



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

☐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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^9} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{1}{x^9}$ ☐ $-\frac{1}{x^8}$ ☐ $\frac{1}{8x^8}$ ☐ $-\frac{9}{x^{10}}$ ☒ $-\frac{1}{8x^8}$

問 2 不定積分 $\int e^{9x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{e^{9x+1}}{9x}$ ☒ $\frac{e^{9x}}{9}$ ☐ $\frac{e^{9x}}{9x}$ ☐ e^{9x} ☐ $9e^{9x}$

問 3 不定積分 $\int e^{-3x+7} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ e^{-3x+7} ☐ $\frac{e^{-3x+7}}{-3x+7}$ ☐ $-3e^{-3x+7}$ ☒ $-\frac{e^{-3x+7}}{3}$

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{13x-3} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-\frac{13}{(13x-3)^2}$ ☐ $\frac{\log(13x-3)}{13}$ ☒ $\frac{\log|13x-3|}{13}$ ☐ $\log|13x-3|$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{16-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $\arcsin\left(\frac{x}{4}\right)$ ☐ $\frac{x}{(16-x^2)^{\frac{3}{2}}}$ ☐ $\log\sqrt{16-x^2}$ ☐ $4\arcsin\left(\frac{x}{4}\right)$

問 6 不定積分 $\int \cos(3x+4) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $\frac{\sin(3x+4)}{3}$ ☐ $-3\sin(3x+4)$ ☐ $\cos(3x+4)$ ☐ $-\frac{\sin(3x+4)}{3}$

問 7 不定積分 $\int \sin(8x+8) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{\cos(8x+8)}{8}$ ☐ $\sin(8x+8)$ ☒ $-\frac{\cos(8x+8)}{8}$ ☐ $8\cos(8x+8)$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0
<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1
<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2
<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3
<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4
<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5
<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6
<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7
<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8
<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^5} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

- ☐ $\frac{1}{x^5}$ ☐ $-\frac{5}{x^6}$ ☐ $-\frac{1}{x^4}$ ☒ $-\frac{1}{4x^4}$ ☐ $\frac{1}{4x^4}$

問 2 不定積分 $\int e^{2x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

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

問 3 不定積分 $\int e^{-2x+13} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

- ☐ e^{-2x+13} ☐ $-2e^{-2x+13}$ ☐ $\frac{e^{-2x+13}}{-2x+13}$ ☒ $-\frac{e^{-2x+13}}{2}$

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{13x-1} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

- ☐ $-\frac{13}{(13x-1)^2}$ ☐ $\log|13x-1|$ ☐ $\frac{\log(13x-1)}{13}$ ☒ $\frac{\log|13x-1|}{13}$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{25-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

- ☐ $5 \arcsin\left(\frac{x}{5}\right)$ ☒ $\arcsin\left(\frac{x}{5}\right)$ ☐ $\log \sqrt{25-x^2}$ ☐ $\frac{x}{(25-x^2)^{\frac{3}{2}}}$

問 6 不定積分 $\int \cos(6x+5) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

- ☐ $\cos(6x+5)$ ☐ $-\frac{\sin(6x+5)}{6}$ ☒ $\frac{\sin(6x+5)}{6}$ ☐ $-6 \sin(6x+5)$

問 7 不定積分 $\int \sin(5x+5) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

- ☐ $5 \cos(5x+5)$ ☐ $\sin(5x+5)$ ☐ $\frac{\cos(5x+5)}{5}$ ☒ $-\frac{\cos(5x+5)}{5}$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

○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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^8} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $-\frac{1}{7x^7}$ ☐ $\frac{1}{x^8}$ ☐ $-\frac{1}{x^7}$ ☐ $\frac{1}{7x^7}$ ☐ $-\frac{8}{x^9}$

問 2 不定積分 $\int e^{6x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{e^{6x}}{6x}$ ☐ $\frac{e^{6x+1}}{6x}$ ☒ $\frac{e^{6x}}{6}$ ☐ e^{6x} ☐ $6e^{6x}$

問 3 不定積分 $\int e^{-2x+7} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{e^{-2x+7}}{-2x+7}$ ☐ $-2e^{-2x+7}$ ☐ e^{-2x+7} ☒ $-\frac{e^{-2x+7}}{2}$

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{13x-3} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\log|13x-3|$ ☐ $-\frac{13}{(13x-3)^2}$ ☐ $\frac{\log(13x-3)}{13}$ ☒ $\frac{\log|13x-3|}{13}$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{16-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{x}{(16-x^2)^{\frac{3}{2}}}$ ☐ $4 \arcsin\left(\frac{x}{4}\right)$ ☐ $\log \sqrt{16-x^2}$ ☒ $\arcsin\left(\frac{x}{4}\right)$

問 6 不定積分 $\int \cos(6x+7) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\cos(6x+7)$ ☒ $\frac{\sin(6x+7)}{6}$ ☐ $-\frac{\sin(6x+7)}{6}$ ☐ $-6 \sin(6x+7)$

問 7 不定積分 $\int \sin(8x+5) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $8 \cos(8x+5)$ ☐ $\sin(8x+5)$ ☐ $\frac{\cos(8x+5)}{8}$ ☒ $-\frac{\cos(8x+5)}{8}$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0
<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1
<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2
<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3
<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4
<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5
<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6
<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7
<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8
<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^9} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

- ☐ $\frac{1}{x^9}$ ☒ $-\frac{1}{8x^8}$ ☐ $-\frac{9}{x^{10}}$ ☐ $\frac{1}{8x^8}$ ☐ $-\frac{1}{x^8}$

問 2 不定積分 $\int e^{9x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

- ☒ $\frac{e^{9x}}{9}$ ☐ e^{9x} ☐ $\frac{e^{9x+1}}{9x}$ ☐ $9e^{9x}$ ☐ $\frac{e^{9x}}{9x}$

問 3 不定積分 $\int e^{-2x+11} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

- ☐ e^{-2x+11} ☐ $-2e^{-2x+11}$ ☐ $\frac{e^{-2x+11}}{-2x+11}$ ☒ $-\frac{e^{-2x+11}}{2}$

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{11x-1} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

- ☐ $\log|11x-1|$ ☐ $-\frac{11}{(11x-1)^2}$ ☐ $\frac{\log(11x-1)}{11}$ ☒ $\frac{\log|11x-1|}{11}$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{25-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

- ☒ $\arcsin\left(\frac{x}{5}\right)$ ☐ $\frac{x}{(25-x^2)^{\frac{3}{2}}}$ ☐ $\log\sqrt{25-x^2}$ ☐ $5 \arcsin\left(\frac{x}{5}\right)$

問 6 不定積分 $\int \cos(5x+3) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

- ☐ $-5 \sin(5x+3)$ ☐ $-\frac{\sin(5x+3)}{5}$ ☐ $\cos(5x+3)$ ☒ $\frac{\sin(5x+3)}{5}$

問 7 不定積分 $\int \sin(4x+5) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

- ☒ $-\frac{\cos(4x+5)}{4}$ ☐ $\sin(4x+5)$ ☐ $4 \cos(4x+5)$ ☐ $\frac{\cos(4x+5)}{4}$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

○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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^4} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-\frac{4}{x^5}$ ☐ $-\frac{1}{x^3}$ ☒ $-\frac{1}{3x^3}$ ☐ $\frac{1}{x^4}$ ☐ $\frac{1}{3x^3}$

問 2 不定積分 $\int e^{3x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $3e^{3x}$ ☐ e^{3x} ☒ $\frac{e^{3x}}{3}$ ☐ $\frac{e^{3x+1}}{3x}$ ☐ $\frac{e^{3x}}{3x}$

問 3 不定積分 $\int e^{-3x+11} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{e^{-3x+11}}{-3x+11}$ ☐ $-3e^{-3x+11}$ ☐ e^{-3x+11} ☒ $-\frac{e^{-3x+11}}{3}$

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{5x-4} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\log|5x-4|$ ☒ $\frac{\log|5x-4|}{5}$ ☐ $\frac{\log(5x-4)}{5}$ ☐ $-\frac{5}{(5x-4)^2}$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{25-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{x}{(25-x^2)^{\frac{3}{2}}}$ ☐ $5 \arcsin\left(\frac{x}{5}\right)$ ☒ $\arcsin\left(\frac{x}{5}\right)$ ☐ $\log\sqrt{25-x^2}$

問 6 不定積分 $\int \cos(5x+4) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-\frac{\sin(5x+4)}{5}$ ☒ $\frac{\sin(5x+4)}{5}$ ☐ $\cos(5x+4)$ ☐ $-5 \sin(5x+4)$

問 7 不定積分 $\int \sin(7x+9) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $7 \cos(7x+9)$ ☐ $\frac{\cos(7x+9)}{7}$ ☒ $-\frac{\cos(7x+9)}{7}$ ☐ $\sin(7x+9)$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

○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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^6} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{1}{x^6}$ ☐ $-\frac{1}{x^5}$ ☐ $-\frac{6}{x^7}$ ☒ $-\frac{1}{5x^5}$ ☐ $\frac{1}{5x^5}$

問 2 不定積分 $\int e^{7x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $7e^{7x}$ ☐ e^{7x} ☒ $\frac{e^{7x}}{7}$ ☐ $\frac{e^{7x+1}}{7x}$ ☐ $\frac{e^{7x}}{7x}$

問 3 不定積分 $\int e^{-5x+7} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-5e^{-5x+7}$ ☐ e^{-5x+7} ☒ $-\frac{e^{-5x+7}}{5}$ ☐ $\frac{e^{-5x+7}}{-5x+7}$

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{7x-1} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\log|7x-1|$ ☒ $\frac{\log|7x-1|}{7}$ ☐ $\frac{\log(7x-1)}{7}$ ☐ $-\frac{7}{(7x-1)^2}$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{16-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\log \sqrt{16-x^2}$ ☐ $\frac{x}{(16-x^2)^{\frac{3}{2}}}$ ☒ $\arcsin\left(\frac{x}{4}\right)$ ☐ $4 \arcsin\left(\frac{x}{4}\right)$

問 6 不定積分 $\int \cos(3x+7) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\cos(3x+7)$ ☐ $-3 \sin(3x+7)$ ☒ $\frac{\sin(3x+7)}{3}$ ☐ $-\frac{\sin(3x+7)}{3}$

問 7 不定積分 $\int \sin(7x+3) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\sin(7x+3)$ ☐ $\frac{\cos(7x+3)}{7}$ ☐ $7 \cos(7x+3)$ ☒ $-\frac{\cos(7x+3)}{7}$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

○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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^8} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $-\frac{1}{7x^7}$ ☐ $-\frac{1}{x^7}$ ☐ $\frac{1}{x^8}$ ☐ $-\frac{8}{x^9}$ ☐ $\frac{1}{7x^7}$

