

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

トヨタ看護専門学校

2025年度 入学試験問題（数学）

全1頁中1頁

I. 次の に適切な数または式を記入せよ。 配点（各8点）

1. $a^2 - (-3a)^2$ を計算せよ。
2. $(2x + 3)(x - 5)$ を展開せよ。
3. $2x^2 + 3x - 2$ を因数分解せよ。
4. 次の式の分母を有理化して簡単にせよ。 $\frac{1}{3+\sqrt{2}}$
5. 次の二次方程式を解け。 $2x^2 - 8x + 6$
6. $y = x^2 + 2x - 3$ と $y = x + 1$ の交点の座標を求めよ。
7. 次の二次不等式を解きなさい。 $-2x^2 + 6x - 4 \leq 0$
8. 次の方程式を解きなさい。ただし $0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$ とする。 $2\cos^2\theta - 3\cos\theta + 1 = 0$
9. 三角形 ABC において、 $\angle A = 30^\circ$, $\angle B = 45^\circ$, $BC = 10$ とするとき、AC の長さを求めよ。
10. 次のデータから分散を求めよ。160, 165, 170, 175, 180

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

II. 次の問いに対する解答を に記入せよ。 配点（各10点）

11. $y = (x^2 + 2x)^2 + 2(x^2 + 2x) + 2$ の最小値を求めよ。
12. 正十角形の異なる 3 点を結んで三角形をつくるとき、もとの正十角形と辺を共有しない三角形はいくつできるか。

11.
12.