2019年5月8日

 $0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0$ 

1 1 1 1 1 1 1 1

 $3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad 3$ 

 $5 \quad 5 \quad 5 \quad 5 \quad 5 \quad 5 \quad 5 \quad 5$ 

6 6 6 6 6 6 6

← 学生番号を左にマークし、下に氏名を記入

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。

 $\arcsin(x)$  は逆正弦函数とする.  $\arcsin\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$  の主値を求めなさい. 問 1 ♣

 $-rac{7\pi}{6}$   $-rac{\pi}{2}$   $-rac{2\pi}{3}$   $-rac{\pi}{3}$   $-rac{\pi}{3}$  該当なし。

rccos(x) は逆余弦函数とする、 $rccos\left(rac{1}{\sqrt{2}}
ight)$ の主値を求めなさい. 問 2 ♣

 $-\frac{\pi}{6}$   $\frac{\pi}{3}$  0  $-\frac{\pi}{4}$   $-\frac{\pi}{3}$   $\frac{\pi}{4}$   $-\frac{\pi}{2}$  該当なし。

問  $\mathbf{3}$  ♣  $\arctan(x)$  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、

 $\frac{2\pi}{3}$   $\pi$   $\frac{7\pi}{6}$   $\frac{\pi}{2}$   $\frac{\pi}{3}$   $\frac{5\pi}{6}$  該当なし。

 $\frac{\pi}{6}$ 

問 4 ♣ 函数  $f(x) = \arcsin\left(\frac{x}{2}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい.

 $\frac{1}{\sqrt{1-\frac{x^2}{4}}} \qquad \frac{1}{\sqrt{4-x^2}} \qquad \frac{\arccos\left(\frac{x}{2}\right)}{2} \qquad \frac{1}{2\sqrt{1-\frac{x^2}{4}}}$ 

 $\arccos\left(\frac{x}{2}\right)$ 

問  $\mathbf{5}$  晶 函数  $f(x) = \arccos\left(\frac{x}{2}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい.

 $-\frac{1}{\sqrt{1-\frac{x^2}{4}}} \qquad -\frac{1}{2\sqrt{1-\frac{x^2}{4}}} \qquad -\arcsin\left(\frac{x}{2}\right) \qquad -\frac{1}{\sqrt{4-x^2}}$ 

函数  $f(x) = \arctan\left(\frac{x}{4}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい. 問 6 ♣

 $\frac{1}{\frac{x^2}{16} + 1} \qquad \frac{1}{4\cos^2\left(\frac{x}{4}\right)}$ 

 $\frac{1}{4\left(\frac{x^2}{16}+1\right)} \qquad \frac{4}{x^2+16} \qquad \frac{1}{\cos^2\left(\frac{x}{4}\right)}$ 

2019年5月8日

 $0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0$ 

3 3 3 3 3 3 3

5 5 5 5 5 5 5

← 学生番号を左にマークし、下に氏名を記入

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 1 ♣  $\arcsin(x)$  は逆正弦函数とする.  $\arcsin(0)$  の主値を求めなさい.

問 2 ♣  $\arccos(x)$  は逆余弦函数とする、 $\arccos(-1)$  の主値を求めなさい、

 $\frac{5\pi}{3}$   $\frac{7\pi}{4}$   $\frac{7\pi}{6}$   $\pi$   $\frac{3\pi}{2}$   $\frac{4\pi}{3}$   $2\pi$  該当なし。

 $\arctan(x)$  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、 問 3 🜲

 $\frac{\pi}{2}$ 

 $\frac{7\pi}{6}$   $\frac{\pi}{3}$   $\frac{5\pi}{6}$   $\frac{\pi}{4}$  該当なし。

函数  $f(x) = \arcsin\left(\frac{x}{2}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい. 問 4 ♣

 $\frac{1}{2\sqrt{1-\frac{x^2}{4}}} \qquad \frac{1}{\sqrt{1-\frac{x^2}{4}}} \qquad \frac{\arccos\left(\frac{x}{2}\right)}{2} \qquad \arccos\left(\frac{x}{2}\right)$ 

 $\frac{1}{\sqrt{4-x^2}}$ 

問 5 ♣ 函数  $f(x) = \arccos\left(\frac{x}{\sqrt{6}}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい.

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

函数  $f(x) = \arctan\left(\frac{x}{5}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい. 問 6 🖺

 $\frac{1}{5\cos^2(\frac{x}{5})}$   $\frac{1}{\cos^2(\frac{x}{5})}$   $\frac{1}{\frac{x^2}{25}+1}$   $\frac{5}{x^2+25}$   $\frac{1}{5(\frac{x^2}{25}+1)}$ 

2019年5月8日

 $0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0$ 

 $3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad 3$ 

 $5 \quad 5 \quad 5$ 

← 学生番号を左にマークし、下に氏名を記入

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

 $-rac{\pi}{6}$   $-rac{\pi}{2}$   $-rac{\pi}{3}$   $-rac{\pi}{4}$   $-rac{5\pi}{6}$   $-rac{2\pi}{3}$   $-\pi$  該当なし。

問  $\mathbf{2}$  ♣  $\arccos(x)$  は逆余弦函数とする、 $\arccos\left(-\frac{1}{2}\right)$  の主値を求めなさい、

 $\frac{2\pi}{3}$   $\frac{5\pi}{3}$   $\frac{5\pi}{6}$   $\frac{3\pi}{4}$   $\frac{7\pi}{6}$   $\frac{5\pi}{4}$   $\pi$  該当なし。

問  $\mathbf{3}$  ♣  $\arctan(x)$  は逆正接函数とする、 $\arctan\left(-\sqrt{3}\right)$  の主値を求めなさい、

 $-\frac{3\pi}{4}$   $-\frac{\pi}{3}$   $-\frac{5\pi}{6}$   $-\frac{\pi}{2}$   $-\frac{\pi}{3}$   $-\frac{7\pi}{6}$   $-\pi$   $-\frac{\pi}{4}$   $-\frac{2\pi}{2}$  該当なし。

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

問 5 ♣ 函数  $f(x) = \arccos\left(\frac{x}{\sqrt{7}}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい.

 $-\arcsin\left(rac{x}{\sqrt{7}}
ight)$   $-\frac{\arcsin\left(rac{x}{\sqrt{7}}
ight)}{\sqrt{7}}$   $-\frac{1}{\sqrt{7}\sqrt{1-rac{x^2}{7}}}$   $-\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$  該当なし。

問 6 🐥 函数  $f(x) = \arctan\left(\frac{x}{5}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい.