問 2 不定積分 $\int e^{4x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $4e^{4x}$ ☐ $\frac{e^{4x}+1}{4x}$ ☒ $\frac{e^{4x}}{4}$ ☐ $\frac{e^{4x}}{4x}$ ☐ e^{4x}

問 3 不定積分 $\int e^{-4x+7} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ e^{-4x+7} ☐ $-4e^{-4x+7}$ ☐ $\frac{e^{-4x+7}}{-4x+7}$ ☒ $-\frac{e^{-4x+7}}{4}$

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{5x-1} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{\log(5x-1)}{5}$ ☐ $\log|5x-1|$ ☐ $-\frac{5}{(5x-1)^2}$ ☒ $\frac{\log|5x-1|}{5}$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{4-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\log \sqrt{4-x^2}$ ☐ $\frac{x}{(4-x^2)^{\frac{3}{2}}}$ ☐ $2 \arcsin\left(\frac{x}{2}\right)$ ☒ $\arcsin\left(\frac{x}{2}\right)$

問 6 不定積分 $\int \cos(5x+6) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\cos(5x+6)$ ☐ $-5 \sin(5x+6)$ ☐ $-\frac{\sin(5x+6)}{5}$ ☒ $\frac{\sin(5x+6)}{5}$

問 7 不定積分 $\int \sin(5x+7) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $-\frac{\cos(5x+7)}{5}$ ☐ $\sin(5x+7)$ ☐ $\frac{\cos(5x+7)}{5}$ ☐ $5 \cos(5x+7)$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0
☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1
☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2
☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3
☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4
☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5
☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6
☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7
☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8
☐9 ☐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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^8} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-\frac{1}{x^7}$ ☐ $\frac{1}{7x^7}$ ☐ $\frac{1}{x^8}$ ☐ $-\frac{8}{x^9}$ ☒ $-\frac{1}{7x^7}$

問 2 不定積分 $\int e^{8x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $\frac{e^{8x}}{8}$ ☐ $\frac{e^{8x+1}}{8x}$ ☐ $8e^{8x}$ ☐ e^{8x} ☐ $\frac{e^{8x}}{8x}$

問 3 不定積分 $\int e^{-4x+13} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ e^{-4x+13} ☒ $-\frac{e^{-4x+13}}{4}$ ☐ $\frac{e^{-4x+13}}{-4x+13}$ ☐ $-4e^{-4x+13}$

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{11x-1} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-\frac{11}{(11x-1)^2}$ ☐ $\log|11x-1|$ ☒ $\frac{\log|11x-1|}{11}$ ☐ $\frac{\log(11x-1)}{11}$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{25-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $5 \arcsin\left(\frac{x}{5}\right)$ ☐ $\log \sqrt{25-x^2}$ ☐ $\frac{x}{(25-x^2)^{\frac{3}{2}}}$ ☒ $\arcsin\left(\frac{x}{5}\right)$

問 6 不定積分 $\int \cos(4x+9) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-4 \sin(4x+9)$ ☐ $-\frac{\sin(4x+9)}{4}$ ☐ $\cos(4x+9)$ ☒ $\frac{\sin(4x+9)}{4}$

問 7 不定積分 $\int \sin(6x+9) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{\cos(6x+9)}{6}$ ☐ $6 \cos(6x+9)$ ☒ $-\frac{\cos(6x+9)}{6}$ ☐ $\sin(6x+9)$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

○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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^7} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $-\frac{1}{6x^6}$ ☐ $-\frac{1}{x^6}$ ☐ $-\frac{7}{x^8}$ ☐ $\frac{1}{6x^6}$ ☐ $\frac{1}{x^7}$

問 2 不定積分 $\int e^{5x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ e^{5x} ☒ $\frac{e^{5x}}{5}$ ☐ $\frac{e^{5x}}{5x}$ ☐ $5e^{5x}$ ☐ $\frac{e^{5x+1}}{5x}$

問 3 不定積分 $\int e^{-3x+13} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{e^{-3x+13}}{-3x+13}$ ☐ e^{-3x+13} ☐ $-3e^{-3x+13}$ ☒ $-\frac{e^{-3x+13}}{3}$

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{5x-2} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{\log(5x-2)}{5}$ ☐ $-\frac{5}{(5x-2)^2}$ ☒ $\frac{\log|5x-2|}{5}$ ☐ $\log|5x-2|$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{16-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $\arcsin\left(\frac{x}{4}\right)$ ☐ $4 \arcsin\left(\frac{x}{4}\right)$ ☐ $\log \sqrt{16-x^2}$ ☐ $\frac{x}{(16-x^2)^{\frac{3}{2}}}$

問 6 不定積分 $\int \cos(8x+6) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\cos(8x+6)$ ☐ $-8 \sin(8x+6)$ ☐ $-\frac{\sin(8x+6)}{8}$ ☒ $\frac{\sin(8x+6)}{8}$

問 7 不定積分 $\int \sin(5x+3) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{\cos(5x+3)}{5}$ ☐ $5 \cos(5x+3)$ ☒ $-\frac{\cos(5x+3)}{5}$ ☐ $\sin(5x+3)$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

○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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^4} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-\frac{1}{x^3}$ ☒ $-\frac{1}{3x^3}$ ☐ $\frac{1}{3x^3}$ ☐ $\frac{1}{x^4}$ ☐ $-\frac{4}{x^5}$

問 2 不定積分 $\int e^{4x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $4e^{4x}$ ☒ $\frac{e^{4x}}{4}$ ☐ e^{4x} ☐ $\frac{e^{4x}}{4x}$ ☐ $\frac{e^{4x+1}}{4x}$

問 3 不定積分 $\int e^{-3x+7} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{e^{-3x+7}}{-3x+7}$ ☐ e^{-3x+7} ☐ $-3e^{-3x+7}$ ☒ $-\frac{e^{-3x+7}}{3}$

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{7x-3} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\log|7x-3|$ ☐ $\frac{\log(7x-3)}{7}$ ☐ $-\frac{7}{(7x-3)^2}$ ☒ $\frac{\log|7x-3|}{7}$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{16-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{x}{(16-x^2)^{\frac{3}{2}}}$ ☒ $\arcsin\left(\frac{x}{4}\right)$ ☐ $4 \arcsin\left(\frac{x}{4}\right)$ ☐ $\log \sqrt{16-x^2}$

問 6 不定積分 $\int \cos(8x+5) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\cos(8x+5)$ ☐ $-\frac{\sin(8x+5)}{8}$ ☒ $\frac{\sin(8x+5)}{8}$ ☐ $-8 \sin(8x+5)$

問 7 不定積分 $\int \sin(6x+6) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $6 \cos(6x+6)$ ☐ $\frac{\cos(6x+6)}{6}$ ☐ $\sin(6x+6)$ ☒ $-\frac{\cos(6x+6)}{6}$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

○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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^3} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $-\frac{1}{2x^2}$ ☐ $\frac{1}{2x^2}$ ☐ $-\frac{1}{x^2}$ ☐ $-\frac{3}{x^4}$ ☐ $\frac{1}{x^3}$

問 2 不定積分 $\int e^{3x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{e^{3x}}{3x}$ ☐ e^{3x} ☐ $\frac{e^{3x+1}}{3x}$ ☒ $\frac{e^{3x}}{3}$ ☐ $3e^{3x}$

問 3 不定積分 $\int e^{-2x+7} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ e^{-2x+7} ☒ $-\frac{e^{-2x+7}}{2}$ ☐ $-2e^{-2x+7}$ ☐ $\frac{e^{-2x+7}}{-2x+7}$

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{5x-2} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-\frac{5}{(5x-2)^2}$ ☐ $\frac{\log(5x-2)}{5}$ ☐ $\log|5x-2|$ ☒ $\frac{\log|5x-2|}{5}$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{4-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\log \sqrt{4-x^2}$ ☐ $2 \arcsin\left(\frac{x}{2}\right)$ ☒ $\arcsin\left(\frac{x}{2}\right)$ ☐ $\frac{x}{(4-x^2)^{\frac{3}{2}}}$

問 6 不定積分 $\int \cos(6x+5) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\cos(6x+5)$ ☒ $\frac{\sin(6x+5)}{6}$ ☐ $-6 \sin(6x+5)$ ☐ $-\frac{\sin(6x+5)}{6}$

問 7 不定積分 $\int \sin(8x+3) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{\cos(8x+3)}{8}$ ☒ $-\frac{\cos(8x+3)}{8}$ ☐ $\sin(8x+3)$ ☐ $8 \cos(8x+3)$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

○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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^7} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{1}{x^7}$ ☒ $-\frac{1}{6x^6}$ ☐ $\frac{1}{6x^6}$ ☐ $-\frac{1}{x^6}$ ☐ $-\frac{7}{x^8}$

問 2 不定積分 $\int e^{7x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ e^{7x} ☐ $\frac{e^{7x}}{7x}$ ☒ $\frac{e^{7x}}{7}$ ☐ $7e^{7x}$ ☐ $\frac{e^{7x+1}}{7x}$

問 3 不定積分 $\int e^{-2x+7} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{e^{-2x+7}}{-2x+7}$ ☒ $-\frac{e^{-2x+7}}{2}$ ☐ $-2e^{-2x+7}$ ☐ e^{-2x+7}

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{5x-4} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $\frac{\log|5x-4|}{5}$ ☐ $\log|5x-4|$ ☐ $\frac{\log(5x-4)}{5}$ ☐ $-\frac{5}{(5x-4)^2}$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{16-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $\arcsin\left(\frac{x}{4}\right)$ ☐ $4 \arcsin\left(\frac{x}{4}\right)$ ☐ $\frac{x}{(16-x^2)^{\frac{3}{2}}}$ ☐ $\log \sqrt{16-x^2}$

問 6 不定積分 $\int \cos(6x+3) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $\frac{\sin(6x+3)}{6}$ ☐ $-6 \sin(6x+3)$ ☐ $\cos(6x+3)$ ☐ $-\frac{\sin(6x+3)}{6}$

問 7 不定積分 $\int \sin(9x+8) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{\cos(9x+8)}{9}$ ☐ $\sin(9x+8)$ ☐ $9 \cos(9x+8)$ ☒ $-\frac{\cos(9x+8)}{9}$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

○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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^5} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{1}{4x^4}$ ☐ $-\frac{1}{x^4}$ ☐ $-\frac{5}{x^6}$ ☒ $-\frac{1}{4x^4}$ ☐ $\frac{1}{x^5}$

問 2 不定積分 $\int e^{3x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{e^{3x+1}}{3x}$ ☐ $3e^{3x}$ ☒ $\frac{e^{3x}}{3}$ ☐ e^{3x} ☐ $\frac{e^{3x}}{3x}$

