

☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0
☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1
☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2
☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3
☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4
☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5
☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6
☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7
☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8
☐9 ☐9 ☐9 ☐9 ☐9 ☐9 ☐9 ☐9

← 学生番号を左にマークし、下に氏名を記入してください。

氏名

♣ の記号のある設問の正解は 1 個とは限りません。0 個の場合や複数の場合があります。

問 [itrig01] $\arcsin(x)$ は逆正弦函数とする. $\arcsin\left(\frac{1}{2}\right)$ の主値を求めなさい.

☒ $\frac{\pi}{6}$ ☐ $\frac{\pi}{4}$ ☐ $\frac{\pi}{3}$ ☐ $\frac{\pi}{2}$ ☐ $\frac{2\pi}{3}$ ☐ $\frac{3\pi}{4}$ ☐ $\frac{5\pi}{6}$
☐ π ☐ $\frac{7\pi}{6}$

問 [itrig02] $\arccos(x)$ は逆余弦函数とする. $\arccos\left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)$ の主値を求めなさい.

☒ $\frac{\pi}{4}$ ☐ $\frac{\pi}{6}$ ☐ 0 ☐ $-\frac{\pi}{6}$ ☐ $-\frac{\pi}{4}$ ☐ $-\frac{\pi}{3}$ ☐ $-\frac{\pi}{2}$
☐ $-\frac{2\pi}{3}$ ☐ $-\frac{3\pi}{4}$

問 [itrig03] $\arctan(x)$ は逆正接函数とする. $\arctan\left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right)$ の主値を求めなさい.

☒ $\frac{\pi}{6}$ ☐ $\frac{\pi}{4}$ ☐ $\frac{\pi}{3}$ ☐ $\frac{\pi}{2}$ ☐ $\frac{2\pi}{3}$ ☐ $\frac{3\pi}{4}$ ☐ $\frac{5\pi}{6}$
☐ π ☐ $\frac{7\pi}{6}$

問 [diff16] ♣ 函数 $f(x) = \arcsin\left(\frac{x}{\sqrt{5}}\right)$ の導函数 $f'(x)$ を求めなさい.

☒ $\frac{1}{\sqrt{5-x^2}}$ ☒ $\frac{1}{\sqrt{5}\sqrt{1-\frac{x^2}{5}}}$ ☐ $\arccos\left(\frac{x}{\sqrt{5}}\right)$ ☐ $\frac{\arccos\left(\frac{x}{\sqrt{5}}\right)}{\sqrt{5}}$ ☐ $\frac{1}{\sqrt{1-\frac{x^2}{5}}}$
☐ 該当なし。

問 [diff17] ♣ 函数 $f(x) = \arccos\left(\frac{x}{\sqrt{6}}\right)$ の導函数 $f'(x)$ を求めなさい.

☒ $-\frac{1}{\sqrt{6-x^2}}$ ☒ $-\frac{1}{\sqrt{6}\sqrt{1-\frac{x^2}{6}}}$ ☐ $-\arcsin\left(\frac{x}{\sqrt{6}}\right)$ ☐ $-\frac{\arcsin\left(\frac{x}{\sqrt{6}}\right)}{\sqrt{6}}$
☐ $-\frac{1}{\sqrt{1-\frac{x^2}{6}}}$ ☐ 該当なし。

問 [diff18] ♣ 函数 $f(x) = \arctan\left(\frac{x}{5}\right)$ の導函数 $f'(x)$ を求めなさい.

☒ $\frac{5}{x^2+25}$ ☒ $\frac{1}{5\left(\frac{x^2}{25}+1\right)}$ ☐ $\frac{1}{\cos^2\left(\frac{x}{5}\right)}$ ☐ $\frac{1}{5\cos^2\left(\frac{x}{5}\right)}$ ☐ $\frac{1}{\frac{x^2}{25}+1}$
☐ 該当なし。