 $\frac{1}{5\cos^2\left(\frac{x}{5}\right)}$ 

 $\frac{1}{\frac{x^2}{25}+1} \qquad \frac{5}{x^2+25} \qquad \frac{1}{\cos^2\left(\frac{x}{5}\right)} \qquad \frac{1}{5\left(\frac{x^2}{25}+1\right)}$ 

2019年5月8日

 $0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0$ 

$$4 \quad 4 \quad 4 \quad 4 \quad 4 \quad 4 \quad 4 \quad 4$$

← 学生番号を左にマークし、下に氏名を記入

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

$$-\frac{3\tau}{4}$$

$$-\frac{57}{6}$$

$$-\frac{5\pi}{6}$$
  $-\frac{\pi}{6}$   $-\frac{\pi}{3}$   $-\pi$   $-\frac{\pi}{4}$   $-\frac{\pi}{4}$  該当なし。

rccos(x) は逆余弦函数とする、 $rccos\left(-rac{\sqrt{3}}{2}
ight)$ の主値を求めなさい、 問 2 ♣

$$\frac{3\pi}{2}$$

$$\frac{7\pi}{4}$$

$$\frac{5\tau}{6}$$

$$\frac{5\pi}{4}$$

$$\frac{7\pi}{4}$$
  $\frac{5\pi}{6}$   $\frac{5\pi}{4}$   $\frac{11\pi}{6}$   $\pi$   $\frac{5\pi}{2}$  該当なし。

 $\arctan(x)$  は逆正接函数とする、 $\arctan\left(\sqrt{3}\right)$  の主値を求めなさい、 問 3 ♣

$$\frac{5\pi}{4}$$

$$\frac{2\pi}{3}$$

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

$$\frac{T}{6}$$

$$\frac{2\pi}{3}$$
  $\frac{3\pi}{4}$   $\frac{7\pi}{6}$   $\pi$   $\frac{\pi}{2}$   $\frac{\pi}{3}$   $\frac{5\pi}{6}$  該当なし。

函数  $f(x) = \arcsin\left(\frac{x}{\sqrt{2}}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい.

$$\frac{\arccos\left(\frac{x}{\sqrt{2}}\right)}{\sqrt{2}}$$

$$\frac{1}{\sqrt{2-x^2}}$$

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

$$\frac{1}{\sqrt{2}\sqrt{1-\frac{x^2}{2}}}$$

問 5 ♣ 函数  $f(x) = \arccos\left(\frac{x}{\sqrt{6}}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい.

$$-\frac{1}{\sqrt{6}\sqrt{1-\frac{x^2}{6}}}$$

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

$$-rac{1}{\sqrt{1-rac{x^2}{6}}}$$
該当なし。

問 6 ♣ 函数  $f(x) = \arctan\left(\frac{x}{3}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい.

$$\frac{3}{x^2+9}$$

$$\frac{1}{3\left(\frac{x^2}{9}+1\right)} \qquad \frac{1}{\cos^2\left(\frac{x}{3}\right)} \qquad \frac{1}{\frac{x^2}{9}+1} \qquad \frac{1}{3\cos^2\left(\frac{x}{3}\right)}$$

$$\frac{1}{\cos^2\left(\frac{x}{3}\right)}$$

$$\frac{1}{\frac{x^2}{9}+1}$$

$$\frac{1}{3\cos^2\left(\frac{x}{3}\right)}$$

2019年5月8日

 $0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0$ 

- $3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad 3$

← 学生番号を左にマークし、下に氏名を記入

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。

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

- $\frac{\pi}{2}$ 
  - $\frac{\pi}{3}$

- $\frac{5\pi}{6}$

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

 $\arccos(x)$  は逆余弦函数とする、 $\arccos(0)$  の主値を求めなさい、 問 2 ♣

- $\frac{3\pi}{2}$   $\frac{7\pi}{6}$   $\frac{5\pi}{4}$   $\frac{5\pi}{6}$   $\frac{2\pi}{3}$   $\pi$  該当なし。

問 3 ♣  $\arctan(x)$  は逆正接函数とする.  $\arctan(-1)$  の主値を求めなさい.

- $-\pi$   $-\frac{\pi}{4}$   $-\frac{5\pi}{6}$   $-\frac{2\pi}{3}$   $-\frac{\pi}{6}$   $-\frac{\pi}{3}$   $-\frac{\pi}{4}$  該当なし。

函数  $f(x) = \arcsin\left(\frac{x}{\sqrt{2}}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい.

- $\frac{\arccos\left(\frac{x}{\sqrt{2}}\right)}{\sqrt{2}} \qquad \frac{1}{\sqrt{2}\sqrt{1-\frac{x^2}{2}}} \qquad \frac{1}{\sqrt{2-x^2}} \qquad \frac{1}{\sqrt{1-\frac{x^2}{2}}} \qquad \arccos\left(\frac{x}{\sqrt{2}}\right)$

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

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

- $\frac{6}{x^2+36}$
- $\frac{1}{6\left(\frac{x^2}{36}+1\right)}$
- $\frac{1}{\cos^2\left(\frac{x}{6}\right)} \qquad \frac{1}{\frac{x^2}{36}+1} \qquad \frac{1}{6\cos^2\left(\frac{x}{6}\right)}$

2019年5月8日

 $0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0$ 

5 5 5 5 5 5 5

← 学生番号を左にマークし、下に氏名を記入

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

 $\frac{5\pi}{4}$   $\frac{\pi}{2}$   $\frac{3\pi}{4}$   $\frac{\pi}{4}$   $\frac{5\pi}{6}$  該当なし

問 2 ♣  $\arccos(x)$  は逆余弦函数とする、 $\arccos(-1)$  の主値を求めなさい、

 $\frac{4\pi}{3}$   $2\pi$   $\frac{7\pi}{4}$   $\frac{11\pi}{6}$   $\frac{7\pi}{6}$  該当なし。

 $\arctan(x)$  は逆正接函数とする、 $\arctan\left(-\sqrt{3}\right)$  の主値を求めなさい、

 $-rac{5\pi}{6}$   $-rac{2\pi}{3}$   $-rac{\pi}{2}$   $-rac{\pi}{4}$   $-\pi$   $-rac{7\pi}{6}$   $-rac{3\pi}{4}$   $-rac{\pi}{2}$  該当なし。

問 4 ♣ 函数  $f(x) = \arcsin\left(\frac{x}{2}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい.

