

令和7年度

三重看護専門学校 一般入学試験（前期）問題

数 学

注意事項

1. 試験開始の合図があるまでは中を見ないこと。
2. 試験用紙は問題用紙2枚、解答用紙1枚である。
3. 監督者の指示に従って受験番号、名前を正しく記入すること。
4. 問題用紙・解答用紙は、すべて回収する。

受験番号	名 前

※ 設問 1～7 の ア～ノ に入る適切な数・式・記号・言葉を、解答用紙の所定欄に記しなさい。

1

- (1) 時刻 8 時 20 分 を指している時計（アナログ 2 針式）の 長針と短針 がなす小さい方の角は、
ア ° である。
- (2) ある 正の数 を 2 乗すべきところ、誤って 2 倍してしまい、計算結果が、正しいものよりも
120 小さくなってしまったという。このときの「ある正の数」とは、イ である。
- (3) $\triangle ABC$ において、 $AB=5$ 、 $AC=\sqrt{89}$ 、 $\angle B=90^\circ$ であるとき、 $BC=$ ウ である。
- (4) 直径が 6 cm の 球の表面積は、エ cm^2 で、その体積は、オ cm^3 である。

2

- (1) $a + \frac{1}{a} = 3$ のとき、 $a^2 + \frac{1}{a^2}$ の値は、カ である。
- (2) $6x^2 + 13x - 15$ を因数分解すると、キ となる。
- (3) $2x^2 - 3xy - 2y^2 + 5x + 5y - 3$ を因数分解すると、ク となる。

3

- (1) 不等式 $2x - 3 > a + x$ の解に $x=2$ が含まれるとき、定数 a の値の範囲は ケ となる。
- (2) 2 つの 2 次方程式 $x^2 + 2x + m = 0$ 、 $x^2 + 3x + 2m = 0$ が共通な解をもつように、正の定数 m の値を定めると、 $m=$ コ となり、この共通な解は $x=$ サ である。
- (3) 2 次不等式 $3x^2 - 13x - 10 < 0$ を満たす整数は、シ 個ある。

4

- (1) 50 以下の素数は、全部で ス 個ある。
- (2) 命題 P を「ある自然数 n について、 $n^2 \leq n$ 」とすると、
P の否定を記すと、セ となる。P の否定が偽であることを示す反例は、ソ
の場合である。

※ 次のページに続く

※ 前のページから続く

5

- (1) 軸が直線 $x=1$ で、点 $(3, -1)$ を通り、 y 軸と点 $(0, 2)$ で交わる放物線が示す2次関数は、
タ である。
- (2) 2次関数 $y=2x^2+x-5$ のグラフを、原点に関して対称移動して得られるグラフが示す 2次関数は、
チ である。
- (3) 2 次関数 $y=x^2-2kx+k$ の最小値 m は、 $m=$ ツ である。さらに m の最大値は、
テ となる。

6

- (1) $0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$ のとき、 $1 \leq -2\cos\theta < \sqrt{3}$ を満たす θ の値の範囲は、
ト である。
- (2) $\triangle ABC$ において、 $AB=8$ 、 $AC=7$ 、 $\angle A=120^\circ$ であるとき、 $BC=$ ナ であり、
 $\triangle ABC$ の面積は、ニ である。また、 $\triangle ABC$ の内接円の半径は、ヌ である。

7

データ「8, 4, 10, 1, 8, 5」について、

- (1) このデータの平均値は、ネ である。
- (2) このデータの標準偏差は、ノ である。

※ 数学問題 終り