問 3 不定積分 $\int e^{-3x+7} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ e^{-3x+7} ☐ $\frac{e^{-3x+7}}{-3x+7}$ ☐ $-3e^{-3x+7}$ ☒ $-\frac{e^{-3x+7}}{3}$

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{13x-1} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $\frac{\log|13x-1|}{13}$ ☐ $-\frac{13}{(13x-1)^2}$ ☐ $\frac{\log(13x-1)}{13}$ ☐ $\log|13x-1|$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{9-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $\arcsin\left(\frac{x}{3}\right)$ ☐ $3 \arcsin\left(\frac{x}{3}\right)$ ☐ $\log \sqrt{9-x^2}$ ☐ $\frac{x}{(9-x^2)^{\frac{3}{2}}}$

問 6 不定積分 $\int \cos(5x+7) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $\frac{\sin(5x+7)}{5}$ ☐ $-5 \sin(5x+7)$ ☐ $-\frac{\sin(5x+7)}{5}$ ☐ $\cos(5x+7)$

問 7 不定積分 $\int \sin(6x+6) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{\cos(6x+6)}{6}$ ☐ $\sin(6x+6)$ ☒ $-\frac{\cos(6x+6)}{6}$ ☐ $6 \cos(6x+6)$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0
☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1
☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2
☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3
☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4
☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5
☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6
☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7
☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8
☐9 ☐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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^8} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{1}{x^8}$ ☐ $-\frac{8}{x^9}$ ☐ $\frac{1}{7x^7}$ ☒ $-\frac{1}{7x^7}$ ☐ $-\frac{1}{x^7}$

問 2 不定積分 $\int e^{6x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $6e^{6x}$ ☐ e^{6x} ☐ $\frac{e^{6x+1}}{6x}$ ☐ $\frac{e^{6x}}{6x}$ ☒ $\frac{e^{6x}}{6}$

問 3 不定積分 $\int e^{-4x+7} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{e^{-4x+7}}{-4x+7}$ ☐ $-4e^{-4x+7}$ ☒ $-\frac{e^{-4x+7}}{4}$ ☐ e^{-4x+7}

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{11x-1} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $\frac{\log|11x-1|}{11}$ ☐ $\frac{\log(11x-1)}{11}$ ☐ $-\frac{11}{(11x-1)^2}$ ☐ $\log|11x-1|$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{16-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

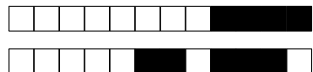
☐ $4 \arcsin\left(\frac{x}{4}\right)$ ☐ $\log \sqrt{16-x^2}$ ☐ $\frac{x}{(16-x^2)^{\frac{3}{2}}}$ ☒ $\arcsin\left(\frac{x}{4}\right)$

問 6 不定積分 $\int \cos(5x+4) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-5 \sin(5x+4)$ ☐ $-\frac{\sin(5x+4)}{5}$ ☒ $\frac{\sin(5x+4)}{5}$ ☐ $\cos(5x+4)$

問 7 不定積分 $\int \sin(4x+3) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $-\frac{\cos(4x+3)}{4}$ ☐ $4 \cos(4x+3)$ ☐ $\frac{\cos(4x+3)}{4}$ ☐ $\sin(4x+3)$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0
☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1
☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2
☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3
☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4
☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5
☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6
☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7
☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8
☐9 ☐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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^5} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{1}{x^5}$ ☒ $-\frac{1}{4x^4}$ ☐ $-\frac{1}{x^4}$ ☐ $\frac{1}{4x^4}$ ☐ $-\frac{5}{x^6}$

問 2 不定積分 $\int e^{5x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $\frac{e^{5x}}{5}$ ☐ $5e^{5x}$ ☐ $\frac{e^{5x+1}}{5x}$ ☐ $\frac{e^{5x}}{5x}$ ☐ e^{5x}

問 3 不定積分 $\int e^{-2x+7} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $-\frac{e^{-2x+7}}{2}$ ☐ e^{-2x+7} ☐ $-2e^{-2x+7}$ ☐ $\frac{e^{-2x+7}}{-2x+7}$

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{5x-3} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-\frac{5}{(5x-3)^2}$ ☐ $\frac{\log(5x-3)}{5}$ ☒ $\frac{\log|5x-3|}{5}$ ☐ $\log|5x-3|$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{9-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

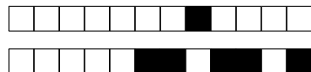
☐ $\frac{x}{(9-x^2)^{\frac{3}{2}}}$ ☒ $\arcsin\left(\frac{x}{3}\right)$ ☐ $3 \arcsin\left(\frac{x}{3}\right)$ ☐ $\log\sqrt{9-x^2}$

問 6 不定積分 $\int \cos(3x+6) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-3 \sin(3x+6)$ ☐ $\cos(3x+6)$ ☐ $-\frac{\sin(3x+6)}{3}$ ☒ $\frac{\sin(3x+6)}{3}$

問 7 不定積分 $\int \sin(8x+4) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{\cos(8x+4)}{8}$ ☐ $\sin(8x+4)$ ☒ $-\frac{\cos(8x+4)}{8}$ ☐ $8 \cos(8x+4)$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

○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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^9} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-\frac{9}{x^{10}}$ ☐ $\frac{1}{x^9}$ ☐ $\frac{1}{8x^8}$ ☐ $-\frac{1}{x^8}$ ☒ $-\frac{1}{8x^8}$

問 2 不定積分 $\int e^{9x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ e^{9x} ☐ $\frac{e^{9x}}{9x}$ ☒ $\frac{e^{9x}}{9}$ ☐ $\frac{e^{9x+1}}{9x}$ ☐ $9e^{9x}$

問 3 不定積分 $\int e^{-2x+13} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{e^{-2x+13}}{-2x+13}$ ☐ $-2e^{-2x+13}$ ☐ e^{-2x+13} ☒ $-\frac{e^{-2x+13}}{2}$

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{7x-2} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $\frac{\log|7x-2|}{7}$ ☐ $\frac{\log(7x-2)}{7}$ ☐ $-\frac{7}{(7x-2)^2}$ ☐ $\log|7x-2|$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{16-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\log \sqrt{16-x^2}$ ☒ $\arcsin\left(\frac{x}{4}\right)$ ☐ $4 \arcsin\left(\frac{x}{4}\right)$ ☐ $\frac{x}{(16-x^2)^{\frac{3}{2}}}$

問 6 不定積分 $\int \cos(8x+8) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\cos(8x+8)$ ☐ $-8 \sin(8x+8)$ ☐ $-\frac{\sin(8x+8)}{8}$ ☒ $\frac{\sin(8x+8)}{8}$

問 7 不定積分 $\int \sin(5x+5) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{\cos(5x+5)}{5}$ ☒ $-\frac{\cos(5x+5)}{5}$ ☐ $5 \cos(5x+5)$ ☐ $\sin(5x+5)$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

○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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^6} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{1}{x^6}$ ☐ $-\frac{1}{x^5}$ ☐ $-\frac{6}{x^7}$ ☒ $-\frac{1}{5x^5}$ ☐ $\frac{1}{5x^5}$

問 2 不定積分 $\int e^{5x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{e^{5x}}{5x}$ ☐ e^{5x} ☐ $5e^{5x}$ ☒ $\frac{e^{5x}}{5}$ ☐ $\frac{e^{5x+1}}{5x}$

問 3 不定積分 $\int e^{-5x+11} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ e^{-5x+11} ☐ $\frac{e^{-5x+11}}{-5x+11}$ ☐ $-5e^{-5x+11}$ ☒ $-\frac{e^{-5x+11}}{5}$

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{13x-2} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\log|13x-2|$ ☒ $\frac{\log|13x-2|}{13}$ ☐ $-\frac{13}{(13x-2)^2}$ ☐ $\frac{\log(13x-2)}{13}$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{25-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

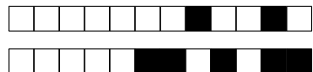
☐ $\log\sqrt{25-x^2}$ ☐ $5 \arcsin\left(\frac{x}{5}\right)$ ☒ $\arcsin\left(\frac{x}{5}\right)$ ☐ $\frac{x}{(25-x^2)^{\frac{3}{2}}}$

問 6 不定積分 $\int \cos(4x+5) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-\frac{\sin(4x+5)}{4}$ ☐ $\cos(4x+5)$ ☐ $-4 \sin(4x+5)$ ☒ $\frac{\sin(4x+5)}{4}$

問 7 不定積分 $\int \sin(3x+7) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $-\frac{\cos(3x+7)}{3}$ ☐ $\sin(3x+7)$ ☐ $3 \cos(3x+7)$ ☐ $\frac{\cos(3x+7)}{3}$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

○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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^6} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $-\frac{1}{5x^5}$ ☐ $-\frac{1}{x^5}$ ☐ $-\frac{6}{x^7}$ ☐ $\frac{1}{5x^5}$ ☐ $\frac{1}{x^6}$

問 2 不定積分 $\int e^{5x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $5e^{5x}$ ☒ $\frac{e^{5x}}{5}$ ☐ $\frac{e^{5x}}{5x}$ ☐ e^{5x} ☐ $\frac{e^{5x+1}}{5x}$

問 3 不定積分 $\int e^{-5x+7} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ e^{-5x+7} ☒ $-\frac{e^{-5x+7}}{5}$ ☐ $\frac{e^{-5x+7}}{-5x+7}$ ☐ $-5e^{-5x+7}$

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{13x-4} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $\frac{\log|13x-4|}{13}$ ☐ $\log|13x-4|$ ☐ $-\frac{13}{(13x-4)^2}$ ☐ $\frac{\log(13x-4)}{13}$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{25-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

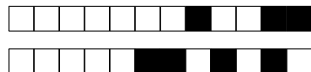
☐ $\log \sqrt{25-x^2}$ ☒ $\arcsin\left(\frac{x}{5}\right)$ ☐ $\frac{x}{(25-x^2)^{\frac{3}{2}}}$ ☐ $5 \arcsin\left(\frac{x}{5}\right)$

問 6 不定積分 $\int \cos(7x+3) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-\frac{\sin(7x+3)}{7}$ ☒ $\frac{\sin(7x+3)}{7}$ ☐ $\cos(7x+3)$ ☐ $-7 \sin(7x+3)$

問 7 不定積分 $\int \sin(7x+7) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $7 \cos(7x+7)$ ☐ $\sin(7x+7)$ ☒ $-\frac{\cos(7x+7)}{7}$ ☐ $\frac{\cos(7x+7)}{7}$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

○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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^3} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-\frac{1}{x^2}$ ☐ $-\frac{3}{x^4}$ ☐ $\frac{1}{2x^2}$ ☐ $\frac{1}{x^3}$ ☒ $-\frac{1}{2x^2}$

