

[問題：数学]

出題の意図と採点のポイント

問題 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 3次関数のグラフを把握できるか。</li> <li>● 多項式の積分を計算できるか。</li> <li>● 等比級数を理解しているか。</li> <li>● 三角関数の合成の公式を応用できるか。</li> </ul>
問題 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 余弦定理を応用できるか。</li> <li>● 内分点と位置ベクトルの関係を理解しているか。</li> <li>● ベクトルの内積と長さから角を計算できるか。</li> </ul>

答

問題 1

(1)  $\frac{1}{2}$

(2)  $0 < x < \frac{\pi}{2}, \pi < x < \frac{3\pi}{2}$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} S_n = \frac{\cos x - \sin x}{1 - \cos x + \sin x}$$

問題 2

(1) 4

(2)  $\vec{OC} = -\frac{3}{2}\vec{a} + \frac{5}{2}\vec{b}$

(3)  $\frac{3\pi}{4}$