 $\frac{1}{\sqrt{4-x^2}}$ 

 $\frac{\arccos\left(\frac{x}{2}\right)}{2}$ 

 $\arccos\left(\frac{x}{2}\right)$ 

該当なし。

 $\frac{1}{\sqrt{1 - \frac{x^2}{4}}} \qquad \qquad \frac{1}{2\sqrt{1 - \frac{x^2}{4}}}$ 

問 5 ♣ 函数  $f(x) = \arccos\left(\frac{x}{\sqrt{3}}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい.

 $-\frac{1}{\sqrt{1-\frac{x^2}{3}}}$   $-\frac{\arcsin\left(\frac{x}{\sqrt{3}}\right)}{\sqrt{3}}$   $-\frac{1}{\sqrt{3}\sqrt{1-\frac{x^2}{3}}}$   $-\arcsin\left(\frac{x}{\sqrt{3}}\right)$  該当なし。

函数  $f(x) = \arctan\left(\frac{x}{4}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい. 問 6 ♣

 $\frac{1}{4\left(\frac{x^2}{16}+1\right)} \qquad \frac{4}{x^2+16} \qquad \frac{1}{\frac{x^2}{16}+1} \qquad \frac{1}{\cos^2\left(\frac{x}{4}\right)} \qquad \frac{1}{4\cos^2\left(\frac{x}{4}\right)}$ 

2019年5月8日

 $0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0$ 

$$4 \quad 4 \quad 4 \quad 4 \quad 4 \quad 4 \quad 4 \quad 4$$

← 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。

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

$$\frac{7\pi}{6}$$

$$\frac{2\pi}{3}$$

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

$$\frac{3\pi}{4}$$
  $\frac{\pi}{3}$   $\pi$   $\frac{\pi}{2}$  該当なし。

$$\pi$$

$$\frac{\pi}{2}$$

$$\frac{\pi}{4}$$

 $\frac{5\pi}{4}$ 

rccos(x) は逆余弦函数とする、 $rccos\left(-rac{\sqrt{3}}{2}
ight)$ の主値を求めなさい、 問 2 ♣

$$\frac{5\pi}{3}$$

$$\frac{3\pi}{2}$$

$$\frac{11\pi}{6}$$

$$\frac{5 \tau}{6}$$

$$\frac{3\pi}{2}$$
  $\frac{11\pi}{6}$   $\frac{5\pi}{6}$   $\frac{7\pi}{6}$   $\frac{5\pi}{4}$   $\frac{7\pi}{4}$  該当なし。

$$\frac{5\pi}{4}$$

 $\arctan(x)$  は逆正接函数とする、 $\arctan\left(-rac{1}{\sqrt{3}}
ight)$  の主値を求めなさい、

$$-\frac{\pi}{6}$$

$$-\frac{2\pi}{3}$$

$$-\frac{5\pi}{6}$$

$$-rac{\pi}{4}$$
  $-rac{\pi}{6}$   $-rac{\pi}{3}$   $0$   $-rac{\pi}{2}$   $-rac{\pi}{6}$   $-rac{2\pi}{6}$  該当なし。

問 4  $\clubsuit$  函数  $f(x) = \arcsin\left(\frac{x}{\sqrt{3}}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい.

$$\arccos\left(\frac{x}{\sqrt{3}}\right)$$

$$\frac{1}{\sqrt{1-\frac{x^2}{3}}}$$

$$\frac{1}{\sqrt{1-\frac{x^2}{3}}}$$
  $\frac{\arccos\left(\frac{x}{\sqrt{3}}\right)}{\sqrt{3}}$   $\frac{1}{\sqrt{3}\sqrt{1-\frac{x^2}{3}}}$  該当なし。

$$\frac{1}{\sqrt{3}\sqrt{1-\frac{x^2}{3}}}$$

$$-\frac{1}{\sqrt{3-x^2}}$$

$$-\frac{1}{\sqrt{3-x^2}} - \arcsin\left(\frac{x}{\sqrt{3}}\right) - \frac{1}{\sqrt{3}\sqrt{1-\frac{x^2}{3}}} - \frac{\arcsin\left(\frac{x}{\sqrt{3}}\right)}{\sqrt{3}}$$

$$-\frac{1}{\sqrt{1-\frac{x^2}{3}}}$$
 該当なし。

$$-rac{1}{\sqrt{3}\sqrt{1-rac{x^2}{3}}}$$
該当なし。

$$-\frac{\arcsin\left(\frac{x}{\sqrt{3}}\right)}{\sqrt{3}}$$

問 6 ♣ 函数  $f(x) = \arctan\left(\frac{x}{2}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい.

$$\frac{1}{2\cos^2\left(\frac{x}{2}\right)}$$

$$\frac{1}{\cos^2\left(\frac{x}{2}\right)}$$

$$\frac{1}{2\cos^2(\frac{x}{2})} \qquad \frac{1}{\cos^2(\frac{x}{2})} \qquad \frac{1}{2\left(\frac{x^2}{4}+1\right)} \qquad \frac{1}{\frac{x^2}{4}+1} \qquad \frac{2}{x^2+4}$$
該当なし。

$$\frac{1}{\frac{x^2}{4}+1}$$

$$\frac{2}{x^2+4}$$

2019年5月8日

 $0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0$ 

 $3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad 3$ 

← 学生番号を左にマークし、下に氏名を記入

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。

 $\arcsin(x)$  は逆正弦函数とする.  $\arcsin\left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$  の主値を求めなさい. 問 1 ♣

 $\frac{5\pi}{4}$   $\frac{2\pi}{3}$   $\frac{5\pi}{6}$   $\frac{\pi}{3}$   $\frac{3\pi}{4}$  該当なし。

問 2 ♣  $\arccos(x)$  は逆余弦函数とする.  $\arccos(0)$  の主値を求めなさい.

 $\pi$   $\frac{\pi}{2}$   $\frac{7\pi}{6}$   $\frac{5\pi}{4}$   $\frac{3\pi}{4}$  該当なし。

問 3 ♣  $\arctan(x)$  は逆正接函数とする.  $\arctan(1)$  の主値を求めなさい.