問 2 不定積分 $\int e^{7x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ e^{7x} ☐ $\frac{e^{7x+1}}{7x}$ ☒ $\frac{e^{7x}}{7}$ ☐ $7e^{7x}$ ☐ $\frac{e^{7x}}{7x}$

問 3 不定積分 $\int e^{-5x+11} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-5e^{-5x+11}$ ☐ $\frac{e^{-5x+11}}{-5x+11}$ ☐ e^{-5x+11} ☒ $-\frac{e^{-5x+11}}{5}$

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{5x-3} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $\frac{\log|5x-3|}{5}$ ☐ $\log|5x-3|$ ☐ $-\frac{5}{(5x-3)^2}$ ☐ $\frac{\log(5x-3)}{5}$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{9-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

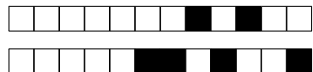
☐ $3 \arcsin\left(\frac{x}{3}\right)$ ☒ $\arcsin\left(\frac{x}{3}\right)$ ☐ $\frac{x}{(9-x^2)^{\frac{3}{2}}}$ ☐ $\log\sqrt{9-x^2}$

問 6 不定積分 $\int \cos(6x+3) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-6 \sin(6x+3)$ ☒ $\frac{\sin(6x+3)}{6}$ ☐ $\cos(6x+3)$ ☐ $-\frac{\sin(6x+3)}{6}$

問 7 不定積分 $\int \sin(8x+9) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $8 \cos(8x+9)$ ☒ $-\frac{\cos(8x+9)}{8}$ ☐ $\sin(8x+9)$ ☐ $\frac{\cos(8x+9)}{8}$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0
☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1
☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2
☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3
☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4
☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5
☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6
☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7
☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8
☐9 ☐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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^3} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $-\frac{1}{2x^2}$ ☐ $-\frac{3}{x^4}$ ☐ $\frac{1}{x^3}$ ☐ $-\frac{1}{x^2}$ ☐ $\frac{1}{2x^2}$

問 2 不定積分 $\int e^{4x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ e^{4x} ☐ $4e^{4x}$ ☐ $\frac{e^{4x+1}}{4x}$ ☒ $\frac{e^{4x}}{4}$ ☐ $\frac{e^{4x}}{4x}$

問 3 不定積分 $\int e^{-5x+11} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $-\frac{e^{-5x+11}}{5}$ ☐ $\frac{e^{-5x+11}}{-5x+11}$ ☐ $-5e^{-5x+11}$ ☐ e^{-5x+11}

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{5x-1} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{\log(5x-1)}{5}$ ☐ $-\frac{5}{(5x-1)^2}$ ☒ $\frac{\log|5x-1|}{5}$ ☐ $\log|5x-1|$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{25-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

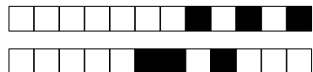
☒ $\arcsin\left(\frac{x}{5}\right)$ ☐ $\log\sqrt{25-x^2}$ ☐ $5\arcsin\left(\frac{x}{5}\right)$ ☐ $\frac{x}{(25-x^2)^{\frac{3}{2}}}$

問 6 不定積分 $\int \cos(4x+9) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\cos(4x+9)$ ☒ $\frac{\sin(4x+9)}{4}$ ☐ $-\frac{\sin(4x+9)}{4}$ ☐ $-4\sin(4x+9)$

問 7 不定積分 $\int \sin(5x+7) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{\cos(5x+7)}{5}$ ☒ $-\frac{\cos(5x+7)}{5}$ ☐ $5\cos(5x+7)$ ☐ $\sin(5x+7)$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

○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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^8} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{1}{x^8}$ ☐ $\frac{1}{7x^7}$ ☒ $-\frac{1}{7x^7}$ ☐ $-\frac{1}{x^7}$ ☐ $-\frac{8}{x^9}$

問 2 不定積分 $\int e^{7x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{e^{7x}}{7x}$ ☒ $\frac{e^{7x}}{7}$ ☐ $\frac{e^{7x+1}}{7x}$ ☐ e^{7x} ☐ $7e^{7x}$

問 3 不定積分 $\int e^{-3x+11} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-3e^{-3x+11}$ ☐ e^{-3x+11} ☐ $\frac{e^{-3x+11}}{-3x+11}$ ☒ $-\frac{e^{-3x+11}}{3}$

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{7x-1} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\log|7x-1|$ ☐ $\frac{\log(7x-1)}{7}$ ☐ $-\frac{7}{(7x-1)^2}$ ☒ $\frac{\log|7x-1|}{7}$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{25-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

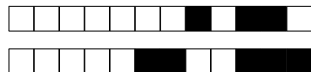
☒ $\arcsin\left(\frac{x}{5}\right)$ ☐ $\frac{x}{(25-x^2)^{\frac{3}{2}}}$ ☐ $\log\sqrt{25-x^2}$ ☐ $5 \arcsin\left(\frac{x}{5}\right)$

問 6 不定積分 $\int \cos(4x+8) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-4 \sin(4x+8)$ ☒ $\frac{\sin(4x+8)}{4}$ ☐ $-\frac{\sin(4x+8)}{4}$ ☐ $\cos(4x+8)$

問 7 不定積分 $\int \sin(9x+8) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $9 \cos(9x+8)$ ☐ $\frac{\cos(9x+8)}{9}$ ☐ $\sin(9x+8)$ ☒ $-\frac{\cos(9x+8)}{9}$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0
☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1
☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2
☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3
☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4
☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5
☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6
☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7
☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8
☐9 ☐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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^7} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $-\frac{1}{6x^6}$ ☐ $-\frac{7}{x^8}$ ☐ $\frac{1}{x^7}$ ☐ $\frac{1}{6x^6}$ ☐ $-\frac{1}{x^6}$

問 2 不定積分 $\int e^{5x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ e^{5x} ☐ $\frac{e^{5x+1}}{5x}$ ☐ $\frac{e^{5x}}{5x}$ ☐ $5e^{5x}$ ☒ $\frac{e^{5x}}{5}$

問 3 不定積分 $\int e^{-2x+11} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ e^{-2x+11} ☐ $\frac{e^{-2x+11}}{-2x+11}$ ☐ $-2e^{-2x+11}$ ☒ $-\frac{e^{-2x+11}}{2}$

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{11x-2} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-\frac{11}{(11x-2)^2}$ ☐ $\log|11x-2|$ ☒ $\frac{\log|11x-2|}{11}$ ☐ $\frac{\log(11x-2)}{11}$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{16-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

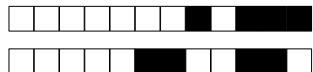
☐ $\log \sqrt{16-x^2}$ ☒ $\arcsin\left(\frac{x}{4}\right)$ ☐ $4 \arcsin\left(\frac{x}{4}\right)$ ☐ $\frac{x}{(16-x^2)^{\frac{3}{2}}}$

問 6 不定積分 $\int \cos(5x+5) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-\frac{\sin(5x+5)}{5}$ ☐ $\cos(5x+5)$ ☐ $-5 \sin(5x+5)$ ☒ $\frac{\sin(5x+5)}{5}$

問 7 不定積分 $\int \sin(7x+8) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{\cos(7x+8)}{7}$ ☐ $7 \cos(7x+8)$ ☐ $\sin(7x+8)$ ☒ $-\frac{\cos(7x+8)}{7}$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

○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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^5} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $-\frac{1}{4x^4}$ ☐ $\frac{1}{x^5}$ ☐ $-\frac{1}{x^4}$ ☐ $\frac{1}{4x^4}$ ☐ $-\frac{5}{x^6}$

問 2 不定積分 $\int e^{3x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{e^{3x+1}}{3x}$ ☐ $\frac{e^{3x}}{3x}$ ☐ $3e^{3x}$ ☒ $\frac{e^{3x}}{3}$ ☐ e^{3x}

問 3 不定積分 $\int e^{-5x+11} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-5e^{-5x+11}$ ☒ $-\frac{e^{-5x+11}}{5}$ ☐ e^{-5x+11} ☐ $\frac{e^{-5x+11}}{-5x+11}$

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{13x-1} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $\frac{\log|13x-1|}{13}$ ☐ $-\frac{13}{(13x-1)^2}$ ☐ $\frac{\log(13x-1)}{13}$ ☐ $\log|13x-1|$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{9-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\log \sqrt{9-x^2}$ ☐ $\frac{x}{(9-x^2)^{\frac{3}{2}}}$ ☐ $3 \arcsin\left(\frac{x}{3}\right)$ ☒ $\arcsin\left(\frac{x}{3}\right)$

問 6 不定積分 $\int \cos(5x+7) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-\frac{\sin(5x+7)}{5}$ ☐ $\cos(5x+7)$ ☐ $-5 \sin(5x+7)$ ☒ $\frac{\sin(5x+7)}{5}$

問 7 不定積分 $\int \sin(3x+3) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $3 \cos(3x+3)$ ☐ $\frac{\cos(3x+3)}{3}$ ☐ $\sin(3x+3)$ ☒ $-\frac{\cos(3x+3)}{3}$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

☐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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^3} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $-\frac{1}{2x^2}$ ☐ $-\frac{3}{x^4}$ ☐ $\frac{1}{x^3}$ ☐ $-\frac{1}{x^2}$ ☐ $\frac{1}{2x^2}$

問 2 不定積分 $\int e^{7x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{e^{7x+1}}{7x}$ ☐ $\frac{e^{7x}}{7x}$ ☒ $\frac{e^{7x}}{7}$ ☐ e^{7x} ☐ $7e^{7x}$

問 3 不定積分 $\int e^{-4x+7} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-4e^{-4x+7}$ ☒ $-\frac{e^{-4x+7}}{4}$ ☐ $\frac{e^{-4x+7}}{-4x+7}$ ☐ e^{-4x+7}

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{11x-3} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $\frac{\log|11x-3|}{11}$ ☐ $\frac{\log(11x-3)}{11}$ ☐ $-\frac{11}{(11x-3)^2}$ ☐ $\log|11x-3|$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{25-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

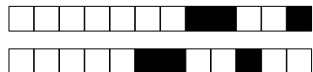
☐ $5 \arcsin\left(\frac{x}{5}\right)$ ☒ $\arcsin\left(\frac{x}{5}\right)$ ☐ $\frac{x}{(25-x^2)^{\frac{3}{2}}}$ ☐ $\log\sqrt{25-x^2}$

問 6 不定積分 $\int \cos(5x+6) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\cos(5x+6)$ ☒ $\frac{\sin(5x+6)}{5}$ ☐ $-\frac{\sin(5x+6)}{5}$ ☐ $-5 \sin(5x+6)$

問 7 不定積分 $\int \sin(7x+8) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{\cos(7x+8)}{7}$ ☐ $\sin(7x+8)$ ☐ $7 \cos(7x+8)$ ☒ $-\frac{\cos(7x+8)}{7}$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0
<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1
<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2
<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3
<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4
<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5
<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6
<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7
<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8
<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^6} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

