

通信添削 サンプル

下の解答欄に、次の空欄の答えを埋めましょう。ただし、カタカナ記号 1 つにつき、数字 もしくは - の記号が 1 つずつ入ります。

問 1. $(x + 3)^2 + 3(x + 3) - 4 = (x + \boxed{\text{ア}})(x + \boxed{\text{イ}})$ となる。ただし、 $\boxed{\text{ア}} > \boxed{\text{イ}}$ とする。

よって $(\log_2 x + 3)^2 + 3(\log_2 x + 3) - 4 = 0$ の解は $x = \frac{1}{\boxed{\text{ウエオ}}}$, $\frac{1}{\boxed{\text{カ}}}$ である。

問 2. $0 \leq \theta < 2\pi$ のとき、 $\sin \theta + \sqrt{3}\cos \theta$ が最大となるのは $x = \frac{\pi}{\boxed{\text{キ}}}$ のときであり、

最大値は $\boxed{\text{ク}}$ である。

問 3. $0 \leq \theta < 2\pi$ のとき、 $\sin \theta + 2\cos \theta$ の最大値は $\sqrt{\boxed{\text{ケ}}}$ で最小値は $-\sqrt{\boxed{\text{コ}}}$ である。

問 4. $y = 2x^2 - 2x + 1$ のグラフ上の点 $(t, 2t^2 - 2t + 1)$ から引いた接線の方程式は

$y = (\boxed{\text{サ}}t - \boxed{\text{シ}})x - \boxed{\text{ス}}t^2 + \boxed{\text{セ}}$ である。

したがって $y = 2x^2 - 2x + 1$ のグラフに原点から引いた接線の方程式は

$y = (\boxed{\text{ソ}}\sqrt{\boxed{\text{タ}}}t - \boxed{\text{チ}})x$ と $y = (-\boxed{\text{ツ}}\sqrt{\boxed{\text{テ}}}t - \boxed{\text{ト}})x$ である。

問 5. 数列 a_n について、 $a_1 = 3$, $a_{n+1} - 3a_n - 4 = 0$ のとき、

$a_n = \boxed{\text{ナ}} \cdot \boxed{\text{ニ}}^{\boxed{\text{ヌ}}} - \boxed{\text{ネ}}$ である。ただし、 $\boxed{\text{ヌ}}$ は以下から選びなさい。

$\boxed{\text{ヌ}}$ の選択肢 ① $n - 2$ ② $n - 1$ ③ n ④ $n + 1$

これを利用すると $\sum_{k=1}^n a_k = \frac{\boxed{\text{ノ}} \cdot \boxed{\text{ハ}}^k}{\boxed{\text{ヒ}}} - \boxed{\text{フ}}k - \frac{\boxed{\text{ヘ}}}{\boxed{\text{ホ}}}$ であることが分かる。

解答欄

ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ	ク	ケ	コ
サ	シ	ス	セ	ソ	タ	チ	ツ	テ	ト
ナ	ニ	ヌ	ネ	ノ	ハ	ヒ	フ	ヘ	ホ