

科目	数 学	1 枚目	受検 番号		総 得 点		小 計	
		2 枚中						

1

2次関数 $y = ax^2 + bx + c$ のグラフは $x = 2$ で x 軸に接し、点 $(3, -1)$ を通っている。定数 a, b, c の値を求めよ。(15点)

2

2次関数 $y = x^2 - 2x + k$ のグラフと直線 $y = kx - 2$ が共有点をもたないような定数 k の範囲を求めよ。(15点)

3

$\triangle ABC$ において辺 $AB = 5$ 、辺 $AC = 9$ 、 $\angle A = 60^\circ$ であった。辺 BC の長さと $\triangle ABC$ の面積を求めよ。(15点)

4

点 A の座標が $(-1, 0)$ 、点 B の座標が $(2, 5)$ であるとき、線分 AB の垂直二等分線の式を求めよ。(15点)

5

連立不等式
$$\begin{cases} y > x^2 - 2x - 3 \\ y < -x^2 - 4x + 1 \end{cases}$$
 の表す領域を図示せよ。(15点)

科目	数 学
----	-----

2 枚目

2 枚中

受検 番号	
----------	--

総 得 点	
-------------	--

小 計	
--------	--

6

方程式 $\log_2 x + \log_2(x - 1) = 1$ の解を求めよ。(15 点)

7

方程式 $9^x - 4 \cdot 3^{x+1} + 27 = 0$ の解を求めよ。(15 点)

8

$\tan x = 2$ であるとき、 $\cos 2x$ の値を求めよ。(15 点)

9

関数 $y = -x^3 + 2x^2 - 4$ を微分せよ。(15 点)

10

定積分 $\int_1^2 (x^3 - 4x^2 + 5x - 2) dx$ を求めよ。(15 点)