- ☐ $-\frac{6}{x^7}$ ☐ $-\frac{1}{x^5}$ ☐ $\frac{1}{x^6}$ ☐ $\frac{1}{5x^5}$ ☒ $-\frac{1}{5x^5}$

問 2 不定積分 $\int e^{9x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

- ☐ e^{9x} ☐ $\frac{e^{9x+1}}{9x}$ ☐ $\frac{e^{9x}}{9x}$ ☒ $\frac{e^{9x}}{9}$ ☐ $9e^{9x}$

問 3 不定積分 $\int e^{-4x+7} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

- ☐ $\frac{e^{-4x+7}}{-4x+7}$ ☐ e^{-4x+7} ☒ $-\frac{e^{-4x+7}}{4}$ ☐ $-4e^{-4x+7}$

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{11x-4} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

- ☐ $\log|11x-4|$ ☐ $\frac{\log(11x-4)}{11}$ ☐ $-\frac{11}{(11x-4)^2}$ ☒ $\frac{\log|11x-4|}{11}$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{9-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

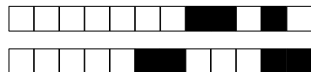
- ☐ $3 \arcsin\left(\frac{x}{3}\right)$ ☐ $\log\sqrt{9-x^2}$ ☒ $\arcsin\left(\frac{x}{3}\right)$ ☐ $\frac{x}{(9-x^2)^{\frac{3}{2}}}$

問 6 不定積分 $\int \cos(4x+7) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

- ☒ $\frac{\sin(4x+7)}{4}$ ☐ $-\frac{\sin(4x+7)}{4}$ ☐ $\cos(4x+7)$ ☐ $-4 \sin(4x+7)$

問 7 不定積分 $\int \sin(8x+4) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

- ☐ $8 \cos(8x+4)$ ☐ $\sin(8x+4)$ ☐ $\frac{\cos(8x+4)}{8}$ ☒ $-\frac{\cos(8x+4)}{8}$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

☐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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^6} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{1}{x^6}$ ☐ $-\frac{1}{x^5}$ ☐ $\frac{1}{5x^5}$ ☒ $-\frac{1}{5x^5}$ ☐ $-\frac{6}{x^7}$

問 2 不定積分 $\int e^{3x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $3e^{3x}$ ☒ $\frac{e^{3x}}{3}$ ☐ e^{3x} ☐ $\frac{e^{3x}}{3x}$ ☐ $\frac{e^{3x+1}}{3x}$

問 3 不定積分 $\int e^{-2x+11} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{e^{-2x+11}}{-2x+11}$ ☒ $-\frac{e^{-2x+11}}{2}$ ☐ $-2e^{-2x+11}$ ☐ e^{-2x+11}

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{11x-3} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\log|11x-3|$ ☐ $\frac{\log(11x-3)}{11}$ ☐ $-\frac{11}{(11x-3)^2}$ ☒ $\frac{\log|11x-3|}{11}$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{4-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

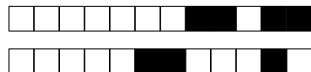
☒ $\arcsin\left(\frac{x}{2}\right)$ ☐ $\log\sqrt{4-x^2}$ ☐ $\frac{x}{(4-x^2)^{\frac{3}{2}}}$ ☐ $2\arcsin\left(\frac{x}{2}\right)$

問 6 不定積分 $\int \cos(7x+7) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $\frac{\sin(7x+7)}{7}$ ☐ $-\frac{\sin(7x+7)}{7}$ ☐ $\cos(7x+7)$ ☐ $-7\sin(7x+7)$

問 7 不定積分 $\int \sin(4x+6) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\sin(4x+6)$ ☐ $4\cos(4x+6)$ ☐ $\frac{\cos(4x+6)}{4}$ ☒ $-\frac{\cos(4x+6)}{4}$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0
☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1
☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2
☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3
☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4
☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5
☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6
☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7
☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8
☐9 ☐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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^3} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{1}{2x^2}$ ☐ $\frac{1}{x^3}$ ☐ $-\frac{3}{x^4}$ ☐ $-\frac{1}{x^2}$ ☒ $-\frac{1}{2x^2}$

問 2 不定積分 $\int e^{5x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{e^{5x+1}}{5x}$ ☐ $5e^{5x}$ ☒ $\frac{e^{5x}}{5}$ ☐ $\frac{e^{5x}}{5x}$ ☐ e^{5x}

問 3 不定積分 $\int e^{-5x+13} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $-\frac{e^{-5x+13}}{5}$ ☐ e^{-5x+13} ☐ $\frac{e^{-5x+13}}{-5x+13}$ ☐ $-5e^{-5x+13}$

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{7x-2} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\log|7x-2|$ ☐ $-\frac{7}{(7x-2)^2}$ ☒ $\frac{\log|7x-2|}{7}$ ☐ $\frac{\log(7x-2)}{7}$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{9-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

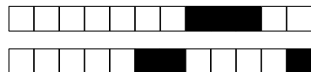
☐ $\log \sqrt{9-x^2}$ ☒ $\arcsin\left(\frac{x}{3}\right)$ ☐ $\frac{x}{(9-x^2)^{\frac{3}{2}}}$ ☐ $3 \arcsin\left(\frac{x}{3}\right)$

問 6 不定積分 $\int \cos(3x+4) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\cos(3x+4)$ ☒ $\frac{\sin(3x+4)}{3}$ ☐ $-\frac{\sin(3x+4)}{3}$ ☐ $-3 \sin(3x+4)$

問 7 不定積分 $\int \sin(9x+3) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $-\frac{\cos(9x+3)}{9}$ ☐ $9 \cos(9x+3)$ ☐ $\sin(9x+3)$ ☐ $\frac{\cos(9x+3)}{9}$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

○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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^7} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{1}{6x^6}$ ☒ $-\frac{1}{6x^6}$ ☐ $-\frac{1}{x^6}$ ☐ $\frac{1}{x^7}$ ☐ $-\frac{7}{x^8}$

問 2 不定積分 $\int e^{9x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $9e^{9x}$ ☐ $\frac{e^{9x+1}}{9x}$ ☐ $\frac{e^{9x}}{9x}$ ☒ $\frac{e^{9x}}{9}$ ☐ e^{9x}

問 3 不定積分 $\int e^{-4x+11} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $-\frac{e^{-4x+11}}{4}$ ☐ $-4e^{-4x+11}$ ☐ $\frac{e^{-4x+11}}{-4x+11}$ ☐ e^{-4x+11}

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{7x-3} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-\frac{7}{(7x-3)^2}$ ☐ $\frac{\log(7x-3)}{7}$ ☐ $\log|7x-3|$ ☒ $\frac{\log|7x-3|}{7}$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{9-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

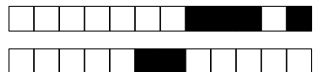
☐ $\frac{x}{(9-x^2)^{\frac{3}{2}}}$ ☐ $3 \arcsin\left(\frac{x}{3}\right)$ ☒ $\arcsin\left(\frac{x}{3}\right)$ ☐ $\log\sqrt{9-x^2}$

問 6 不定積分 $\int \cos(4x+3) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-\frac{\sin(4x+3)}{4}$ ☐ $\cos(4x+3)$ ☐ $-4 \sin(4x+3)$ ☒ $\frac{\sin(4x+3)}{4}$

問 7 不定積分 $\int \sin(8x+5) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $-\frac{\cos(8x+5)}{8}$ ☐ $8 \cos(8x+5)$ ☐ $\sin(8x+5)$ ☐ $\frac{\cos(8x+5)}{8}$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0
☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1
☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2
☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3
☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4
☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5
☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6
☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7
☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8
☐9 ☐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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^4} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{1}{3x^3}$ ☒ $-\frac{1}{3x^3}$ ☐ $\frac{1}{x^4}$ ☐ $-\frac{4}{x^5}$ ☐ $-\frac{1}{x^3}$

問 2 不定積分 $\int e^{5x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $5e^{5x}$ ☐ $\frac{e^{5x+1}}{5x}$ ☐ e^{5x} ☒ $\frac{e^{5x}}{5}$ ☐ $\frac{e^{5x}}{5x}$

問 3 不定積分 $\int e^{-5x+13} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ e^{-5x+13} ☐ $\frac{e^{-5x+13}}{-5x+13}$ ☒ $-\frac{e^{-5x+13}}{5}$ ☐ $-5e^{-5x+13}$

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{11x-3} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-\frac{11}{(11x-3)^2}$ ☒ $\frac{\log|11x-3|}{11}$ ☐ $\frac{\log(11x-3)}{11}$ ☐ $\log|11x-3|$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{9-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

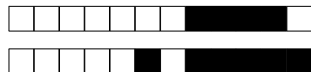
☒ $\arcsin\left(\frac{x}{3}\right)$ ☐ $\log\sqrt{9-x^2}$ ☐ $3\arcsin\left(\frac{x}{3}\right)$ ☐ $\frac{x}{(9-x^2)^{\frac{3}{2}}}$

問 6 不定積分 $\int \cos(8x+3) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-\frac{\sin(8x+3)}{8}$ ☐ $-8\sin(8x+3)$ ☐ $\cos(8x+3)$ ☒ $\frac{\sin(8x+3)}{8}$

問 7 不定積分 $\int \sin(7x+4) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $-\frac{\cos(7x+4)}{7}$ ☐ $7\cos(7x+4)$ ☐ $\sin(7x+4)$ ☐ $\frac{\cos(7x+4)}{7}$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

○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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^3} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{1}{x^3}$ ☐ $-\frac{3}{x^4}$ ☐ $\frac{1}{2x^2}$ ☒ $-\frac{1}{2x^2}$ ☐ $-\frac{1}{x^2}$

問 2 不定積分 $\int e^{5x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $\frac{e^{5x}}{5}$ ☐ $\frac{e^{5x}}{5x}$ ☐ $5e^{5x}$ ☐ e^{5x} ☐ $\frac{e^{5x+1}}{5x}$

問 3 不定積分 $\int e^{-4x+11} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-4e^{-4x+11}$ ☒ $-\frac{e^{-4x+11}}{4}$ ☐ e^{-4x+11} ☐ $\frac{e^{-4x+11}}{-4x+11}$

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{13x-4} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{\log(13x-4)}{13}$ ☒ $\frac{\log|13x-4|}{13}$ ☐ $-\frac{13}{(13x-4)^2}$ ☐ $\log|13x-4|$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{16-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

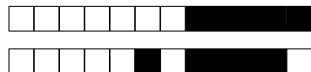
☐ $\log \sqrt{16-x^2}$ ☒ $\arcsin\left(\frac{x}{4}\right)$ ☐ $4 \arcsin\left(\frac{x}{4}\right)$ ☐ $\frac{x}{(16-x^2)^{\frac{3}{2}}}$

