

まとめテスト①

中1／正の数・負の数 まとめ／50点満点・制限時間 25分

なまえ _____

ひづけ _____

- ・全部で50点、制限時間は25分。配点は大問の見出しに書いてある。
- ・計算は 別の紙に。答えだけ □ に書く。2つ以上は「, 」で 好きな 順に。大問5は 枠に 文で 書く。
- ・分数は 約分。小数も ○。－は 省かない。＋ と 単位は なくても ○。素因数分解は 2^2 でも 2×2 でも ○。

大問1 数のしくみ・大小・絶対値

各2点 (10点)

- (1) 次の数のうち、正の数を すべて 選び、記号で 答えなさい。

ア -2 イ 0 ウ $\frac{3}{4}$ エ -0.5 オ 6

- (2) 絶対値が 3 以下の 整数は
全部で 何個？

- (3) 「 -4°C 上がる」は、
何 $^{\circ}\text{C}$ 下がる と 同じ？

- (4) 次の 3つの 数を 小さい 順に < で つなぎなさい。
 $-\frac{1}{2}$, -0.4 , $-\frac{3}{5}$ (もとの 数の まま < で つなぐ)

- (5) 次の 4つの 数を 絶対値の 大きい 順に ならべなさい。
 -4 , 2 , -1 , 3 (もとの 数を 「, 」 で ならべる)

大問2 加減乗除・累乗の計算

各3点 (18点)

- (1) $(-\frac{1}{2}) + (+\frac{1}{3})$

- (2) $(+3) - (+8)$

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

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

- (5) $18 \div (-3) \times 2$

- (6) $(-2)^3$

大問3 四則の混じった計算

各4点 (8点)

- (1) $-8 \div 4 - 2 \times (-3)$

- (2) $(-2) \times 3^2$

大問4 素因数分解・利用

各4点 (8点)

- (1) 72 を
素因数分解 しなさい。

- (2) 5人の 点数を 基準 65点との 差で 表すと
 $+6$, -2 , $+8$, -5 , $+3$ 。
5人の 点数の 平均は 何点？

大問5 説明

6点

Aさんは、 $(-2)^4$ を -16 と 計算しました。

この 計算が 正しくないことを、累乗の 意味を 使い、正しい 答えを 示して 説明しなさい。



まとめテスト②

中1／正の数・負の数 まとめ／50点満点・制限時間 25分

なまえ _____

ひづけ _____

- ・全部で50点、制限時間は25分。配点は大問の見出しに書いてある。
- ・計算は 別の紙に。答えだけ □ に書く。2つ以上は「, 」で 好きな 順に。大問5は 枠に 文で 書く。
- ・分数は 約分。小数も ○。－は 省かない。＋ と 単位は なくても ○。素因数分解は 2^2 でも 2×2 でも ○。

大問1 数のしくみ・大小・絶対値

各2点 (10点)

- (1) 次の数のうち、素数を すべて 選び、記号で 答えなさい。

ア 1 イ 2 ウ 9 エ 11 オ 15

- (2) -2.5 より 大きく 3 より
小さい 整数は 何個？

- (3) 数直線で 1目盛りは 0.5 。
 -2 の 点から 右へ 1目盛り
進んだ 点の 数は？

- (4) 次の 4つの 数を 小さい 順に < で つなぎなさい。
 $-4, 1, -2, 0$

- (5) -6 の 絶対値と $+2$ の 絶対値の
和は？

大問2 加減乗除・累乗の計算

各3点 (18点)

- (1) $(-7) + (+4)$

- (2) $0 - (-6)$

- (3) $-4 - 9 + 6$

- (4) $(-2) \times (+3) \times (-4)$

- (5) $(-\frac{3}{4}) \div (-\frac{9}{8})$

- (6) $(-3)^3$

大問3 四則の混じった計算

各4点 (8点)

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

- (2) $-2 + 3 \times (-4)$

大問4 素因数分解・利用

各4点 (8点)

- (1) 54 に できるだけ 小さい 自然数 n を
かけて 自然数の 2 乗に
する。 n は いくつ？

- (2) 5人の 点数は $65, 52, 60, 71, 57$ 。
基準 60 点より 高い $\rightarrow +$ 、
低い $\rightarrow -$ 。 差の 和は？

