

見本

後期日程

数 学

注 意

1. 開始の合図があるまで、この問題冊子を開いてはいけません。
2. 問題は1ページから3ページにわたっています。解答用紙は3枚、計算用紙は1枚で、問題冊子とは別になっています。試験開始の合図があつてから直ちに確認し、不備がある場合は監督者に申し出てください。
3. 各解答用紙には志望学部を書く欄が1か所と受験番号を書く欄が2か所あります。もれなく記入してください。
4. 解答は指定された解答用紙に記入してください。その際、解答用紙の番号を間違えないようにしてください。指定された解答用紙以外に記入した解答は、評価（採点）の対象としません。
5. 解答用紙の裏面には解答を書いてはいけません。解答用紙の指定された場所以外に記入した解答は、評価（採点）の対象としません。
6. 解答用紙は一切持ち帰ってはいけません。
7. 問題冊子、計算用紙は持ち帰ってください。

実施年月日
-6.3.12
富山大学

1 平面上に3つの点 $A(3, 7)$, $B(-1, -1)$, $C(8, 2)$ がある。 $\triangle ABC$ とその外接円 O を考える。次の問いに答えよ。

- (1) 外接円 O の中心 P の座標と半径 r を求めよ。
- (2) 点 B を通り直線 AC に垂直な直線と外接円 O との交点のうち、 B と異なるものを D とする。線分 BD の長さを求めよ。

(解答用紙は **1** を使用せよ)

2 正の数 a, b に対し $f(x) = a - bx^2$ とおき, $g(x) = 1 - |x|$ とおく。 $y = f(x)$ が $y = g(x)$ と 2 点で接するとき, $y = f(x)$ と x 軸で囲まれた部分の面積を $S(a)$ とする。次の問いに答えよ。

- (1) $S(a)$ を a の式で表せ。
- (2) $S(a)$ が最大になるときの a, b の値と $S(a)$ の最大値を求めよ。

(解答用紙は 2 を使用せよ)

3 次の問いに答えよ。

- (1) 正の整数 a, b, c は, 等式 $a^2 + b^2 + c^2 = 14$ を満たしている。組 (a, b, c) をすべて求めよ。
- (2) 正の整数 x, y, z は, 等式 $x^2 + y^2 + z^2 = 56$ を満たしている。組 (x, y, z) をすべて求めよ。

(解答用紙は **3** を使用せよ)

受 験 番 号					

数 学	採 点
(3-1)	

数 学

(3枚中の 第1枚)

志 望 学 部	受 験 番 号				
学部					

注 意

- (1) 志望学部(1か所)と, 受験番号(2か所)を記入すること。
- (2) 解答は下線から下部に書くこと。下線から上部, および裏面には解答を書かないこと。

解答用紙

1

採 点

受 験 番 号					

数 学	採 点
(3-2)	

数 学

(3枚中の 第2枚)

解答用紙

志 望 学 部	受 験 番 号
学部	

注 意

- (1) 志望学部(1か所)と、受験番号(2か所)を記入すること。
- (2) 解答は下線から下部に書くこと。下線から上部、および裏面には解答を書かないこと。

2

採 点

受 験 番 号				

数 学	採 点
(3-3)	

数 学

(3枚中の 第3枚)

志 望 学 部	受 験 番 号
学部	

注 意
(1) 志望学部(1か所)と、受験番号(2か所)を記入すること。
(2) 解答は下線から下部に書くこと。下線から上部、および裏面には解答を書かないこと。

3

解答用紙

採 点

見本

計算用紙