

数学 I 第 1 章 確認テスト

() 組 () 番 名前()

1 単項式の係数と次数：文字に着目[328改訂版 高等学校 数学 I 確認テスト1]－知識－

次の単項式で [] 内の文字に着目したとき，その係数と次数をいえ。

(1) $4y$ [y]

(2) $-2a^2b$ [a]

(3) $\frac{1}{2}bx^2y^3$ [x と y]

2 整式の次数と定数項：文字に着目[328改訂版 高等学校 数学 I 確認テスト1]－知識－

整式 $x^3 - 3ay^2 + 5axy + x + 2a$ は，次の文字に着目すると何次式か。また，そのときの定数項は何か。

(1) x

(2) y

(3) x と y

3 降べきの順に整理：文字に着目[328改訂版 高等学校 数学 I 確認テスト1]－知識－

整式 $2x^2 + 3xy + y^2 - 5x + 2y - 4$ を [] 内の文字について降べきの順に整理せよ。

(1) [x]

(2) [y]

4 整式の和，差：A+B, A-Bの計算[328改訂版 高等学校 数学 I 確認テスト1]－技能－

次の整式 A ， B について， $A+B$ と $A-B$ を計算せよ。

$$A = 3x^2 - 5x + 1, \quad B = 2x^2 + 4x - 3$$

5 単項式の積[328改訂版 高等学校 数学 I 確認テスト2]－技能－

次の式を計算せよ。

(1) $x^4 \times x^2$

(2) $5a^3 \times (-6a^2)$

(3) $(-3xy^2)^3$

(4) $(x^2y)^3 \times (-x)^3y^2$

数学 I 第 1 章 確認テスト

()組()番 名前()

6 展開：いろいろ[328改訂版 高等学校 数学 I 確認テスト2]－技能－

次の式を展開せよ。

(1) $(m-2)(m+4)$

(2) $(2x+3y)(3x-4y)$

(3) $(a^2+2a)^2$

(4) $(x-y+2)^2$

(5) $(x+3y)^2(x-3y)^2$

(6) $(a^2-a+1)(a^2-a+3)$

7 因数分解：いろいろ[328改訂版 高等学校 数学 I 確認テスト3]－技能－

次の式を因数分解せよ。

(1) $2xy^2z + 4x^2y - 6xyz$

(2) $(2a-b)x - (b-2a)y$

(3) $x^2 + 3x - 18$

(4) $a^2b^2 - 1$

8 因数分解：いろいろ[328改訂版 高等学校 数学 I 確認テスト3]－技能－

次の式を因数分解せよ。

(1) $a^2 + 2ab - 15b^2$

(2) $p^2 - 4pq - 32q^2$

(3) $3x^2 - 10xy - 8y^2$

(4) $8a^2 + 2ab - 3b^2$

(5) $(x+2y)^2 - 5(x+2y)z + 6z^2$

(6) $x^4 - 13x^2 + 36$

数学 I 第 1 章 確認テスト

() 組 () 番 名前()

9 分数の小数表示：循環小数の表し方[328改訂版 高等学校 数学 I 確認テスト4]－技能－

次の分数を循環小数で表せ。ただし、 $0.\dot{6}$ のような表し方で書け。

(1) $\frac{5}{3}$

(2) $\frac{7}{11}$

10 循環小数の分数表示[328改訂版 高等学校 数学 I 確認テスト4]－技能－

次の循環小数を分数で表せ。

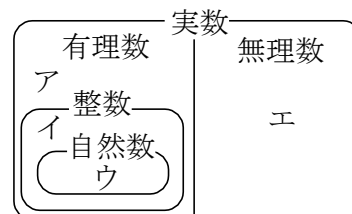
(1) $0.\dot{7}$

(2) $1.3\ddot{8}$

11 実数の分類[328改訂版 高等学校 数学 I 確認テスト4]－知識－

次の数の中から、図のア～エに含まれるものを、それぞれ選べ。

$3, -2, 0, \frac{3}{2}, \sqrt{3}, -\sqrt{5}, -\frac{5}{16}$



12 絶対値[328改訂版 高等学校 数学 I 確認テスト4]－知識－

次の値を求めよ。

(1) $|-3| + |-2|$

(2) $|\pi - 5|$

13 平方根の値[328改訂版 高等学校 数学 I 確認テスト5]－知識－

次の値を求めよ。

(1) 4 の平方根

(2) $\sqrt{9}$

(3) $-\sqrt{\frac{16}{25}}$

数学 I 第 1 章 確認テスト

() 組 () 番 名前()