 $\frac{\pi}{4}$ 

 $\frac{\pi}{3}$   $\frac{5\pi}{6}$   $\frac{5\pi}{4}$   $\frac{2\pi}{3}$   $\frac{7\pi}{6}$  
該当なし。

 $\frac{\pi}{2}$ 

函数  $f(x) = \arcsin\left(\frac{x}{\sqrt{7}}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい.

$$\frac{1}{\sqrt{1-\frac{x^2}{x^2}}}$$

 $\frac{1}{\sqrt{1-\frac{x^2}{7}}} \qquad \qquad \frac{\arccos\left(\frac{x}{\sqrt{7}}\right)}{\sqrt{7}} \qquad \qquad \arccos\left(\frac{x}{\sqrt{7}}\right) \qquad \qquad \frac{1}{\sqrt{7}-x^2} \qquad \qquad \frac{1}{\sqrt{7}\sqrt{1-\frac{x^2}{7}}}$ 

問 5 ♣ 函数  $f(x) = \arccos\left(\frac{x}{\sqrt{2}}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい.

$$-\frac{1}{\sqrt{1-\frac{x^2}{2}}}$$

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

問 6 🜲 函数  $f(x) = \arctan\left(\frac{x}{6}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい.

 $\frac{6}{x^2+36}$ 

 $\frac{1}{6\left(\frac{x^2}{36}+1\right)} \qquad \frac{1}{\cos^2\left(\frac{x}{6}\right)} \qquad \frac{1}{\frac{x^2}{36}+1} \qquad \frac{1}{6\cos^2\left(\frac{x}{6}\right)}$ 

← 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 1 ♣  $\arcsin(x)$  は逆正弦函数とする.  $\arcsin(0)$  の主値を求めなさい.

$$\tau = \frac{3\pi}{4}$$

$$\frac{\pi}{6}$$

$$\frac{\pi}{3}$$

$$\frac{\pi}{6}$$
  $\frac{\pi}{3}$   $\frac{5\pi}{6}$   $0$  該当なし。

$$\frac{\pi}{4}$$

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

$$\frac{\pi}{6}$$

$$\frac{\pi}{2}$$

$$-\frac{7}{5}$$

$$-\frac{\pi}{4}$$

 $\frac{\pi}{3}$ 

 $\arctan(x)$  は逆正接函数とする.  $\arctan(0)$  の主値を求めなさい. 問 3 ♣

$$\frac{\pi}{4}$$

$$\frac{\pi}{2}$$

$$\frac{\pi}{3}$$

$$\frac{2\tau}{3}$$

 $\pi$ 

問 4 ♣ 函数  $f(x) = \arcsin\left(\frac{x}{2}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい.

$$\frac{\arccos\left(\frac{x}{2}\right)}{2}$$

$$\frac{1}{\sqrt{1-\frac{x^2}{4}}}$$

$$\frac{1}{\sqrt{1-\frac{x^2}{4}}}$$
  $\frac{1}{2\sqrt{1-\frac{x^2}{4}}}$   $\arcsin\left(\frac{x}{2}\right)$   $\frac{1}{\sqrt{4-x^2}}$  該当なし。

問 5 🜲 函数  $f(x) = \arccos\left(\frac{x}{2}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい.

$$-\frac{1}{2\sqrt{1-\frac{x^2}{4}}}$$

問 6 ♣

$$-\frac{1}{\sqrt{1-\frac{x^2}{4}}}$$

$$-\frac{1}{2\sqrt{1-\frac{x^2}{4}}} \qquad -\frac{1}{\sqrt{1-\frac{x^2}{4}}} \qquad -\arcsin\left(\frac{x}{2}\right) \qquad -\frac{1}{\sqrt{4-x^2}}$$

$$-\frac{1}{\sqrt{4-x^2}}$$

該当なし。

$$\frac{1}{3\cos^2(\frac{x}{3})} \qquad \frac{1}{\cos^2(\frac{x}{3})}$$

函数  $f(x) = \arctan\left(\frac{x}{3}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい.

$$\frac{1}{3\left(\frac{x^2}{9}+1\right)} \qquad \frac{3}{x^2+9}$$

$$\frac{3}{x^2+9}$$

$$\frac{1}{\frac{x^2}{9}+1}$$

2019年5月8日

- $0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0$

← 学生番号を左にマークし、下に氏名を記入

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。
- $\arcsin(x)$  は逆正弦函数とする、 $\arcsin\left(\frac{1}{2}\right)$  の主値を求めなさい、 問 1 ♣
  - $\frac{\pi}{6}$

- $\frac{7\pi}{6}$   $\frac{\pi}{3}$   $\frac{3\pi}{4}$   $\frac{5\pi}{6}$   $\frac{2\pi}{6}$  該当なし。
- $\frac{\pi}{4}$

- $\arccos(x)$  は逆余弦函数とする、 $\arccos(-1)$  の主値を求めなさい、 問 2 ♣

- $\pi$   $\frac{3\pi}{2}$   $\frac{5\pi}{4}$   $\frac{4\pi}{3}$   $\frac{11\pi}{6}$   $\frac{5\pi}{3}$  該当なし。
- $2\pi$
- $\arctan(x)$  は逆正接函数とする.  $\arctan(1)$  の主値を求めなさい. 問 3 ♣
- $\frac{7\pi}{6}$   $\pi$   $\frac{5\pi}{4}$   $\frac{\pi}{3}$   $\frac{\pi}{4}$   $\frac{2\pi}{3}$   $\frac{5\pi}{6}$  該当なし。

- $\frac{\pi}{2}$

- 函数  $f(x) = \arcsin\left(\frac{x}{\sqrt{7}}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい.

  - $\frac{1}{\sqrt{7-x^2}} \qquad \frac{\arccos\left(\frac{x}{\sqrt{7}}\right)}{\sqrt{7}}$

- $\frac{1}{\sqrt{7}\sqrt{1-\frac{x^2}{7}}} \qquad \frac{1}{\sqrt{1-\frac{x^2}{7}}} \qquad \operatorname{arccos}\left(\frac{x}{\sqrt{7}}\right)$
- - $-rac{1}{\sqrt{1-rac{x^2}{7}}}$   $-rac{rcsin\left(rac{x}{\sqrt{7}}
    ight)}{\sqrt{7}}$   $-rcsin\left(rac{x}{\sqrt{7}}
    ight)$   $-rac{1}{\sqrt{7-x^2}}$  該当なし。
- $-\frac{1}{\sqrt{7}\sqrt{1-\frac{x^2}{7}}}$
- 函数  $f(x) = \arctan\left(\frac{x}{4}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい. 問 6 ♣
  - $\frac{1}{4\cos^2\left(\frac{x}{4}\right)} \qquad \frac{1}{\frac{x^2}{16}+1}$
- $\frac{1}{4\left(\frac{x^2}{16}+1\right)} \qquad \frac{1}{\cos^2\left(\frac{x}{4}\right)}$
- $\frac{4}{x^2+16}$

