

令和4年度 千葉県立野田看護専門学校 一般入学試験問題
数 学

1. 次の計算をなさい。

(1) $x^2y \times 3xy^2$

(2) $2y \times \frac{x}{y}$

(3) $6x^3y^2 \times \frac{1}{2xy}$

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

(5) $\left(\frac{x^3y^2}{2}\right)^3 \div \left(\frac{xy^2}{3}\right)^3$

(6) $\sqrt{27} - \sqrt{48} + \sqrt{12}$

(7) $(2\sqrt{3} - 3\sqrt{2})^2$

(8) $\sin 45^\circ + \cos 45^\circ + \tan 45^\circ$

2. 2889 と 3531 の最大公約数を求めなさい。

3. $x + 2y = -3$ のとき、 $x^2 + 2y^2$ の最小値を求めなさい。

4. 半径1の円に外接する正六角形の面積を求めなさい。

5. 次のデータは、あるクラスの生徒10人が受験した数学のテストの点数である。平均点が65の時、aの値を求めなさい。

44, 50, 65, 90, 78, 69, 57, a, 46, 71

6. 2進数 $11101_{(2)}$ を、10進数で表しなさい。

7. $\triangle ABC$ において, $AB=7$, $AC=5$, $\angle ACB=60^\circ$ のとき, BC の値を求めなさい.