14 平方根を含む式の計算：和, 差, 積, 展開 [328改訂版 高等学校 数学 I 確認テスト5]－技能－

次の式を計算せよ。

(1) $\sqrt{27} + \sqrt{3} - \sqrt{12}$

(2) $\sqrt{2} \times \sqrt{12} \times 3\sqrt{3}$

(3) $(\sqrt{3} + 2\sqrt{5})(3\sqrt{3} - \sqrt{5})$

(4) $(\sqrt{6} + 2)(\sqrt{6} - 2)$

15 分母の有理化：いろいろ [328改訂版 高等学校 数学 I 確認テスト5]－技能－

次の式の分母を有理化せよ。

(1) $\frac{3}{\sqrt{8}}$

(2) $\frac{1}{\sqrt{5}-2}$

(3) $\frac{\sqrt{6}-\sqrt{3}}{\sqrt{6}+\sqrt{3}}$

16 数量の大小関係を不等式で表す [328改訂版 高等学校 数学 I 確認テスト6]－知識－

次の数量の大小関係を不等式で表せ。

(1) ある数 x に 3 を加えた数は x の 2 倍より大きい。

(2) 2 数 a, b の和は負で, かつ -3 以上である。

17 不等式の性質 [328改訂版 高等学校 数学 I 確認テスト6]－知識－

$a < b$ のとき, 次の \square に適する不等号 $>$ または $<$ を入れよ。

(1) $a - 2 \square b - 2$

(2) $4a \square 4b$

(3) $3 - \frac{a}{5} \square 3 - \frac{b}{5}$

数学 I 第 1 章 確認テスト

() 組 () 番 名前 ()

18 1次不等式[328改訂版 高等学校 数学 I 確認テスト6]－技能－

次の 1 次不等式を解け。

(1) $-2x > 14$

(2) $3x - 10 \geq 5$

(3) $-6x + 5 > 29$

(4) $3x - 1 < 2x + 1$

(5) $2x + 6 \geq 5x - 3$

19 1次不等式：展開, 分数係数[328改訂版 高等学校 数学 I 確認テスト7]－技能－

次の 1 次不等式を解け。

(1) $3(2x + 1) > 4x + 5$

(2) $3(1 - x) \leq 2x + 5$

(3) $\frac{x}{3} - \frac{x+2}{4} < 0$

(4) $0.2x - \frac{2x-3}{5} \leq 3$

20 連立1次不等式[328改訂版 高等学校 数学 I 確認テスト7]－技能－

次の連立不等式を解け。

(1)
$$\begin{cases} 3x - 2 < 7 \\ 2x + 4 \geq 3x + 8 \end{cases}$$

(2)
$$\begin{cases} x - 4 \geq 2(x - 5) \\ 3(x - 4) < 7x + 1 \end{cases}$$

(3) $0 < 12 - 2x < 2x$

数学 I 第 1 章 確認テスト

()組()番 名前()

21 絶対値を含む方程式, 不等式[328改訂版 高等学校 数学 I 確認テスト8]—知識—
次の方程式, 不等式を解け。

(1) $|x| = 7$

(2) $|x| < 7$

(3) $|x| \geq 3$

(4) $|x| > 6$

22 絶対値を含む方程式, 不等式[328改訂版 高等学校 数学 I 確認テスト8]—技能—
次の方程式, 不等式を解け。

(1) $|x - 2| = 5$

(2) $|x - 3| < 2$

(3) $|x + 3| \leq 4$

(4) $|x + 4| > 5$

(5) $|3x - 4| = 1$

(6) $|-2x + 1| < 5$

23 平方根を含む式の計算: 展開, 分母の有理化[328改訂版 高等学校 数学 I 総合テスト1]—見方・考え方—
次の計算をせよ。

(1) $(\sqrt{6} - \sqrt{2})^2 - (3 + \sqrt{3})^2$

(2) $\frac{\sqrt{20} - \sqrt{5} + \sqrt{45}}{\sqrt{5} - 2}$

数学 I 第 1 章 確認テスト

() 組 () 番 名前()

24 平方根を含む式の値：分母の有理化[328改訂版 高等学校 数学 I 総合テスト1]—見方・考え方—

$x = \frac{1}{\sqrt{7}-1}$, $y = \frac{1}{\sqrt{7}+1}$ のとき, 次の式の値を求めよ。

(1) $x + y$, xy

(2) $x^2 + y^2$

25 不等式を満たす整数解[328改訂版 高等学校 数学 I 総合テスト2]—見方・考え方—

次の不等式を満たす整数 n をすべて求めよ。

$$-\frac{1}{2} < \frac{1}{4}n + \frac{2}{3} < 1$$

26 1次不等式の解から係数決定[328改訂版 高等学校 数学 I 総合テスト2]—見方・考え方—

不等式 $5x - 3 > x + a$ について, 次の問いに答えよ。

(1) 解が $x > 2$ となるように, 定数 a の値を定めよ。

(2) 解が $x = 3$ を含むように, 定数 a の値の範囲を定めよ。

数学 I 第 1 章 確認テスト

()組()番 名前()

27 1次不等式の文章題[328改訂版 高等学校 数学 I 総合テスト2]—見方・考え方—

案内状を作ることになったので、制作費を調べた。制作費は、100部までは5000円、100部をこえた分は1部につき42円であるという。1部あたりの単価が45円以下であるのは、何部以上作る時か。

28 絶対値を含む方程式、不等式：右辺が x の1次式[328改訂版 高等学校 数学 I 総合テスト2]—見方・考え方—

次の方程式、不等式を解け。

(1) $|x - 1| = -2x + 5$

(2) $|2x + 1| \geq x + 2$