大問5 説明

6点

Bさんは、 -4^2 を 16 と 計算しました。

この 計算が 正しくないことを、 $(-4)^2$ と くらべ、正しい 答えを 示して 説明しなさい。



まとめテスト①【こたえ】

中1／正の数・負の数 まとめ／50点満点・制限時間 25分

なまえ _____

ひづけ _____

問	正答	点	採点のめやす	やるところ（記事の小単位）
1(1)	ウ, オ	2	2つとも 2点。0は 正でない	正の数・負の数で表す
1(2)	7個	2	-3〜3 の 整数。0も 数える	数直線と絶対値
1(3)	4℃ 下がる	2	- は 反対の ことば	正の数・負の数で表す
1(4)	$-\frac{3}{5} < -\frac{1}{2} < -0.4$	2	全部 正しい順で 2点	数の大小
1(5)	-4, 3, 2, -1	2	絶対値の 大きい順	数の大小
2(1)	$-\frac{1}{6}$	3	符号を 決めてから 計算	加法
2(2)	-5	3	符号を 決めてから 計算	減法
2(3)	6	3	符号を 決めてから 計算	減法・加減の混じった式
2(4)	-24	3	符号を 決めてから 計算	乗法
2(5)	-12	3	符号を 決めてから 計算	乗法・除法
2(6)	-8	3	符号を 決めてから 計算	累乗
3(1)	4	4	答え合って 4点・途中だけ 2点	除法・四則の計算の順序
3(2)	-18	4	答え合って 4点・途中だけ 2点	累乗・四則の計算の順序
4(1)	$2^3 \times 3^2$	4	$2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3$ でも ○	素因数分解
4(2)	67点	4	基準+差の 平均	仮平均
5	下の 解答例	6	下の 採点基準 (2点×3)	累乗

九つけ 分数は 約分して ○ (約分前は ×)。素因数分解は $2 \times 2 \times 2$ の形でも ○。符号の - を 落とした答えは ×。
部分点 (4点の間で 2点) は、別の紙の 途中の式を 見せてもらって つける。答えが 合っていれば 途中の式は 見なくて よい。

大問5 採点基準 (各2点)

- ① 累乗の 意味 (同じ 数を 指数の 回数 かける) を 式に 書く
- ② 負の数が 偶数個なので 答えは + になる ことを 書く
- ③ 「-16 は 正しくない (正しくは 16)」と 結論を 書く

解答例 $(-2)^4 = (-2) \times (-2) \times (-2) \times (-2) = 16$ 。負の数が 4個 (偶数個) なので 答えは +16。-16 は まちがい。

考え方 (途中の式)

- 1(1) 正の数は 0 より 大きい数。0 は 正でも 負でもない。ウ $\frac{3}{4}$ と オ 6 → ウ, オ
- 1(2) -3, ..., -1, 0, 1, ..., 3 の 7個 (0 を 数え忘れない)
- 1(3) -4℃ 上がる = 4℃ 下がる (- は 反対の ことば)
- 1(4) $-\frac{1}{2} = -0.5$, $-\frac{3}{5} = -0.6$, -0.4。負の数は 絶対値が 大きいほど 小さい
- 1(5) 絶対値は -4→4, 2→2, -1→1, 3→3。大きい順は 4, 3, 2, 1 → -4, 3, 2, -1
- 2(1) $(-\frac{1}{2}) + (+\frac{1}{3}) = -\frac{3}{6} + \frac{2}{6} = -\frac{1}{6}$ (絶対値の 大きい 方の 符号)
- 2(2) $(+3) - (+8) = 3 + (-8) = -5$ (大きい方から ひかない)
- 2(3) $5 - (-3) + (-2) = 5 + 3 - 2 = 6$
- 2(4) $(-6) \times (+4)$: 負の数が 1個 → -。 $6 \times 4 = 24$ なので -24
- 2(5) $18 \div (-3) \times 2 = (-6) \times 2 = -12$ (左から 順に)
- 2(6) $(-2)^3 = (-2) \times (-2) \times (-2) = -8$ (2を 3回 かける。-6 ではない)
- 3(1) $-8 \div 4 - 2 \times (-3) = -2 + 6 = 4$ (乗除を 先に)
- 3(2) $(-2) \times 3^2 = (-2) \times 9 = -18$ (累乗が 先)
- 4(1) $72 \div 2 = 36$, $36 \div 2 = 18$, $18 \div 2 = 9$, $9 \div 3 = 3 \rightarrow 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 = 2^3 \times 3^2$ (最後の 3 も 書く)
- 4(2) 差の 平均 $(6 - 2 + 8 - 5 + 3) \div 5 = 2$ 。基準 65 を たして 67 点

得点 / 50 点 ×の 問は 右の「やるところ」へ (名前は 診断テストの 表と 同じ)。

40点以上なら 仕上がり。それ未満は ×の 多い 小単位から やり直し、診断テスト [A] [B] の まだの方で たしかめる。
使う順 診断テスト [A] → やるところ → 診断テスト [B] (1週間後) → まとめテスト① → まとめテスト②

