

高3数学α 数学Ⅲスタ演 22.平均値の定理・速度

---

1 [1998 富山医科薬科大]

解答 (1) 関数  $f(x)$  が閉区間  $[a, b]$  で連続で、开区間  $(a, b)$  で微分可能ならば

$$\frac{f(b) - f(a)}{b - a} = f'(c), a < c < b \text{ を満たす実数 } c \text{ が存在する.}$$

(2) 略 (3) 略 (4) 略 (5) 略

2 [2002 金沢大]

解答 略

3 [2004 信州大]

解答  $k=1$

4 [2012 芝浦工業大]

解答  $-1$

5 [2013 津田塾大]

解答 (1) 略 (2) 略 (3) 略

6 [2010 鳥取大]

解答 (1) 略 (2) 略 (3) 略 (4) 略

7 [2010 香川大]

解答 (1)  $\vec{v} = (e^t(\cos t - \sin t), e^t(\sin t + \cos t))$ ,  $|\vec{v}| = \sqrt{2}e^t$  (2)  $\alpha = \frac{3}{4}\pi$

(3) 証明 略,  $\theta = \frac{\pi}{4}$

8 [2002 甲南大]

解答 (1)  $\frac{1}{9}\pi z^3$  (2)  $\frac{1}{3}\pi k z^2$  (3)  $\frac{3a}{\pi h^2}$