

受験番号		氏名	
------	--	----	--

トヨタ看護専門学校

平成29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.  $\sqrt{27} - \sqrt{20} + \sqrt{125} + \sqrt{48}$  を計算すると

2.  $3a^3 \times (-2a^2)^3$  を計算すると

3.  $(x-1)(x+2)(x^2+x-24)+72$  を因数分解すると

4.  $x = \frac{2}{\sqrt{3} + \sqrt{2}}$ ,  $y = \frac{2}{\sqrt{3} - \sqrt{2}}$  のとき,  $x+y$  の値は

5. 2次方程式  $-x-6 = -2x^2+x$  を解くと

6. 2次不等式  $ax^2+bx+36 > 0$  の解が  $-3 < x < 4$  であるとき, 定数  $a, b$  の値は

 

7.  $f(x) = ax^2+bx+c$  とし,  $f(1)=0$ ,  $f(3)=12$ ,  $f(-1)=-4$  となるとき,  $a, b, c$  の値は

  

8.  $\triangle ABC$  において,  $a=2$ ,  $\angle B=30^\circ$ ,  $\angle C=15^\circ$  のとき,  $b$  の値は

9.  $\triangle ABC$  において,  $a=2$ ,  $b=3$ ,  $c=4$  のとき,  $\cos A$  の値は

10. 次のデータに関する中央値は

12, 15, 19, 15, 12, 19, 16, 15, 18, 15, 18, 21

II. 次の問いに対する解答を  に記入せよ。 配点 (各10点)

11. 男子5人, 女子7人の中から2人の代表をくじ引きで選ぶとき, 男子1人と女子1人が代表になる確率を求めよ。

12. 2つの2次方程式  $x^2+2kx-6k=0$ ,  $x^2+2kx+k+6=0$  のどちらか一方だけが実数解をもつように, 定数  $k$  の値の範囲を定めよ。