

受験番号		氏名	
------	--	----	--

トヨタ看護専門学校

平成30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.  $(\sqrt{5} + \sqrt{2})^2 + (\sqrt{5} - \sqrt{2})^2$  を計算せよ。

2.  $a = \sqrt{5}$  のとき,  $|a+1| + |a-3|$  を計算せよ。

3.  $2(x+y)^2 - x - y - 3$  を因数分解せよ。

4. ある数の平方に 10 を加えた和が, もとの数の 10 倍に等しいとき, もとの数を求めよ。

5. 方程式  $|x| + 2|x-3| = 5$  を解け。

6. 長さ 10 cm の針金を 2 つに分けて, それぞれ折り曲げ 2 つの正方形を作り, それらの正方形の面積の和を最小にしたい。針金をどのように切り分ければよいか。

7. 放物線  $y = 2x^2 + mx + n$  の頂点が点 (1, 1) であるとき, 定数  $m$ ,  $n$  の値を求めよ。

$m =$	$n =$
-------	-------

8.  $\triangle ABC$  において,  $\cos A = \cos(B+C)$  が成り立つならば,  $\triangle ABC$  はどんな三角形か。

9.  $\triangle ABC$  において,  $a = 5$ ,  $b = 9$ ,  $c = 6$  のとき,  $\triangle ABC$  の面積を求めよ。

10. 次のデータに関する四分位範囲を求めよ。

6, 9, 10, 10, 7, 11, 12, 14, 16, 9, 8, 7

II. 次の問いに対する解答を  に記入せよ。 配点 (各10点)

11.  $\sqrt{3} + 1$  の整数部分を  $a$ , 小数部分を  $b$  とするとき,  $a + \frac{4}{b}$  の値を求めよ。

12. A, B 2 人がじゃんけんを 4 回行い, A の方が勝つ回数が増える確率を求めよ。