

数学（数学Ⅰ・数学Ⅱ・数学Ⅲ・数学A・数学B・数学C）

出題意図

- 1 図形と方程式についての思考力と計算力をみる。
- 2 微分・積分に関する知識と計算力をみる。
- 3 空間ベクトルについての計算力をみる。
- 4 複素数及び複素数平面に関する知識と計算力をみる。

解答例

（ 解答が数式または数値で明記できるものについては，それを下に示すが，それと同等な他の表現もありえる。ただし，解答に至るまでの途中経過も含めて採点を行う。 ）

1

- (1) 5
- (2) 49
- (3) 4 及び 5
- (4) 8

2

- (1) $-\frac{1}{2}$
- (2) $p = \frac{1}{2}, q = -5, r = b - 3$
- (3) $\frac{625}{96}$

3

- (1) $AB = 2\sqrt{3}, AC = 2\sqrt{3}$
- (2) $3\sqrt{3}$
- (3) $3\sqrt{3}$
- (4) $\frac{5}{2}$

4

- (1) $\frac{\sqrt{3} + i}{2}$
- (2) -1
- (3) $\frac{-\sqrt{2} + \sqrt{6}i}{2}$
- (4) 最小の n の値 : 4
そのときの線分 AB の長さ : 3