

前期日程試験 総合理工学部・数理科学科，医学部・医学科

※ 【出】は「出題意図」を，【解】は「解答又は解答例」を表す。  
【解】はいずれも略解である。

1 【出】

- (1) , (2) 絶対値を含む不等式が表す領域を図示できるかを問う。  
(3) 不等式の表す領域の面積についての理解を問う。

【解】

- (1) 略  
(2) 略  
(3)  $\frac{64}{3} - \frac{32\sqrt{2}}{3}$

2 【出】 平面上のベクトル，ベクトルの大きさ，内積についての理解を問う。

【解】

- (1)  $\vec{OP} = (1-s)\vec{OA} + s\vec{OB}$   
(2) 略  
(3) 前半略，  $\sqrt{\frac{a^2b^2-c^2}{a^2+b^2-2c}}$

3 【出】 場合の数，多項式の積分，無理関数の極限に関する理解を問う。

【解】

- (1)  $\frac{5}{72}$   
(2)  $\frac{5}{108}$

4 【出】 不等式の証明，中間値の定理，関数値の増減，図形の面積についての理解を問う。

【解】

- (1) 略  
(2) 略  
(3)  $S = a\beta - \beta + \frac{a}{2}\beta^2$