2019年5月8日

 $0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0$ 

 $3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad 3$ 

 $5 \quad 5 \quad 5 \quad 5 \quad 5 \quad 5 \quad 5 \quad 5$ 

6 6 6 6 6 6 6

← 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。

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

 $\frac{\pi}{6}$ 

 $\pi$   $\frac{3\pi}{4}$   $\frac{\pi}{3}$   $\frac{5\pi}{6}$   $\frac{7\pi}{6}$   $\frac{\pi}{4}$  該当なし。

 $\frac{2\pi}{3}$ 

 $\arccos(x)$  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、 問 2 🜲

 $rac{5\pi}{3}$   $\pi$   $rac{5\pi}{4}$   $rac{7\pi}{6}$   $rac{5\pi}{6}$   $rac{5\pi}{6}$  該当なし。

 $\arctan(x)$  は逆正接函数とする、 $\arctan\left(-rac{1}{\sqrt{3}}
ight)$ の主値を求めなさい、

 $-\frac{2\pi}{3}$   $-\frac{\pi}{6}$   $-\frac{\pi}{4}$   $-\frac{\pi}{2}$   $-\frac{\pi}{3}$   $-\frac{3\pi}{4}$   $-\frac{5\pi}{6}$  該当なし。

0

問 4 ♣ 函数  $f(x) = \arcsin\left(\frac{x}{\sqrt{5}}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい.

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

問 5 ♣ 函数  $f(x) = \arccos\left(\frac{x}{\sqrt{2}}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい.

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

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

 $\frac{1}{6\cos^2\left(\frac{x}{6}\right)} \qquad \frac{1}{\cos^2\left(\frac{x}{6}\right)}$ 

 $\frac{6}{x^2+36}$   $\frac{1}{\frac{x^2}{36}+1}$   $\frac{1}{6\left(\frac{x^2}{36}+1\right)}$ 

- $0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0$

- $3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad 3$

← 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。

 $\arcsin(x)$  は逆正弦函数とする.  $\arcsin(1)$  の主値を求めなさい. 問 1 ♣

- $\frac{\pi}{2}$   $\frac{4\pi}{3}$   $\frac{5\pi}{6}$   $\frac{3\pi}{2}$   $\frac{7\pi}{6}$   $\pi$  該当なし。

 $\arccos(x)$  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. 問 2 ♣

- $\pi$   $\frac{3\pi}{2}$   $\frac{4\pi}{3}$   $\frac{3\pi}{4}$   $\frac{7\pi}{6}$  該当なし。

問 3 ♣  $\arctan(x)$  は逆正接函数とする.  $\arctan(0)$  の主値を求めなさい.

- $\frac{3\pi}{4}$   $\pi$   $\frac{\pi}{4}$   $\frac{\pi}{3}$   $\frac{\pi}{6}$  0 該当なし。

問  $\mathbf{4}$  - 函数  $f(x) = \arcsin\left(\frac{x}{\sqrt{3}}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい.

- $\frac{1}{\sqrt{1-\frac{x^2}{3}}} \qquad \frac{1}{\sqrt{3-x^2}} \qquad \operatorname{arccos}\left(\frac{x}{\sqrt{3}}\right) \qquad \frac{1}{\sqrt{3}\sqrt{1-\frac{x^2}{3}}} \qquad \frac{\operatorname{arccos}\left(\frac{x}{\sqrt{3}}\right)}{\sqrt{3}}$ 該当なし。

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

問 6 🜲 函数  $f(x) = \arctan\left(\frac{x}{6}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい.

- $\frac{6}{x^2+36} \qquad \frac{1}{\cos^2\left(\frac{x}{6}\right)}$
- $\frac{1}{6\left(\frac{x^2}{36}+1\right)}$   $\frac{1}{\frac{x^2}{36}+1}$   $\frac{1}{6\cos^2\left(\frac{x}{6}\right)}$  該当なし。

2019年5月8日

- $0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0$

- $3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad 3$
- $5 \quad 5 \quad 5 \quad 5 \quad 5 \quad 5 \quad 5 \quad 5$
- 6 6 6 6 6 6 6
- 7 7 7 7 7 7 7 7

← 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 1 ♣  $\arcsin(x)$  は逆正弦函数とする.  $\arcsin(0)$  の主値を求めなさい.
  - 0

- $\frac{\pi}{2}$   $\pi$   $\frac{\pi}{6}$   $\frac{3\pi}{4}$   $\frac{2\pi}{3}$   $\frac{5\pi}{6}$  該当なし。
- $\frac{\pi}{4}$
- 問 2  $\clubsuit$   $\arccos(x)$  は逆余弦函数とする、 $\arccos\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$  の主値を求めなさい、

- $rac{5\pi}{6}$   $rac{7\pi}{6}$   $\pi$   $rac{3\pi}{2}$   $rac{11\pi}{6}$   $rac{5\pi}{3}$  該当なし。
- 問 3 ♣  $\arctan(x)$  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.

- $-\frac{\pi}{3}$   $-\frac{5\pi}{6}$   $-\frac{\pi}{2}$   $-\frac{\pi}{6}$   $-\frac{\pi}{6}$   $-\frac{2\pi}{3}$   $-\frac{\pi}{4}$  0 該当なし。

- 問 4 ♣ 函数  $f(x) = \arcsin\left(\frac{x}{\sqrt{3}}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい.

  - $\frac{1}{\sqrt{1-\frac{x^2}{3}}} \qquad \frac{\arccos\left(\frac{x}{\sqrt{3}}\right)}{\sqrt{3}} \qquad \frac{1}{\sqrt{3-x^2}} \qquad \arccos\left(\frac{x}{\sqrt{3}}\right) \qquad \frac{1}{\sqrt{3}\sqrt{1-\frac{x^2}{3}}}$

- 問 5 ♣ 函数  $f(x) = \arccos\left(\frac{x}{\sqrt{7}}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい.

