

◇ 数 学

数 2-1～数 2-3 まで 3 ページあります。

①

[1] $\triangle ABC$ において、 $AB=8$ 、 $AC=5$ 、 $BC=6$ とする。

$\angle A$ の二等分線が辺 BC と交わる点を D とすると、

$$BD = \frac{\boxed{\text{アイ}}}{\boxed{\text{ウエ}}} \text{である。}$$

[2] 15回行った数学の小テストの結果が、

5, 9, 8, 0, 9, 6, 7, 7, 8, 5, 4, 3, 7, 2, 10

であるとき、

平均値は $\boxed{\text{オ}}$ 、中央値は $\boxed{\text{カ}}$ 、第1四分位数は $\boxed{\text{キ}}$ である。

[3] $\triangle ABC$ において、 $2\sin^2 A - \sin A = 0$ が成り立つとき、

$A = \boxed{\text{クケ}}^\circ$ 、 $\boxed{\text{コサシ}}^\circ$ である。

[4] 実数 x において、

次の $\boxed{\quad}$ に最も適するものを下の①～④のうちから1つずつ選べ。

(1) $x^2 - 5x + 6 = 0$ であることは、 $x = 3$ であるための $\boxed{\text{ス}}$ 。

(2) $x^2 - 5x + 6 < 0$ であることは、 $x < 3$ であるための $\boxed{\text{セ}}$ 。

(3) $x^2 - 5x + 6 \geq 0$ であることは、 $x \geq 3$ であるための $\boxed{\text{ソ}}$ 。

- | |
|---------------------|
| ① 必要条件であるが、十分条件ではない |
| ② 十分条件であるが、必要条件ではない |
| ③ 必要十分条件である |
| ④ 必要条件でも十分条件でもない |

② a, b を定数とする。2 次関数 $y = -x^2 + 2ax - b$ のグラフを C とし、

C の頂点が直線 $y = 2x - 3$ 上にあるとする。

(1) b を a で表すと

$$b = a^2 - \boxed{\text{タ}} a + \boxed{\text{チ}}$$

となり、 b の最小値は $\boxed{\text{ツ}}$

である。

(2) C が点 $(1, -9)$ を通るとき

$$a = -\boxed{\text{テ}}, \boxed{\text{ト}}$$

$a = -\boxed{\text{テ}}$ のときのグラフ C を C_1

$a = \boxed{\text{ト}}$ のときのグラフ C を C_2 とするとき、

C_1 を x 軸方向に $\boxed{\text{ナ}}$ 、 y 軸方向に $\boxed{\text{ニヌ}}$ だけ平行移動すると C_2 と重なる。

③ ハート、クローバー、ダイヤ、スペードの4種類の絵柄ごとに、

A(エース), 2~10, J(ジャック), Q(クイーン), K(キング) の13枚の番号札で構成される一般的な

1組のトランプ52枚の中から1枚のカードを引くとき、

(1) スペードである確率は $\frac{\boxed{\text{ネ}}}{\boxed{\text{ノ}}}$ である。

(2) スペードかつ絵札 (K, Q, J) である確率は $\frac{\boxed{\text{ハ}}}{\boxed{\text{ヒフ}}}$ である。

(3) スペードまたは絵札である確率は $\frac{\boxed{\text{ヘホ}}}{\boxed{\text{マミ}}}$ である。

(4) スペードであったとき、絵札である条件つき確率は $\frac{\boxed{\text{ム}}}{\boxed{\text{メモ}}}$ である。

(5) 絵札であったとき、スペードである条件つき確率は $\frac{\boxed{\text{ヤ}}}{\boxed{\text{ユ}}}$ である。