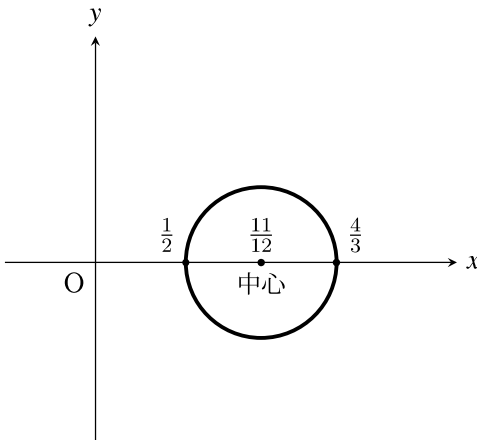


令和8年度 入学者選抜学力検査

数学（理系β） 出題の意図・解答例

出題意図	
[1]	複素数の基本的事項を理解しているか。 データの平均値，分散や相関係数を求めることができるか。
[2]	空間ベクトルの基本的事項を理解し，空間図形に応用できるか。
[3]	三角比の基本的事項を理解し，平面図形に応用できるか。
[4]	微分や積分の意味を理解し，正しく運用できるか。

解答例

[1]	<p>(1) (i) $\frac{-2(2z-1)}{z-3}$</p> <p>(ii)</p>  <p>(2) (i) 平均値 $\frac{21}{10}$, 分散 $\frac{49}{100}$ (ii) $\frac{\sqrt{6}}{6}$</p>
[2]	<p>(1) $\overline{PQ} = \frac{1}{6}\vec{a} + \vec{b} + \vec{c}$, $\overline{PR} = \frac{2}{3}\vec{a} + \frac{1}{4}\vec{c}$ (2) $\frac{3}{7}\vec{a} + \frac{4}{7}(\vec{b} + \vec{c})$ (3) $-\frac{1}{3}\vec{a} + \vec{b} + \frac{13}{16}\vec{c}$</p>
[3]	<p>(1) $2\sqrt{14}$ (2) 5 (3) 3 (4) $\frac{8\sqrt{15}}{15}$</p>
[4]	<p>(1) $\frac{d}{dx}\{f(x) + g(x)\} = -2e^{-x}\sin x$, $F(x) = -\frac{1}{2}e^{-x}(\sin x + \cos x)$</p> <p>(2) $a > \frac{3\pi}{4}$, $a < \frac{1}{2}\left(2 + \frac{\pi}{2}\right)$ のとき, 1 本,</p> <p>$a = \frac{3\pi}{4}$, $\frac{1}{2}\left(2 + \frac{\pi}{2}\right)$ のとき, 2 本,</p> <p>$\frac{1}{2}\left(2 + \frac{\pi}{2}\right) < a < \frac{3\pi}{4}$ のとき, 3 本</p>