

# ◇ 数 学

数 2-1～数 2-3 まで 3 ページあります。

① [1] 放物線  $C: y = x^2 - 2x + 1$  について,

①  $C$  の頂点の座標は (  ,  ) である。

②  $C$  を  $x$  軸方向に  ,  $y$  軸方向に  だけ平行移動すると,  
放物線  $y = x^2 - 6x + 12$  になる。

[2] 最大公約数について,

① 12 と 18 の最大公約数は  である。

② 25 と 500 の最大公約数は  である。

③ 209 と 323 の最大公約数は  である。

[3]  $x$  は実数,  $n$  は自然数である。

① 命題「 $x^2 + x = 0$  ならば  $x = -1$  である」は偽である。

その反例は  $x =$

② 命題「 $n$  が素数ならば  $n$  は奇数である」は偽である。

その反例は  $n =$

[4] 次の循環小数の和を求めよ。

$$0.\dot{8} + 0.\dot{6} = \frac{\text{シス}}{\text{セ}}$$

② 円に内接する四角形 ABCD がある。

AB = 3, BC = 4, CD = DA = 5 のとき,

$$\cos A = -\frac{\boxed{\text{ソ}}}{\boxed{\text{タチ}}}$$

より,

$$BD = \sqrt{\boxed{\text{ツテ}}}$$

$$\sin A = \frac{\boxed{\text{ト}} \sqrt{\boxed{\text{ナニ}}}}{\boxed{\text{ヌネ}}}$$

となり,  $\triangle ABD$  の面積は

$$\frac{\boxed{\text{ノ}} \sqrt{\boxed{\text{ハヒ}}}}{\boxed{\text{フ}}}$$

また, 四角形 ABCD の面積は

$$\frac{\boxed{\text{ヘホ}} \sqrt{\boxed{\text{マミ}}}}{\boxed{\text{ム}}}$$

③ Sさんは乗り物に乗ると傘を忘れるくせがある。

電車に乗ったときに傘を忘れる確率が  $\frac{1}{4}$

バスに乗ったときに傘を忘れる確率が  $\frac{1}{5}$

であるという。Sさんが電車，バスの順に乗り継ぐとき

電車ではなく，バスに傘を忘れる確率は  $\frac{\boxed{\text{メ}}}{\boxed{\text{モヤ}}}$

電車またはバスに傘を忘れる確率は  $\frac{\boxed{\text{ユ}}}{\boxed{\text{ヨ}}}$

である。

ある雨の日，Sさんは傘1本を持って外出先から，電車，バスの順に乗り継いで帰宅した。

家に着いたとき，持っていた傘を乗り物に忘れてきたことに気がついた。

このとき，

Sさんが傘を忘れてきた乗り物がバスである確率は  $\frac{\boxed{\text{ラ}}}{\boxed{\text{リ}}}$

である。ただし，電車，バス以外では傘を忘れていないものとする。