

科目	数 学	1 枚目	受験 番号		総 得 点		小 計	
		3 枚中						

1

2 次関数 $y = ax^2 + bx + c$ は 3 点 $(-1, -3), (1, 3), (2, 9)$ を通っている。 a, b, c の値を求めよ。(15 点)

2

2 放物線 $y = x^2 + kx + 2$ と $y = kx^2 + x + 1$ が異なる 2 点で交わるような k の範囲を求めよ。(15 点)

3

四角形 ABCD が円に内接している。AB=BC=CD=1cm, AD=2cm のとき、四角形 ABCD の面積をもとめよ。(15 点)

科目	数 学
----	-----

2 枚目

3 枚中

受験 番号	
----------	--

総 得 点	
-------------	--

小 計	
--------	--

4

θ は第 4 象限の角で $\tan \theta = -2$ である。 $\sin \theta, \cos \theta$ を求めよ。(15 点)

5

方程式 $\log_2(x+1) + \log_2(x+3) = \log_2(6x+11)$ を解け。(15 点)

6

方程式 $4^x - 7 \cdot 2^x - 8 = 0$ を解け。(15 点)

7

方程式 $4x^3 - 3x^2 - 1 = 0$ を解け。(15 点)

科目	数 学	3 枚目	受験 番号		総 得 点		小 計	
		3 枚中						

8

三角形 ABC がある。AB=6cm, $\angle B = 60^\circ$, $\angle A = 75^\circ$ であった。三角形 ABC の面積を求めよ。(15 点)

9

(1) 関数 $y = x^3 - x^2$ に点 $(-1, -2)$ で接する接線の式を求めよ。(15 点)

(2) (1) で得られた接線と、関数のグラフに囲まれた図形の面積を求めよ。(15 点)