 数直線は右のほうが大きく -3 の方が右にあるから ・ 負の数は絶対値が小さい方が大きく、 -3 の方が小さいから	9	和 -1
	(4)	60kg軽い		理由 (例) ・ 負の数を加えると小さくなるから ・ $(+2) + (-4) = -2$ となり小さくなるから	10	3
	(5)	$+7, -7$			11	ア -2 イ -5 ウ 0
	(1)	-5			12	記号 理由 (例) -10 は $+(-10)$ の略なので、減法の $-$ ではなく符号の $-$ である。よって $+$ に変えることはできない。
2	(2)	4または+4	5	理由 (例) ・ $(+3) + (-7) + (-3)$ $= \{ (+3) + (-3) \} + (-7)$ $= 0 + (-7)$ $= -7$	13	6 と -2
	(3)	-13			14	a 負の数 b 正の数 c 負の数
	(4)	6または+6			15	-32
	(5)	3または+3			16	(例) 気温 得失点 会計
	(6)	-4				
	(7)	-12	6	工夫 (例) ・ 絶対値が等しく符号の異なる2数を交換法則で先に足せば0になるので計算が楽になる。		
	(8)	18または+18				
	(9)	16または+16				
	(10)	-8				
	(11)	$-1/2$				
	(12)	$-1/4$				