

ここには何も記載しない

2020年度 健和看護学院 一般入試（第1回）問題

注意：記述問題です。途中経過を（必ず）記入してください

1 次の式を計算せよ。
(1) $(3-\sqrt{2})(2+3\sqrt{2})$

(2) $(\sqrt{10}+\sqrt{7})(\sqrt{10}-\sqrt{7})$

2 次の1次不等式を解け。
(1) $\frac{5x-4}{3} < x+2$

(2) $\frac{3}{4}x+3 \geq \frac{1}{3}x-2$

3 x, y は実数とする。次の に「必要」, 「十分」, 「必要十分」のうち, 最も適切なものを入れよ。
(1) $x^2=y^2$ は $x=y$ であるための 条件である。
(2) $x>0$ は $x^2>0$ であるための 条件である。

4 次の2次関数のグラフの頂点を求め, そのグラフをかけ。
(1) $y=x^2-4x+2$ (2) $y=-2x^2+4x-2$

5 A は鋭角とする。
(1) $\cos A = \frac{1}{3}$ のとき, $\sin A$ と $\tan A$ の値を求めよ。
(2) $\sin A = \frac{2}{3}$ のとき, $\cos A$ と $\tan A$ の値を求めよ。

6 $0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$ のとき, 次の等式を満たす θ を求めよ。
(1) $\sin \theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$

(2) $\cos \theta = -\frac{1}{2}$

7 次のような並べ方は何通りあるか。
(1) 5個の文字 a, b, c, d, e から2個を選んで1列に並べる。

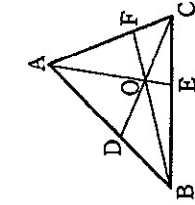
(2) 3個の文字 a, b, c すべてを1列に並べる。

8 8色の色鉛筆の中から6色を選ぶとき, 選び方は何通りあるか。

9 各等の当たる確率が右の表の表のようなくじがある。このくじを1本引くとき, 次の確率を求めよ。

	1等	2等	3等	4等
確率	$\frac{1}{100}$	$\frac{5}{100}$	$\frac{15}{100}$	$\frac{30}{100}$

- (1) 1等から3等までのいずれかが当たるとる確率
(2) 2等から4等までのいずれかが当たるとる確率



10 右の図で, $AD:DB=BE:EC=3:2$ のとき, 次の比を求めよ。

- (1) $\triangle OAB : \triangle OAC$
(2) $\triangle OBC : \triangle OAC$

(3) $AF : FC$