まとめテスト②【こたえ】

中1／正の数・負の数 まとめ／50点満点・制限時間 25分

なまえ _____

ひづけ _____

問	正答	点	採点のめやす	やるところ（記事の小単位）
1(1)	イ, エ	2	2つとも 2点。1は 素数でない	素因数分解
1(2)	5個	2	0 も 数えて 2点	正の数・負の数で表す
1(3)	-1.5	2	-2.5 は ×（左へ 進んだ）	数直線と絶対値
1(4)	-4 < -2 < 0 < 1	2	全部 正しい順で 2点	数の大小
1(5)	8	2	絶対値は 符号を とる	数直線と絶対値
2(1)	-3	3	符号を 決めてから 計算	加法
2(2)	6	3	符号を 決めてから 計算	減法
2(3)	-7	3	符号を 決めてから 計算	加減の混じった式
2(4)	24	3	符号を 決めてから 計算	乗法
2(5)	$\frac{2}{3}$	3	符号を 決めてから 計算	除法
2(6)	-27	3	符号を 決めてから 計算	累乗
3(1)	2	4	答え合って 4点・途中だけ 2点	分配法則を使う計算
3(2)	-14	4	答え合って 4点・途中だけ 2点	加減の混じった式・四則の計算の順序
4(1)	$n = 6$	4	指数が 奇数の 素因数	素因数分解の利用（平方数）
4(2)	+5	4	点数-基準 の 合計	基準との差で表す
5	下の 解答例	6	下の 採点基準（2点×3）	累乗

丸つけ 分数は 約分して ○（約分前は ×）。素因数分解は $2 \times 2 \times 2$ の形で ○。符号の - を 落とした答えは ×。
部分点（4点の間で 2点）は、別の紙の 途中の式を 見せてもらって つける。答えが 合っていれば 途中の式は 見なくて よい。

大問5 採点基準（各2点）

- ① -4^2 は 4^2 に - を つけた 数 $-(4 \times 4)$ と 書く
- ② $(-4)^2$ は $(-4) \times (-4) = 16$ と 書き、- が かつこの 外か 中かの ちがいに ふれる
- ③「16 は 正しくない（正しくは -16）」と 結論を 書く

解答例 $-4^2 = -(4 \times 4) = -16$ 。 $(-4)^2 = 16$ とは ちがひ、- が かつこの 外なので -16。16 は まちがひ。

考え方（途中の式）

1(1)	素数は 1 とその数 だけで われる 2 以上の数。1 は 素数でない。 $9 = 3 \times 3$, $15 = 3 \times 5 \rightarrow$ イ, エ
1(2)	-2, -1, 0, 1, 2 の 5個（-2.5 より 大きい 整数は -2 から）
1(3)	右へ 1目盛りは +0.5。 $-2 + 0.5 = -1.5$ （-2.5 は 左へ 進んだ 答え）
1(4)	数直線で 左ほど 小さい。 $-4 < -2 < 0 < 1$
1(5)	$ -6 = 6$, $ +2 = 2$ なので $6 + 2 = 8$
2(1)	$(-7) + (+4)$: 異符号は 差をとり、絶対値の 大きい -7 の 符号 $\rightarrow -3$
2(2)	$0 - (-6) = 0 + 6 = 6$
2(3)	$-4 - 9 + 6 = -13 + 6 = -7$ （先頭の - を 落とさない）
2(4)	$(-2) \times (+3) \times (-4)$: 負の数は 2個 $\rightarrow +$ 。 $2 \times 3 \times 4 = 24$
2(5)	$(-\frac{3}{4}) \div (-\frac{9}{8}) = (-\frac{3}{4}) \times (-\frac{8}{9}) = \frac{2}{3}$ （逆数は 符号を 変えない）
2(6)	$(-3)^3 = (-3) \times (-3) \times (-3) = -27$ （3を 3回 かける）
3(1)	$(-12) \times \frac{1}{2} = -6$, $(-12) \times (-\frac{2}{3}) = +8$ で $-6 + 8 = 2$
3(2)	$-2 + 3 \times (-4) = -2 - 12 = -14$ （かけ算が 先）
4(1)	$54 = 2 \times 3^3$ 。指数が 奇数の 2 と 3 を かけて $n = 6$ 。 $54 \times 6 = 324 = 18^2$
4(2)	差は +5, -8, 0, +11, -3。合計 $5 - 8 + 0 + 11 - 3 = +5$ （基準 - 点数 の 向きに しない）

得点 / 50 点 ×の 間は 右の「やるところ」へ（名前は 診断テストの 表と 同じ）。

40点以上なら 仕上がり。それ未満は ×の 多い 小単位から やり直し、診断テスト [A] [B] の まだの方で たしかめる。

使う順 診断テスト [A] $\rightarrow$ やるところ $\rightarrow$ 診断テスト [B]（1週間後） $\rightarrow$ まとめテスト① $\rightarrow$ まとめテスト②