

受験番号		氏名	
------	--	----	--

トヨタ看護専門学校

2020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. $(2a+3b)(a-2b)$ を計算せよ。
2. $(\sqrt{12}+\sqrt{5})(\sqrt{48}-\sqrt{20})$ を計算せよ。
3. x^4-3x^2+1 を因数分解せよ。
4. 次の不等式を解け。 $3|1-x| \leq 2$
5. 次の二次方程式を解け。 $4x^2-20x+25=0$
6. 2次関数 $y=4x^2-7x-11$ のグラフが x 軸から切り取る線分の長さを求めよ。
7. 連続した3つの自然数の、最小のもの平方が、他の2数の和に等しい。この3数を求めよ。
8. θ は鋭角とする。 $\sin \theta = \frac{5}{13}$ のとき、 $\tan \theta$ の値を求めよ。
9. $0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$ のとき、次の方程式 $2\sin^2 \theta - \cos \theta - 1 = 0$ を解け。
10. 次のデータに関する第3四分位数を求めよ。
5 14 17 9 10 20 12 11 15

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. すべての実数 x について、不等式 $(a-1)x^2 - 2(a-1)x + 3 \geq 0$ が成り立つように、
定数 a の値の範囲を求めよ。

11.

12. 1 から 20 までの整数が1つずつ書かれた20枚のカードから、2枚のカードを同時に
取り出すとき、取り出した2枚のカードの整数の和が3の倍数になる確率を求めよ。

12.