  - $-\frac{1}{\sqrt{7}\sqrt{1-\frac{x^2}{7}}} \qquad -\frac{1}{\sqrt{1-\frac{x^2}{7}}} \qquad -\frac{1}{\sqrt{7-x^2}} \qquad -\frac{\arcsin\left(\frac{x}{\sqrt{7}}\right)}{\sqrt{7}}$  $-\arcsin\left(\frac{x}{\sqrt{7}}\right) \qquad \qquad 該当なし。$

- 函数  $f(x) = \arctan\left(\frac{x}{4}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい.
- 該当なし。
- $\frac{1}{4\cos^2\left(\frac{x}{4}\right)} \qquad \frac{4}{x^2+16} \qquad \frac{1}{\frac{x^2}{16}+1} \qquad \frac{1}{4\left(\frac{x^2}{16}+1\right)} \qquad \frac{1}{\cos^2\left(\frac{x}{4}\right)}$

 $0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0$ 

3 3 3 3 3 3 3

5 5 5 5 5 5 5

← 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 1 ♣  $\arcsin(x)$  は逆正弦函数とする.  $\arcsin(1)$  の主値を求めなさい.

 $rac{3\pi}{4}$   $rac{7\pi}{6}$   $rac{2\pi}{3}$   $rac{5\pi}{6}$   $rac{3\pi}{2}$  該当なし。

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

 $\frac{\pi}{2}$ 

 $\frac{\pi}{3}$   $-\frac{\pi}{4}$   $-\frac{\pi}{3}$  0  $\frac{\pi}{4}$   $-\frac{\pi}{6}$  該当なし。

 $\arctan(x)$  は逆正接函数とする.  $\arctan(1)$  の主値を求めなさい. 問 3 ♣

 $rac{2\pi}{3}$   $rac{5\pi}{4}$   $rac{\pi}{2}$   $rac{5\pi}{6}$   $rac{3\pi}{4}$   $rac{7\pi}{6}$   $rac{\pi}{4}$  該当なし。

函数  $f(x) = \arcsin\left(\frac{x}{2}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい. 問 4 ♣

 $\frac{1}{\sqrt{1-\frac{x^2}{4}}} \qquad \qquad \frac{1}{2\sqrt{1-\frac{x^2}{4}}} \qquad \qquad \arccos\left(\frac{x}{2}\right) \qquad \qquad \frac{\arccos\left(\frac{x}{2}\right)}{2}$ 

 $\frac{1}{\sqrt{4-x^2}}$ 

該当なし。

問 5 ♣ 函数  $f(x) = \arccos\left(\frac{x}{\sqrt{6}}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい.

$$-\frac{1}{\sqrt{1-\frac{x^2}{6}}}$$

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

函数  $f(x) = \arctan\left(\frac{x}{2}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい. 問 6 ♣

 $\frac{1}{\cos^2(\frac{x}{2})} \qquad \qquad \frac{1}{\frac{x^2}{4} + 1} \qquad \qquad \frac{1}{2\cos^2(\frac{x}{2})} \qquad \qquad \frac{1}{2\left(\frac{x^2}{4} + 1\right)} \qquad \qquad \frac{2}{x^2 + 4}$ 

2019年5月8日

 $0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0$ 

← 学生番号を左にマークし、下に氏名を記入

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

$$\frac{5\pi}{4}$$

$$\frac{5\pi}{6}$$

$$\frac{5\pi}{6}$$
  $\frac{7\pi}{6}$   $\frac{\pi}{3}$   $\frac{2\pi}{3}$  該当なし。

$$\frac{\pi}{3}$$

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

$$\frac{\pi}{3}$$

$$-\frac{\pi}{3}$$

$$-\frac{\pi}{4}$$

$$-\frac{\pi}{3}$$
  $-\frac{\pi}{4}$   $\frac{\pi}{3}$   $\frac{\pi}{2}$   $0$  該当なし。

$$rac{\pi}{2}$$
  
当なし。

問 3 ♣  $\arctan(x)$  は逆正接函数とする、 $\arctan\left(-\sqrt{3}\right)$  の主値を求めなさい、

$$-\pi$$

$$-\frac{\pi}{2}$$

$$-\frac{77}{6}$$

$$-\frac{3}{4}$$
 $2\pi$ 

$$-rac{\pi}{2}$$
  $-rac{7\pi}{6}$   $-rac{3\pi}{4}$   $-rac{\pi}{4}$   $-rac{5\pi}{6}$   $-rac{\pi}{3}$   $-rac{2\pi}{3}$  該当なし。

$$-\frac{5 \pi}{6}$$

函数  $f(x) = \arcsin\left(\frac{x}{2}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい. 問 4 ♣

$$\frac{1}{\sqrt{1-\frac{x^2}{x^2}}}$$

$$\frac{\arccos\left(\frac{x}{2}\right)}{2}$$

$$\frac{1}{\sqrt{1-\frac{x^2}{4}}}$$
  $\frac{\arccos\left(\frac{x}{2}\right)}{2}$   $\arccos\left(\frac{x}{2}\right)$   $\frac{1}{\sqrt{4-x^2}}$  該当なし。

$$\frac{1}{\sqrt{4-x^2}}$$

$$\frac{1}{2\sqrt{1-\frac{x^2}{4}}}$$

$$-\frac{1}{\sqrt{3}\sqrt{1-\frac{x^2}{3}}}$$

$$-\frac{1}{\sqrt{3}\sqrt{1-\frac{x^2}{3}}} \qquad -\frac{\arcsin\left(\frac{x}{\sqrt{3}}\right)}{\sqrt{3}} \qquad -\arcsin\left(\frac{x}{\sqrt{3}}\right) \qquad -\frac{1}{\sqrt{3-x^2}} \\ -\frac{1}{\sqrt{1-\frac{x^2}{3}}} \qquad \qquad$$
該当なし。

$$-\arcsin\left(\frac{x}{\sqrt{3}}\right)$$

$$-\frac{1}{\sqrt{3-x^2}}$$

問 6 ♣ 函数  $f(x) = \arctan\left(\frac{x}{2}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい.

$$\frac{1}{\cos^2\left(\frac{x}{2}\right)}$$

$$\frac{1}{\frac{x^2}{4}+1}$$

$$\frac{2}{x^2+4}$$

$$\frac{1}{\cos^2(\frac{x}{2})}$$
  $\frac{1}{\frac{x^2}{4}+1}$   $\frac{2}{x^2+4}$   $\frac{1}{2\cos^2(\frac{x}{2})}$ 

$$\frac{1}{2\left(\frac{x^2}{4}+1\right)}$$

 $0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0$ 

- $3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad 3$
- 5 5 5 5 5 5 5

← 学生番号を左にマークし、下に氏名を記入

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。

 $\arcsin(x)$  は逆正弦函数とする.  $\arcsin(1)$  の主値を求めなさい. 問 1 ♣

- $\frac{2\pi}{3}$   $\frac{7\pi}{6}$   $\frac{5\pi}{6}$   $\frac{4\pi}{3}$   $\frac{3\pi}{2}$  該当なし。

 $\arccos(x)$  は逆余弦函数とする、 $\arccos\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$  の主値を求めなさい、 問 2 ♣

- $\frac{7\pi}{4}$   $\frac{11\pi}{6}$   $\frac{5\pi}{3}$   $\frac{7\pi}{6}$   $\frac{5\pi}{4}$   $\frac{4\pi}{3}$   $\frac{5\pi}{6}$  該当なし。

問 3 ♣  $\arctan(x)$  は逆正接函数とする.  $\arctan(1)$  の主値を求めなさい.

