

中学 3 年数学

1 学期 期末テスト予想問題Ⅱ

時間： 5 0 分

問題： 5 枚

中学3年数学 1 学期末テスト予想問題Ⅱ

1. 次の計算をなさい。

$$\textcircled{1} \quad \sqrt{12} + 3\sqrt{3} - \sqrt{3} \quad \textcircled{2} \quad \sqrt{48} + \sqrt{72} \div \sqrt{6} \quad \textcircled{3} \quad 3\sqrt{2} \times \sqrt{6} - \frac{15}{\sqrt{3}}$$

2. $2 < \sqrt{a} < 4$ となる正の整数 a は何個あるか。

3. $x = 1 - \sqrt{2}$, $y = \sqrt{2}$ のとき、 $x^2 - y^2$ の値を求めよ。

4. $\sqrt{7} = a$ とするとき、 $\sqrt{700} + \sqrt{0.07}$ を a を使って表しなさい。

5. $\sqrt{10}$ の小数部分を a とするとき、 $a(a+6)$ の値を求めよ。

6. $A = \sqrt{3} + 1$ のとき、 $A^2 - 2\sqrt{3}A + 3$ の値を求めよ。

7. 次の計算をなさい。

$$\textcircled{1} \quad 6\sqrt{21} \times \sqrt{7} \div (2\sqrt{3})^2 - \sqrt{48}$$

$$\textcircled{2} \quad (\sqrt{3} - 1)(\sqrt{3} + 2) - \sqrt{3}(1 - \sqrt{3})$$

$$\textcircled{3} \quad (\sqrt{6} - \sqrt{84}) \div \frac{\sqrt{6}}{\sqrt{8}} - \frac{4}{\sqrt{2}}$$

$$\textcircled{4} \quad \sqrt{2} - \frac{2\sqrt{2}}{\sqrt{6}} - \frac{\sqrt{6} - 5}{\sqrt{3}}$$

8. 体積が 450 cm^3 、高さが 10 cm の正四角柱がある。正四角柱の底面の1辺の長さを求めよ。

9. 3つの数 $4\sqrt{3}$, $\sqrt{(-7)^2}$, $\sqrt{8}+\sqrt{18}$ のうち最も大きい数を a 、最も小さい数を b とするとき $(a+b)(a-b)$ の値を求めよ。

10. 循環小数 $0.\overline{16}$ を分数で表しなさい。

1 1. 次の計算を下さい。

$$\textcircled{1} \quad (\sqrt{12} - \sqrt{18})(\sqrt{54} - 2) + (3\sqrt{2} - 4)^2$$

$$\textcircled{2} \quad (\sqrt{6} - 3)^2 - 6(\sqrt{6} - 3) + 9$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{(\sqrt{6} - \sqrt{2})^2 - 2\sqrt{27}}{2^3 - 8 \times 0.75}$$