問 6 不定積分 $\int \cos(8x+8) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\cos(8x+8)$ ☒ $\frac{\sin(8x+8)}{8}$ ☐ $-\frac{\sin(8x+8)}{8}$ ☐ $-8 \sin(8x+8)$

問 7 不定積分 $\int \sin(5x+8) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\sin(5x+8)$ ☐ $5 \cos(5x+8)$ ☐ $\frac{\cos(5x+8)}{5}$ ☒ $-\frac{\cos(5x+8)}{5}$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

○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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^5} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{1}{4x^4}$ ☒ $-\frac{1}{4x^4}$ ☐ $\frac{1}{x^5}$ ☐ $-\frac{1}{x^4}$ ☐ $-\frac{5}{x^6}$

問 2 不定積分 $\int e^{9x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{e^{9x}}{9x}$ ☒ $\frac{e^{9x}}{9}$ ☐ $9e^{9x}$ ☐ $\frac{e^{9x+1}}{9x}$ ☐ e^{9x}

問 3 不定積分 $\int e^{-2x+7} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ e^{-2x+7} ☐ $-2e^{-2x+7}$ ☐ $\frac{e^{-2x+7}}{-2x+7}$ ☒ $-\frac{e^{-2x+7}}{2}$

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{7x-2} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{\log(7x-2)}{7}$ ☒ $\frac{\log|7x-2|}{7}$ ☐ $-\frac{7}{(7x-2)^2}$ ☐ $\log|7x-2|$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{4-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\log \sqrt{4-x^2}$ ☐ $2 \arcsin\left(\frac{x}{2}\right)$ ☒ $\arcsin\left(\frac{x}{2}\right)$ ☐ $\frac{x}{(4-x^2)^{\frac{3}{2}}}$

問 6 不定積分 $\int \cos(4x+8) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-4 \sin(4x+8)$ ☐ $-\frac{\sin(4x+8)}{4}$ ☐ $\cos(4x+8)$ ☒ $\frac{\sin(4x+8)}{4}$

問 7 不定積分 $\int \sin(5x+6) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{\cos(5x+6)}{5}$ ☐ $5 \cos(5x+6)$ ☐ $\sin(5x+6)$ ☒ $-\frac{\cos(5x+6)}{5}$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

○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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^8} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $-\frac{1}{7x^7}$ ☐ $\frac{1}{7x^7}$ ☐ $-\frac{8}{x^9}$ ☐ $\frac{1}{x^8}$ ☐ $-\frac{1}{x^7}$

問 2 不定積分 $\int e^{3x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{e^{3x+1}}{3x}$ ☐ e^{3x} ☐ $\frac{e^{3x}}{3x}$ ☒ $\frac{e^{3x}}{3}$ ☐ $3e^{3x}$

問 3 不定積分 $\int e^{-2x+11} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $-\frac{e^{-2x+11}}{2}$ ☐ e^{-2x+11} ☐ $-2e^{-2x+11}$ ☐ $\frac{e^{-2x+11}}{-2x+11}$

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{11x-4} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{\log(11x-4)}{11}$ ☐ $\log|11x-4|$ ☐ $-\frac{11}{(11x-4)^2}$ ☒ $\frac{\log|11x-4|}{11}$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{16-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{x}{(16-x^2)^{\frac{3}{2}}}$ ☐ $\log \sqrt{16-x^2}$ ☐ $4 \arcsin\left(\frac{x}{4}\right)$ ☒ $\arcsin\left(\frac{x}{4}\right)$

問 6 不定積分 $\int \cos(5x+3) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $\frac{\sin(5x+3)}{5}$ ☐ $-5 \sin(5x+3)$ ☐ $-\frac{\sin(5x+3)}{5}$ ☐ $\cos(5x+3)$

問 7 不定積分 $\int \sin(7x+8) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $-\frac{\cos(7x+8)}{7}$ ☐ $\frac{\cos(7x+8)}{7}$ ☐ $7 \cos(7x+8)$ ☐ $\sin(7x+8)$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

○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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^8} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{1}{7x^7}$ ☒ $-\frac{1}{7x^7}$ ☐ $-\frac{8}{x^9}$ ☐ $-\frac{1}{x^7}$ ☐ $\frac{1}{x^8}$

問 2 不定積分 $\int e^{2x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

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

問 3 不定積分 $\int e^{-4x+11} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ e^{-4x+11} ☒ $-\frac{e^{-4x+11}}{4}$ ☐ $\frac{e^{-4x+11}}{-4x+11}$ ☐ $-4e^{-4x+11}$

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{11x-2} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $\frac{\log|11x-2|}{11}$ ☐ $\frac{\log(11x-2)}{11}$ ☐ $\log|11x-2|$ ☐ $-\frac{11}{(11x-2)^2}$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{9-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $\arcsin\left(\frac{x}{3}\right)$ ☐ $\log\sqrt{9-x^2}$ ☐ $3\arcsin\left(\frac{x}{3}\right)$ ☐ $\frac{x}{(9-x^2)^{\frac{3}{2}}}$

問 6 不定積分 $\int \cos(3x+4) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-\frac{\sin(3x+4)}{3}$ ☐ $-3\sin(3x+4)$ ☐ $\cos(3x+4)$ ☒ $\frac{\sin(3x+4)}{3}$

問 7 不定積分 $\int \sin(9x+3) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{\cos(9x+3)}{9}$ ☐ $9\cos(9x+3)$ ☐ $\sin(9x+3)$ ☒ $-\frac{\cos(9x+3)}{9}$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

○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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^6} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{1}{x^6}$ ☐ $-\frac{1}{x^5}$ ☐ $\frac{1}{5x^5}$ ☒ $-\frac{1}{5x^5}$ ☐ $-\frac{6}{x^7}$

問 2 不定積分 $\int e^{9x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{e^{9x}}{9x}$ ☐ e^{9x} ☒ $\frac{e^{9x}}{9}$ ☐ $\frac{e^{9x+1}}{9x}$ ☐ $9e^{9x}$

問 3 不定積分 $\int e^{-3x+13} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{e^{-3x+13}}{-3x+13}$ ☐ e^{-3x+13} ☐ $-3e^{-3x+13}$ ☒ $-\frac{e^{-3x+13}}{3}$

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{5x-3} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{\log(5x-3)}{5}$ ☐ $\log|5x-3|$ ☒ $\frac{\log|5x-3|}{5}$ ☐ $-\frac{5}{(5x-3)^2}$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{16-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

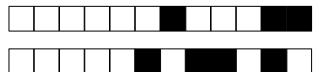
☐ $4 \arcsin\left(\frac{x}{4}\right)$ ☒ $\arcsin\left(\frac{x}{4}\right)$ ☐ $\log \sqrt{16-x^2}$ ☐ $\frac{x}{(16-x^2)^{\frac{3}{2}}}$

問 6 不定積分 $\int \cos(6x+3) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-6 \sin(6x+3)$ ☐ $\cos(6x+3)$ ☒ $\frac{\sin(6x+3)}{6}$ ☐ $-\frac{\sin(6x+3)}{6}$

問 7 不定積分 $\int \sin(4x+7) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\sin(4x+7)$ ☒ $-\frac{\cos(4x+7)}{4}$ ☐ $4 \cos(4x+7)$ ☐ $\frac{\cos(4x+7)}{4}$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

○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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^4} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-\frac{4}{x^5}$ ☒ $-\frac{1}{3x^3}$ ☐ $\frac{1}{x^4}$ ☐ $-\frac{1}{x^3}$ ☐ $\frac{1}{3x^3}$

問 2 不定積分 $\int e^{7x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{e^{7x}}{7x}$ ☐ $7e^{7x}$ ☐ $\frac{e^{7x+1}}{7x}$ ☒ $\frac{e^{7x}}{7}$ ☐ e^{7x}

問 3 不定積分 $\int e^{-3x+7} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{e^{-3x+7}}{-3x+7}$ ☐ $-3e^{-3x+7}$ ☒ $-\frac{e^{-3x+7}}{3}$ ☐ e^{-3x+7}

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{5x-3} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{\log(5x-3)}{5}$ ☐ $\log|5x-3|$ ☐ $-\frac{5}{(5x-3)^2}$ ☒ $\frac{\log|5x-3|}{5}$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{4-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

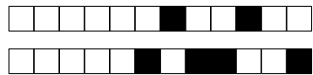
☐ $2 \arcsin\left(\frac{x}{2}\right)$ ☐ $\frac{x}{(4-x^2)^{\frac{3}{2}}}$ ☒ $\arcsin\left(\frac{x}{2}\right)$ ☐ $\log\sqrt{4-x^2}$

問 6 不定積分 $\int \cos(8x+6) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $\frac{\sin(8x+6)}{8}$ ☐ $-8 \sin(8x+6)$ ☐ $\cos(8x+6)$ ☐ $-\frac{\sin(8x+6)}{8}$

問 7 不定積分 $\int \sin(3x+9) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\sin(3x+9)$ ☐ $3 \cos(3x+9)$ ☐ $\frac{\cos(3x+9)}{3}$ ☒ $-\frac{\cos(3x+9)}{3}$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

○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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^4} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $-\frac{1}{3x^3}$ ☐ $\frac{1}{3x^3}$ ☐ $-\frac{4}{x^5}$ ☐ $\frac{1}{x^4}$ ☐ $-\frac{1}{x^3}$

問 2 不定積分 $\int e^{7x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ e^{7x} ☐ $\frac{e^{7x}}{7x}$ ☐ $\frac{e^{7x+1}}{7x}$ ☐ $7e^{7x}$ ☒ $\frac{e^{7x}}{7}$

問 3 不定積分 $\int e^{-4x+11} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $-\frac{e^{-4x+11}}{4}$ ☐ $\frac{e^{-4x+11}}{-4x+11}$ ☐ $-4e^{-4x+11}$ ☐ e^{-4x+11}

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{5x-3} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $\frac{\log|5x-3|}{5}$ ☐ $-\frac{5}{(5x-3)^2}$ ☐ $\log|5x-3|$ ☐ $\frac{\log(5x-3)}{5}$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{25-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

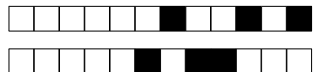
☐ $\frac{x}{(25-x^2)^{\frac{3}{2}}}$ ☐ $5 \arcsin\left(\frac{x}{5}\right)$ ☒ $\arcsin\left(\frac{x}{5}\right)$ ☐ $\log\sqrt{25-x^2}$

問 6 不定積分 $\int \cos(9x+8) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-\frac{\sin(9x+8)}{9}$ ☒ $\frac{\sin(9x+8)}{9}$ ☐ $\cos(9x+8)$ ☐ $-9 \sin(9x+8)$

