

出題の意図と採点のポイント

1	<ul style="list-style-type: none"><li>● 微分を含めて三角関数の計算ができるか。</li><li>● 関数の増減を調べて極値を計算できるか。</li></ul>
2	<ul style="list-style-type: none"><li>● 空間内の点の配置を把握し、直交性などの諸条件を考察できるか。</li><li>● 空間図形の体積などを計算できるか。</li></ul>

答

問題 1

(1)  $x = 0, x = \pm \frac{\pi}{3}, x = \pm \frac{2\pi}{3}$ .

(2)  $x = -\frac{2\pi}{3}, \frac{\pi}{3}$  のとき極大値  $\frac{3\sqrt{3}}{16}$ ,  
 $x = -\frac{\pi}{3}, \frac{2\pi}{3}$  のとき極小値  $-\frac{3\sqrt{3}}{16}$ .

問題 2

(1)  $S = 7$ , (2)  $H(-6, 8\sqrt{2}, 6)$ , (3)  $D(-5, 8\sqrt{2}, 7)$ , (4)  $V = \frac{7\sqrt{2}}{3}$ .