

令和7年度 千葉県立鶴舞看護専門学校一般入学試験問題					
科目	数 学	受験 番号		氏 名	

*問題は問1～問15です。解答はすべて別紙の解答用紙に記入しなさい。

問1. 次の計算をしなさい。

- (1) $-2\sqrt{68}+\sqrt{17}+\sqrt{153}$
- (2) $(2-\sqrt{2}+\sqrt{6})(-\sqrt{6}+2+\sqrt{2})$
- (3) $|3-2\sqrt{3}|+|\sqrt{3}-2|$
- (4) $\frac{\sqrt{10-\sqrt{84}}}{\sqrt{7}-\sqrt{3}}$
- (5) $\left(\frac{2\sqrt{2}}{\sqrt{2}+\sqrt{6}}\right)^2$

問2. $x=\frac{6}{\sqrt{13}+1}$ $y=\frac{6}{\sqrt{13}-1}$ のとき、 xy^2+x^2y の値を求めなさい。

問3. 分散=dとした場合、dを使って標準偏差を表わしなさい。

問4. $6\sqrt{7}$ $\sqrt{288}$ $\sqrt{289}$ の内、無理数でないものはどれか答えなさい。

問5. $15x^2-2xy-8y^2$ を因数分解しなさい。

問6. 方程式 $|2x+3|+4=5x$ を解きなさい。

問7. 336の正の約数はいくつあるか。

問8. 2次関数 $y=-4x^2-4x+4$ の頂点の座標を求めなさい。

問9. 1の桁が5となる自然数は5の倍数となることを、背理法を用いて証明しなさい。

問10. 1の値が1つ、2の値が2つ、3の値が3つ、4の値が4つ、5の値が5つあるデータ群の中央値を求めなさい。

問11. 実数解をもつ方程式は①②③の内どれか答えなさい。

- ① $x^2-3x+7=0$ ② $3x^2-5x-4=0$ ③ $3x^2-9x+7=0$

問12. 2進法の1100100を10進法で表しなさい。

問13. $U=\{x|x \text{ は } 10 \text{ より小さい自然数}\}$ を全体集合として、 $A=\{2,4,7,9\}$
 $B=\{1,4,6\}$ である場合、 $\overline{A} \cup \overline{B}$ に該当する自然数を求めなさい。

問14. 三種類のお菓子が入ったお楽しみ袋を配るため、一口チョコレート120個、キャンディー168個、クッキー96枚を準備しました。それぞれのお菓子を全部使って、袋内の各お菓子の数が同じになるお楽しみ袋は、最大何人分用意できるか答えなさい。

問15. 同年代の100人に一人が発症することが知られている疾患において、その疾患向けに開発された検査法が、疾患患者の80%に陽性反応を示すと共に、疾患患者でない者の1%にも陽性反応を示した。この検査法で陽性と判定された場合、実際にその疾患である確率(%)の値を、小数点以下を四捨五入して求めなさい。

令和7年度 千葉県立鶴舞看護専門学校一般入学試験 解答用紙						得点	
科目	数 学	受験番号		氏 名			

— 計算用紙 —

— 解 答 欄 —

問1.

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

問2.

問3.

問4.

問5.

問6.

問7.

問8.

問9.

問10.

問11.

問12.

問13.

問14.

問15.