問 7 不定積分 $\int \sin(5x+9) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $-\frac{\cos(5x+9)}{5}$ ☐ $5 \cos(5x+9)$ ☐ $\frac{\cos(5x+9)}{5}$ ☐ $\sin(5x+9)$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

○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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^4} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-\frac{4}{x^5}$ ☐ $\frac{1}{3x^3}$ ☒ $-\frac{1}{3x^3}$ ☐ $\frac{1}{x^4}$ ☐ $-\frac{1}{x^3}$

問 2 不定積分 $\int e^{3x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{e^{3x}}{3x}$ ☐ e^{3x} ☒ $\frac{e^{3x}}{3}$ ☐ $3e^{3x}$ ☐ $\frac{e^{3x+1}}{3x}$

問 3 不定積分 $\int e^{-2x+13} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{e^{-2x+13}}{-2x+13}$ ☐ e^{-2x+13} ☒ $-\frac{e^{-2x+13}}{2}$ ☐ $-2e^{-2x+13}$

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{11x-3} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-\frac{11}{(11x-3)^2}$ ☒ $\frac{\log|11x-3|}{11}$ ☐ $\log|11x-3|$ ☐ $\frac{\log(11x-3)}{11}$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{25-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\log \sqrt{25-x^2}$ ☐ $5 \arcsin\left(\frac{x}{5}\right)$ ☐ $\frac{x}{(25-x^2)^{\frac{3}{2}}}$ ☒ $\arcsin\left(\frac{x}{5}\right)$

問 6 不定積分 $\int \cos(9x+4) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\cos(9x+4)$ ☐ $-9 \sin(9x+4)$ ☒ $\frac{\sin(9x+4)}{9}$ ☐ $-\frac{\sin(9x+4)}{9}$

問 7 不定積分 $\int \sin(3x+6) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $3 \cos(3x+6)$ ☐ $\frac{\cos(3x+6)}{3}$ ☒ $-\frac{\cos(3x+6)}{3}$ ☐ $\sin(3x+6)$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

○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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^7} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{1}{x^7}$ ☐ $-\frac{7}{x^8}$ ☐ $-\frac{1}{x^6}$ ☒ $-\frac{1}{6x^6}$ ☐ $\frac{1}{6x^6}$

問 2 不定積分 $\int e^{3x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{e^{3x+1}}{3x}$ ☐ $3e^{3x}$ ☐ $\frac{e^{3x}}{3x}$ ☐ e^{3x} ☒ $\frac{e^{3x}}{3}$

問 3 不定積分 $\int e^{-5x+11} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-5e^{-5x+11}$ ☒ $-\frac{e^{-5x+11}}{5}$ ☐ $\frac{e^{-5x+11}}{-5x+11}$ ☐ e^{-5x+11}

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{7x-3} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-\frac{7}{(7x-3)^2}$ ☒ $\frac{\log|7x-3|}{7}$ ☐ $\log|7x-3|$ ☐ $\frac{\log(7x-3)}{7}$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{25-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{x}{(25-x^2)^{\frac{3}{2}}}$ ☒ $\arcsin\left(\frac{x}{5}\right)$ ☐ $5 \arcsin\left(\frac{x}{5}\right)$ ☐ $\log \sqrt{25-x^2}$

問 6 不定積分 $\int \cos(5x+6) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $\frac{\sin(5x+6)}{5}$ ☐ $-5 \sin(5x+6)$ ☐ $-\frac{\sin(5x+6)}{5}$ ☐ $\cos(5x+6)$

問 7 不定積分 $\int \sin(3x+3) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\sin(3x+3)$ ☒ $-\frac{\cos(3x+3)}{3}$ ☐ $\frac{\cos(3x+3)}{3}$ ☐ $3 \cos(3x+3)$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

○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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^4} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{1}{3x^3}$ ☐ $-\frac{4}{x^5}$ ☐ $\frac{1}{x^4}$ ☒ $-\frac{1}{3x^3}$ ☐ $-\frac{1}{x^3}$

問 2 不定積分 $\int e^{7x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ e^{7x} ☐ $7e^{7x}$ ☐ $\frac{e^{7x+1}}{7x}$ ☐ $\frac{e^{7x}}{7x}$ ☒ $\frac{e^{7x}}{7}$

問 3 不定積分 $\int e^{-2x+13} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-2e^{-2x+13}$ ☐ e^{-2x+13} ☒ $-\frac{e^{-2x+13}}{2}$ ☐ $\frac{e^{-2x+13}}{-2x+13}$

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{11x-1} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\log|11x-1|$ ☐ $-\frac{11}{(11x-1)^2}$ ☒ $\frac{\log|11x-1|}{11}$ ☐ $\frac{\log(11x-1)}{11}$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{16-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

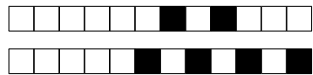
☐ $\log \sqrt{16-x^2}$ ☐ $4 \arcsin\left(\frac{x}{4}\right)$ ☒ $\arcsin\left(\frac{x}{4}\right)$ ☐ $\frac{x}{(16-x^2)^{\frac{3}{2}}}$

問 6 不定積分 $\int \cos(9x+3) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $\frac{\sin(9x+3)}{9}$ ☐ $-\frac{\sin(9x+3)}{9}$ ☐ $\cos(9x+3)$ ☐ $-9 \sin(9x+3)$

問 7 不定積分 $\int \sin(8x+4) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{\cos(8x+4)}{8}$ ☒ $-\frac{\cos(8x+4)}{8}$ ☐ $\sin(8x+4)$ ☐ $8 \cos(8x+4)$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

○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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^3} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-\frac{1}{x^2}$ ☒ $-\frac{1}{2x^2}$ ☐ $\frac{1}{x^3}$ ☐ $-\frac{3}{x^4}$ ☐ $\frac{1}{2x^2}$

問 2 不定積分 $\int e^{6x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $\frac{e^{6x}}{6}$ ☐ $\frac{e^{6x}}{6x}$ ☐ $\frac{e^{6x+1}}{6x}$ ☐ $6e^{6x}$ ☐ e^{6x}

問 3 不定積分 $\int e^{-5x+11} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $-\frac{e^{-5x+11}}{5}$ ☐ e^{-5x+11} ☐ $\frac{e^{-5x+11}}{-5x+11}$ ☐ $-5e^{-5x+11}$

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{7x-3} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{\log(7x-3)}{7}$ ☒ $\frac{\log|7x-3|}{7}$ ☐ $-\frac{7}{(7x-3)^2}$ ☐ $\log|7x-3|$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{25-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

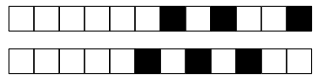
☒ $\arcsin\left(\frac{x}{5}\right)$ ☐ $\frac{x}{(25-x^2)^{\frac{3}{2}}}$ ☐ $\log\sqrt{25-x^2}$ ☐ $5\arcsin\left(\frac{x}{5}\right)$

問 6 不定積分 $\int \cos(6x+5) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\cos(6x+5)$ ☐ $-\frac{\sin(6x+5)}{6}$ ☒ $\frac{\sin(6x+5)}{6}$ ☐ $-6\sin(6x+5)$

問 7 不定積分 $\int \sin(6x+7) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $6\cos(6x+7)$ ☒ $-\frac{\cos(6x+7)}{6}$ ☐ $\sin(6x+7)$ ☐ $\frac{\cos(6x+7)}{6}$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

○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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^3} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{1}{2x^2}$ ☒ $-\frac{1}{2x^2}$ ☐ $-\frac{1}{x^2}$ ☐ $-\frac{3}{x^4}$ ☐ $\frac{1}{x^3}$

問 2 不定積分 $\int e^{8x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $\frac{e^{8x}}{8}$ ☐ $\frac{e^{8x+1}}{8x}$ ☐ $8e^{8x}$ ☐ e^{8x} ☐ $\frac{e^{8x}}{8x}$

問 3 不定積分 $\int e^{-5x+11} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-5e^{-5x+11}$ ☐ e^{-5x+11} ☒ $-\frac{e^{-5x+11}}{5}$ ☐ $\frac{e^{-5x+11}}{-5x+11}$

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{11x-2} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $\frac{\log|11x-2|}{11}$ ☐ $\log|11x-2|$ ☐ $\frac{\log(11x-2)}{11}$ ☐ $-\frac{11}{(11x-2)^2}$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{4-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{x}{(4-x^2)^{\frac{3}{2}}}$ ☐ $2 \arcsin\left(\frac{x}{2}\right)$ ☒ $\arcsin\left(\frac{x}{2}\right)$ ☐ $\log\sqrt{4-x^2}$

問 6 不定積分 $\int \cos(8x+4) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-\frac{\sin(8x+4)}{8}$ ☐ $-8 \sin(8x+4)$ ☐ $\cos(8x+4)$ ☒ $\frac{\sin(8x+4)}{8}$

問 7 不定積分 $\int \sin(5x+6) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{\cos(5x+6)}{5}$ ☒ $-\frac{\cos(5x+6)}{5}$ ☐ $\sin(5x+6)$ ☐ $5 \cos(5x+6)$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

○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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^5} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-\frac{5}{x^6}$ ☒ $-\frac{1}{4x^4}$ ☐ $-\frac{1}{x^4}$ ☐ $\frac{1}{4x^4}$ ☐ $\frac{1}{x^5}$

問 2 不定積分 $\int e^{3x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $\frac{e^{3x}}{3}$ ☐ $\frac{e^{3x}}{3x}$ ☐ e^{3x} ☐ $\frac{e^{3x+1}}{3x}$ ☐ $3e^{3x}$

問 3 不定積分 $\int e^{-2x+11} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $-\frac{e^{-2x+11}}{2}$ ☐ $-2e^{-2x+11}$ ☐ e^{-2x+11} ☐ $\frac{e^{-2x+11}}{-2x+11}$

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{13x-1} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $\frac{\log|13x-1|}{13}$ ☐ $-\frac{13}{(13x-1)^2}$ ☐ $\frac{\log(13x-1)}{13}$ ☐ $\log|13x-1|$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{16-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

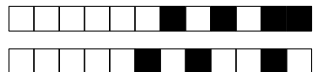
☐ $\frac{x}{(16-x^2)^{\frac{3}{2}}}$ ☐ $4 \arcsin\left(\frac{x}{4}\right)$ ☒ $\arcsin\left(\frac{x}{4}\right)$ ☐ $\log\sqrt{16-x^2}$

問 6 不定積分 $\int \cos(7x+4) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $\frac{\sin(7x+4)}{7}$ ☐ $-7 \sin(7x+4)$ ☐ $-\frac{\sin(7x+4)}{7}$ ☐ $\cos(7x+4)$