- $\frac{5\pi}{6}$   $\frac{\pi}{4}$   $\pi$   $\frac{5\pi}{4}$   $\frac{\pi}{2}$  該当なし。

問  $\mathbf{4}$  - 函数  $f(x) = \arcsin\left(\frac{x}{\sqrt{3}}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい.

- $\frac{1}{\sqrt{1-\frac{x^2}{3}}} \qquad \frac{1}{\sqrt{3}\sqrt{1-\frac{x^2}{3}}} \qquad \operatorname{arccos}\left(\frac{x}{\sqrt{3}}\right) \qquad \frac{\arccos\left(\frac{x}{\sqrt{3}}\right)}{\sqrt{3}}$

函数  $f(x)=\arccos\left(rac{x}{2}
ight)$  の導函数 f'(x) を求めなさい.

- $-rac{1}{\sqrt{1-rac{x^2}{4}}}$   $-rac{1}{2\sqrt{1-rac{x^2}{4}}}$   $-rcsin\left(rac{x}{2}
  ight)$  該当なし。

問  $\mathbf{6}$  ♣ 函数  $f(x) = \arctan\left(\frac{x}{6}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい.

- $\frac{1}{6\left(\frac{x^2}{36}+1\right)} \qquad \frac{1}{6\cos^2\left(\frac{x}{6}\right)} \qquad \frac{6}{x^2+36} \qquad \frac{1}{\cos^2\left(\frac{x}{6}\right)} \qquad \frac{1}{\frac{x^2}{36}+1}$

- $3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad 3$
- $5 \quad 5 \quad 5 \quad 5 \quad 5 \quad 5 \quad 5 \quad 5$

← 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 1 ♣  $\arcsin(x)$  は逆正弦函数とする.  $\arcsin(1)$  の主値を求めなさい.

$$\frac{5 \pi}{4}$$

- $\frac{4\pi}{3}$   $\frac{3\pi}{4}$   $\frac{2\pi}{3}$   $\pi$   $\frac{7\pi}{6}$  該当なし。
- $\frac{\pi}{2}$

2019年5月8日

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

- $rac{\pi}{2}$  0  $-rac{\pi}{3}$   $-rac{\pi}{6}$  該当なし。
- $-\frac{\pi}{4}$

 $\arctan(x)$  は逆正接函数とする.  $\arctan(0)$  の主値を求めなさい. 問 3 ♣

- 0

- $\frac{\pi}{3}$   $\frac{2\pi}{3}$   $\frac{3\pi}{4}$   $\frac{\pi}{6}$   $\frac{5\pi}{6}$   $\pi$  該当なし。
- $\frac{\pi}{4}$

函数  $f(x) = \arcsin\left(\frac{x}{2}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい. 問 4 ♣

$$\frac{1}{\sqrt{1-\frac{x^2}{4}}}$$

$$\frac{1}{\sqrt{1-\frac{x^2}{4}}} \qquad \qquad \frac{\arccos\left(\frac{x}{2}\right)}{2} \qquad \qquad \frac{1}{\sqrt{4-x^2}} \qquad \qquad \arccos\left(\frac{x}{2}\right)$$

$$\tfrac{1}{\sqrt{4-x^2}}$$

$$\frac{1}{2\sqrt{1-\frac{x^2}{4}}}$$

問 5 ♣ 函数  $f(x) = \arccos\left(\frac{x}{\sqrt{6}}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい.

$$-\arcsin\left(\frac{x}{\sqrt{6}}\right)$$

$$-\frac{1}{\sqrt{1-\frac{x^2}{6}}}$$

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

$$-\frac{\arcsin\left(\frac{x}{\sqrt{6}}\right)}{\sqrt{6}}$$

函数  $f(x) = \arctan\left(\frac{x}{5}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい. 問 6 ♣

$$\frac{1}{\cos^2\left(\frac{x}{5}\right)}$$

$$\frac{1}{\cos^2(\frac{x}{5})} \qquad \frac{1}{5\left(\frac{x^2}{25}+1\right)} \qquad \frac{1}{\frac{x^2}{25}+1} \qquad \frac{5}{x^2+25} \qquad \frac{1}{5\cos^2(\frac{x}{5})}$$

$$\frac{1}{\frac{x^2}{25}+1}$$

$$\frac{5}{x^2+25}$$

$$\frac{1}{5\cos^2\left(\frac{x}{5}\right)}$$

2019年5月8日

 $0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0$ 

3 3 3 3 3 3 3

 $5\quad 5\quad 5\quad 5\quad 5\quad 5\quad 5\quad 5$ 

 $6 \quad 6 \quad 6 \quad 6 \quad 6 \quad 6 \quad 6 \quad 6$ 

7 7 7 7 7 7 7 7

← 学生番号を左にマークし、下に氏名を記入

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。
- $\arcsin(x)$  は逆正弦函数とする、 $\arcsin\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$  の主値を求めなさい、 問 1 ♣

 $-rac{7\pi}{6}$   $-rac{\pi}{4}$   $-rac{5\pi}{6}$   $-rac{\pi}{2}$   $-rac{3\pi}{4}$   $-\pi$  該当なし。

問 2 ♣  $\arccos(x)$  は逆余弦函数とする、 $\arccos\left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$  の主値を求めなさい、

 $-\frac{\pi}{3}$   $-\frac{\pi}{6}$   $\frac{\pi}{6}$   $-\frac{2\pi}{3}$   $-\frac{\pi}{2}$  0  $-\frac{\pi}{4}$   $\frac{\pi}{4}$  該当なし。

 $\arctan(x)$  は逆正接函数とする、 $\arctan\left(-rac{1}{\sqrt{3}}
ight)$  の主値を求めなさい、

 $-\frac{5\pi}{6}$   $-\frac{\pi}{3}$   $-\frac{\pi}{4}$   $-\frac{3\pi}{4}$   $-\frac{\pi}{2}$   $-\frac{\pi}{6}$   $-\frac{2\pi}{3}$  0 該当なし。

問 4  $\clubsuit$  函数  $f(x) = \arcsin\left(\frac{x}{\sqrt{5}}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい.

