

☐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:.....

問 [diff09] 函数 $f(x) = (5 - 4x^2)^8$ の導函数 $f'(x)$ を求めなさい.

- ☒ $-64x(5 - 4x^2)^7$ ☐ $-32x(5 - 4x^2)^7$ ☐ $32x(5 - 4x^2)^7$
☐ $64x(5 - 4x^2)^7$ ☐ $8(5 - 4x^2)^7$

問 [diff10] 函数 $f(x) = \sqrt{x^2 + 1}$ の導函数 $f'(x)$ を求めなさい.

- ☒ $\frac{x}{\sqrt{x^2+1}}$ ☐ $\frac{2x}{\sqrt{x^2+1}}$ ☐ $-\frac{2x}{\sqrt{x^2+1}}$ ☐ $\sqrt{2x}$ ☐ 1

問 [diff11] 函数 $f(x) = \sin(2x - 6)$ の導函数 $f'(x)$ を求めなさい.

- ☒ $2 \cos(2x - 6)$ ☐ $-2 \cos(2x - 6)$ ☐ $4 \cos(2x - 6)$ ☐ $-4 \cos(2x - 6)$
☐ $\cos(2x - 6)$

問 [diff12] 函数 $f(x) = \tan(2x - 6)$ の導函数 $f'(x)$ を求めなさい.

- ☒ $\frac{2}{\cos^2(2x-6)}$ ☐ $-\frac{2}{\cos^2(2x-6)}$ ☐ $\frac{4}{\cos^2(2x-6)}$ ☐ $-\frac{4}{\cos^2(2x-6)}$
☐ $\frac{1}{\cos^2(2x-6)}$

問 [diff13] 函数 $f(x) = \sin(4x) \cos(8x)$ の導函数 $f'(x)$ を求めなさい.

- ☒ $4 \cos(8x) \cos(4x) - 8 \sin(8x) \sin(4x)$
☐ $-32 \cos(4x) \sin(8x)$
☐ $4 \cos(8x) \cos(4x) + 8 \sin(8x) \sin(4x)$
☐ $-4 \cos(8x) \cos(4x) - 8 \sin(8x) \sin(4x)$
☐ $32 \cos(4x) \sin(8x)$

問 [diff14] 函数 $f(x) = e^{2x+5}$ の導函数 $f'(x)$ を求めなさい.

- ☒ $2e^{2x+5}$ ☐ $(2x+5)e^{2x+4}$ ☐ $(2x+5)e^{2x+5}$ ☐ e^{2x+5}

問 [diff15] 函数 $f(x) = \log(2x + 8)$ の導函数 $f'(x)$ を求めなさい.

- ☒ $\frac{2}{2x+8}$ ☐ $(2x+8) \log(2x+7)$ ☐ $\frac{1}{2x+8}$ ☐ $\log(2x+8)$