

立教大学 2025 年度一般入試 2月9日実施  
理学部物理・化・生命理学科

数学科目 (数学 I・II・III・A・B) 解答

(注意事項)

- ・ 計算過程等の途中経過は省略し、答えのみを掲載いたします。
- ・ ここに掲載するのは解答の一例であり、別解がある場合があります。

I ア : 8                      イ : 3                      ウ : 58                      エ :  $-\frac{1}{12}$                       オ :  $\frac{3}{44}$

カ :  $\frac{3}{11}$                       キ :  $\frac{29}{44}$                       ク :  $\frac{\sqrt{2}+1}{2}$                       ケ :  $\frac{\sqrt{2}-\sqrt{3}}{2}$

II (i)  $\frac{t^2-1}{2}$

(ii)  $\frac{1}{2}(-t^3 + 4t^2 + 3t - 4)$

(iii)  $-\sqrt{2} \leq t \leq \sqrt{2}$

(iv) 最大値 :  $\frac{4+\sqrt{2}}{2}$ , 最小値 :  $-\frac{61}{27}$

III (i)  $y = -\frac{1}{e^p}x + e^p + \frac{p}{e^p}$

(ii)  $a = p + e^{2p}$

(iii)  $r = e^p \sqrt{e^{2p} + 1}$

(iv)  $\frac{\log 3}{2}$

(v)  $\frac{5\sqrt{3}}{2} - \pi - e^{-2}$