 $\frac{1}{\sqrt{1-\frac{x^2}{5}}} \qquad \operatorname{arccos}\left(\frac{x}{\sqrt{5}}\right) \qquad \frac{\operatorname{arccos}\left(\frac{x}{\sqrt{5}}\right)}{\sqrt{5}} \qquad \frac{1}{\sqrt{5-x^2}}$ 

 $\frac{1}{\sqrt{5}\sqrt{1-\frac{x^2}{x^2}}}$ 

 $-\frac{1}{2\sqrt{1-\frac{x^2}{4}}} \qquad -\frac{1}{\sqrt{4-x^2}} \qquad -\arcsin\left(\frac{x}{2}\right) \qquad -\frac{1}{\sqrt{1-\frac{x^2}{4}}} \qquad -\frac{\arcsin\left(\frac{x}{2}\right)}{2}$ 

該当なし。

問  $\mathbf{6}$  ♣ 函数  $f(x) = \arctan\left(\frac{x}{3}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい.

 $\frac{1}{\frac{x^2}{9}+1} \qquad \qquad \frac{3}{x^2+9}$ 

 $\frac{1}{3\left(\frac{x^2}{9}+1\right)}$  該当なし。  $\frac{1}{\cos^2\left(\frac{x}{3}\right)}$ 

 $0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0$ 

← 学生番号を左にマークし、下に氏名を記入

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。

 $\arcsin(x)$  は逆正弦函数とする.  $\arcsin(1)$  の主値を求めなさい. 問 1 ♣

 $\frac{5\pi}{4}$   $\frac{3\pi}{2}$   $\frac{\pi}{2}$   $\frac{3\pi}{4}$   $\frac{2\pi}{3}$   $\frac{7\pi}{6}$   $\pi$  該当なし。

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

 $-\frac{\pi}{3}$   $-\frac{\pi}{4}$   $\frac{\pi}{2}$   $\frac{\pi}{4}$  該当なし。

0

 $\arctan(x)$  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、 問 3 🜲

問 4  $\clubsuit$  函数  $f(x) = \arcsin\left(\frac{x}{\sqrt{5}}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい.

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

 $\frac{\arccos\left(\frac{x}{\sqrt{5}}\right)}{\sqrt{5}}$ 

問 5 ♣ 函数  $f(x) = \arccos\left(\frac{x}{\sqrt{7}}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい.

 $-\frac{1}{\sqrt{1-\frac{x^2}{7}}} \qquad -\frac{1}{\sqrt{7}\sqrt{1-\frac{x^2}{7}}} \qquad -\arcsin\left(\frac{x}{\sqrt{7}}\right) \qquad -\frac{\arcsin\left(\frac{x}{\sqrt{7}}\right)}{\sqrt{7}} \\ -\frac{1}{\sqrt{7-x^2}} \qquad \qquad 該当なし。$ 

問 6 🖺 函数  $f(x) = \arctan\left(\frac{x}{5}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい.

 $\frac{1}{5\cos^2\left(\frac{x}{5}\right)}$ 

 $\frac{1}{5\left(\frac{x^2}{25}+1\right)}$   $\frac{5}{x^2+25}$   $\frac{1}{\frac{x^2}{25}+1}$   $\frac{1}{\cos^2\left(\frac{x}{5}\right)}$  該当かし

2019年5月8日

 $0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0$ 

- $3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad 3 \quad 3$

← 学生番号を左にマークし、下に氏名を記入

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。

 $\arcsin(x)$  は逆正弦函数とする.  $\arcsin\left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$  の主値を求めなさい. 問 1 ♣

- $\frac{2\pi}{3}$   $\frac{4\pi}{3}$   $\frac{3\pi}{4}$   $\frac{7\pi}{6}$   $\frac{5\pi}{6}$   $\frac{\pi}{3}$  該当なし。
- $\frac{\pi}{2}$

問 2 ♣  $\arccos(x)$  は逆余弦函数とする、 $\arccos\left(-\frac{1}{2}\right)$  の主値を求めなさい、

- $\frac{2\pi}{3}$   $\frac{3\pi}{4}$   $\frac{7\pi}{6}$   $\frac{5\pi}{4}$   $\frac{5\pi}{3}$   $\frac{5\pi}{3}$

 $\arctan(x)$  は逆正接函数とする、 $\arctan\left(\sqrt{3}\right)$  の主値を求めなさい、 問 3 🌲

- $\frac{5\pi}{4}$   $\frac{2\pi}{3}$   $\frac{7\pi}{6}$   $\frac{\pi}{2}$   $\frac{\pi}{3}$   $\pi$  該当なし。
- $\frac{5\pi}{6}$

問 4 ♣ 函数  $f(x) = \arcsin\left(\frac{x}{\sqrt{7}}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい.

- $\frac{1}{\sqrt{7-x^2}} \qquad \qquad \frac{1}{\sqrt{7}\sqrt{1-\frac{x^2}{7}}} \qquad \qquad \frac{1}{\sqrt{1-\frac{x^2}{7}}} \qquad \qquad \frac{\arccos\left(\frac{x}{\sqrt{7}}\right)}{\sqrt{7}} \qquad \qquad \arccos\left(\frac{x}{\sqrt{7}}\right)$  該当なし。

問 5 ♣ 函数  $f(x) = \arccos\left(\frac{x}{\sqrt{2}}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい.

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

函数  $f(x) = \arctan\left(\frac{x}{3}\right)$  の導函数 f'(x) を求めなさい. 問 6 ♣

- $\frac{1}{3\left(\frac{x^2}{9}+1\right)} \qquad \frac{1}{\cos^2\left(\frac{x}{3}\right)} \qquad \frac{3}{x^2+9} \qquad \frac{1}{\frac{x^2}{9}+1} \qquad \frac{1}{3\cos^2\left(\frac{x}{3}\right)}$