

高1数学HS 選抜試験

※試験概要

| | |
|------|----------------|
| 制限時間 | 60分 |
| 問題数 | 大問3～4問 |
| 試験範囲 | 入学ガイド(募集要項)に記載 |

大問1・2 小問集合

- (1) y は x に反比例し、 $x=4$ のとき、 $y=-3$ である。 $y=6$ のとき、 $x = \boxed{\text{アイ}}$ である。
- (2) $2:(x-2)=5:(x+7)$ が成り立つとき、 $x = \boxed{\text{ウ}}$ である。
- (3) y は x の1次関数で、そのグラフは2点 $(-2,8), (1,2)$ を通る。このとき、 $y = \boxed{\text{エオ}}$ $x + \boxed{\text{カ}}$ である。
- (4) 連立方程式 $\begin{cases} 2x - y = 24 \\ 3x + 2y = 15 \end{cases}$ の解は $x = \boxed{\text{キ}}$, $y = \boxed{\text{クケ}}$ である。
- (5) 男子3人と女子2人の合計5人が横一列に並ぶとき、両端に女子が来る並び方は全部で $\boxed{\text{コサ}}$ 通りある。
- (6) 8で割ると7余り、9で割ると8余る正の整数のうち、最小のものは $\boxed{\text{シス}}$ である。
- (7) 関数 $y = 3x^2$ において、 x の変域が $-4 \leq x \leq 2$ であるとき、 y の変域は $\boxed{\text{セ}}$ $\leq y \leq \boxed{\text{ソタ}}$ である。
- (8) $\sqrt{12(13-2m)}$ が整数となるような正の整数 m は、 $m = \boxed{\text{テ}}$ である。
- (9) $\sqrt{3}$ の小数部分を m とするとき、 $m^2 + 2m - 3 = \boxed{\text{トナ}}$ である。

●どれも基本的な問題です。試験範囲になっている単元の基礎をおえている人なら解ける問題ばかりです。

大問3 中間・大問

$$\alpha = \frac{2}{\sqrt{5}-2}, \quad \beta = \frac{2}{\sqrt{5}+2}$$

のとき、次の式の値をそれぞれ求めよ。

(1) $\alpha + \beta = \boxed{\text{ア}} \sqrt{\boxed{\text{イ}}}$ (2) $\alpha^2 + \beta^2 = \boxed{\text{ウエ}}$

(3) $\left(\alpha + \frac{1}{\alpha}\right)\left(\beta + \frac{1}{\beta}\right) = \frac{\boxed{\text{オカ}}}{\boxed{\text{キ}}}$

●定番の問題です。学校の定期テストレベルです。



●基本公式を覚え、試験範囲になっている分野の基本問題を確認してください。教科書傍用問題集などに載っている問題で演習を積むことで解決できる問題になっておりますので、不安な部分を中心に復習して頑張ってください。