問 7 不定積分 $\int \sin(7x+4) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $7 \cos(7x+4)$ ☐ $\frac{\cos(7x+4)}{7}$ ☒ $-\frac{\cos(7x+4)}{7}$ ☐ $\sin(7x+4)$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

○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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^3} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $-\frac{1}{2x^2}$ ☐ $-\frac{1}{x^2}$ ☐ $-\frac{3}{x^4}$ ☐ $\frac{1}{2x^2}$ ☐ $\frac{1}{x^3}$

問 2 不定積分 $\int e^{3x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $3e^{3x}$ ☐ $\frac{e^{3x+1}}{3x}$ ☐ e^{3x} ☒ $\frac{e^{3x}}{3}$ ☐ $\frac{e^{3x}}{3x}$

問 3 不定積分 $\int e^{-4x+13} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-4e^{-4x+13}$ ☐ e^{-4x+13} ☐ $\frac{e^{-4x+13}}{-4x+13}$ ☒ $-\frac{e^{-4x+13}}{4}$

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{5x-4} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{\log(5x-4)}{5}$ ☐ $\log|5x-4|$ ☒ $\frac{\log|5x-4|}{5}$ ☐ $-\frac{5}{(5x-4)^2}$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{4-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $\arcsin\left(\frac{x}{2}\right)$ ☐ $\log\sqrt{4-x^2}$ ☐ $2\arcsin\left(\frac{x}{2}\right)$ ☐ $\frac{x}{(4-x^2)^{\frac{3}{2}}}$

問 6 不定積分 $\int \cos(6x+6) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-6\sin(6x+6)$ ☐ $\cos(6x+6)$ ☒ $\frac{\sin(6x+6)}{6}$ ☐ $-\frac{\sin(6x+6)}{6}$

問 7 不定積分 $\int \sin(3x+5) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\sin(3x+5)$ ☒ $-\frac{\cos(3x+5)}{3}$ ☐ $\frac{\cos(3x+5)}{3}$ ☐ $3\cos(3x+5)$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0
☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1
☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2
☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3
☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4
☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5
☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6
☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7
☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8
☐9 ☐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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^6} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-\frac{6}{x^7}$ ☐ $\frac{1}{5x^5}$ ☐ $-\frac{1}{x^5}$ ☒ $-\frac{1}{5x^5}$ ☐ $\frac{1}{x^6}$

問 2 不定積分 $\int e^{8x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $8e^{8x}$ ☒ $\frac{e^{8x}}{8}$ ☐ e^{8x} ☐ $\frac{e^{8x+1}}{8x}$ ☐ $\frac{e^{8x}}{8x}$

問 3 不定積分 $\int e^{-2x+13} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $-\frac{e^{-2x+13}}{2}$ ☐ $\frac{e^{-2x+13}}{-2x+13}$ ☐ e^{-2x+13} ☐ $-2e^{-2x+13}$

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{13x-3} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-\frac{13}{(13x-3)^2}$ ☒ $\frac{\log|13x-3|}{13}$ ☐ $\log|13x-3|$ ☐ $\frac{\log(13x-3)}{13}$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{4-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $2 \arcsin\left(\frac{x}{2}\right)$ ☒ $\arcsin\left(\frac{x}{2}\right)$ ☐ $\log \sqrt{4-x^2}$ ☐ $\frac{x}{(4-x^2)^{\frac{3}{2}}}$

問 6 不定積分 $\int \cos(4x+4) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $\frac{\sin(4x+4)}{4}$ ☐ $\cos(4x+4)$ ☐ $-4 \sin(4x+4)$ ☐ $-\frac{\sin(4x+4)}{4}$

問 7 不定積分 $\int \sin(5x+5) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{\cos(5x+5)}{5}$ ☐ $\sin(5x+5)$ ☐ $5 \cos(5x+5)$ ☒ $-\frac{\cos(5x+5)}{5}$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

○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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^4} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{1}{3x^3}$ ☐ $\frac{1}{x^4}$ ☐ $-\frac{4}{x^5}$ ☐ $-\frac{1}{x^3}$ ☒ $-\frac{1}{3x^3}$

問 2 不定積分 $\int e^{9x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ e^{9x} ☐ $9e^{9x}$ ☐ $\frac{e^{9x}}{9x}$ ☐ $\frac{e^{9x+1}}{9x}$ ☒ $\frac{e^{9x}}{9}$

問 3 不定積分 $\int e^{-2x+7} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ e^{-2x+7} ☒ $-\frac{e^{-2x+7}}{2}$ ☐ $\frac{e^{-2x+7}}{-2x+7}$ ☐ $-2e^{-2x+7}$

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{7x-4} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-\frac{7}{(7x-4)^2}$ ☐ $\frac{\log(7x-4)}{7}$ ☐ $\log|7x-4|$ ☒ $\frac{\log|7x-4|}{7}$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{9-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $\arcsin\left(\frac{x}{3}\right)$ ☐ $\frac{x}{(9-x^2)^{\frac{3}{2}}}$ ☐ $\log\sqrt{9-x^2}$ ☐ $3\arcsin\left(\frac{x}{3}\right)$

問 6 不定積分 $\int \cos(3x+9) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-3\sin(3x+9)$ ☐ $-\frac{\sin(3x+9)}{3}$ ☐ $\cos(3x+9)$ ☒ $\frac{\sin(3x+9)}{3}$

問 7 不定積分 $\int \sin(6x+4) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\sin(6x+4)$ ☐ $\frac{\cos(6x+4)}{6}$ ☒ $-\frac{\cos(6x+4)}{6}$ ☐ $6\cos(6x+4)$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

○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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^6} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-\frac{6}{x^7}$ ☐ $\frac{1}{x^6}$ ☐ $-\frac{1}{x^5}$ ☒ $-\frac{1}{5x^5}$ ☐ $\frac{1}{5x^5}$

問 2 不定積分 $\int e^{4x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{e^{4x+1}}{4x}$ ☐ e^{4x} ☐ $4e^{4x}$ ☒ $\frac{e^{4x}}{4}$ ☐ $\frac{e^{4x}}{4x}$

問 3 不定積分 $\int e^{-3x+11} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-3e^{-3x+11}$ ☐ e^{-3x+11} ☒ $-\frac{e^{-3x+11}}{3}$ ☐ $\frac{e^{-3x+11}}{-3x+11}$

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{7x-4} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{\log(7x-4)}{7}$ ☐ $\log|7x-4|$ ☐ $-\frac{7}{(7x-4)^2}$ ☒ $\frac{\log|7x-4|}{7}$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{4-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\log \sqrt{4-x^2}$ ☐ $2 \arcsin\left(\frac{x}{2}\right)$ ☒ $\arcsin\left(\frac{x}{2}\right)$ ☐ $\frac{x}{(4-x^2)^{\frac{3}{2}}}$

問 6 不定積分 $\int \cos(6x+3) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-6 \sin(6x+3)$ ☐ $-\frac{\sin(6x+3)}{6}$ ☐ $\cos(6x+3)$ ☒ $\frac{\sin(6x+3)}{6}$

問 7 不定積分 $\int \sin(6x+4) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{\cos(6x+4)}{6}$ ☐ $\sin(6x+4)$ ☐ $6 \cos(6x+4)$ ☒ $-\frac{\cos(6x+4)}{6}$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

○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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^3} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $-\frac{1}{2x^2}$ ☐ $\frac{1}{x^3}$ ☐ $-\frac{1}{x^2}$ ☐ $\frac{1}{2x^2}$ ☐ $-\frac{3}{x^4}$

問 2 不定積分 $\int e^{4x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ e^{4x} ☐ $4e^{4x}$ ☐ $\frac{e^{4x}}{4x}$ ☒ $\frac{e^{4x}}{4}$ ☐ $\frac{e^{4x+1}}{4x}$

問 3 不定積分 $\int e^{-2x+13} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{e^{-2x+13}}{-2x+13}$ ☐ e^{-2x+13} ☒ $-\frac{e^{-2x+13}}{2}$ ☐ $-2e^{-2x+13}$

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{7x-2} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $\frac{\log|7x-2|}{7}$ ☐ $-\frac{7}{(7x-2)^2}$ ☐ $\frac{\log(7x-2)}{7}$ ☐ $\log|7x-2|$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{4-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{x}{(4-x^2)^{\frac{3}{2}}}$ ☐ $2 \arcsin\left(\frac{x}{2}\right)$ ☐ $\log \sqrt{4-x^2}$ ☒ $\arcsin\left(\frac{x}{2}\right)$

問 6 不定積分 $\int \cos(7x+8) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-\frac{\sin(7x+8)}{7}$ ☐ $-7 \sin(7x+8)$ ☒ $\frac{\sin(7x+8)}{7}$ ☐ $\cos(7x+8)$

問 7 不定積分 $\int \sin(4x+6) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $-\frac{\cos(4x+6)}{4}$ ☐ $\sin(4x+6)$ ☐ $4 \cos(4x+6)$ ☐ $\frac{\cos(4x+6)}{4}$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

○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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^3} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $-\frac{1}{2x^2}$ ☐ $\frac{1}{x^3}$ ☐ $\frac{1}{2x^2}$ ☐ $-\frac{1}{x^2}$ ☐ $-\frac{3}{x^4}$

問 2 不定積分 $\int e^{6x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $6e^{6x}$ ☒ $\frac{e^{6x}}{6}$ ☐ $\frac{e^{6x}}{6x}$ ☐ $\frac{e^{6x+1}}{6x}$ ☐ e^{6x}

問 3 不定積分 $\int e^{-5x+13} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-5e^{-5x+13}$ ☐ e^{-5x+13} ☐ $\frac{e^{-5x+13}}{-5x+13}$ ☒ $-\frac{e^{-5x+13}}{5}$

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{5x-1} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{\log(5x-1)}{5}$ ☐ $-\frac{5}{(5x-1)^2}$ ☐ $\log|5x-1|$ ☒ $\frac{\log|5x-1|}{5}$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{25-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $5 \arcsin\left(\frac{x}{5}\right)$ ☐ $\log \sqrt{25-x^2}$ ☐ $\frac{x}{(25-x^2)^{\frac{3}{2}}}$ ☒ $\arcsin\left(\frac{x}{5}\right)$

問 6 不定積分 $\int \cos(6x+4) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\cos(6x+4)$ ☐ $-6 \sin(6x+4)$ ☐ $-\frac{\sin(6x+4)}{6}$ ☒ $\frac{\sin(6x+4)}{6}$

問 7 不定積分 $\int \sin(5x+8) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $5 \cos(5x+8)$ ☒ $-\frac{\cos(5x+8)}{5}$ ☐ $\frac{\cos(5x+8)}{5}$ ☐ $\sin(5x+8)$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0
☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1
☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2
☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3
☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4
☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5
☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6
☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7
☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8
☐9 ☐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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^6} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-\frac{6}{x^7}$ ☐ $\frac{1}{5x^5}$ ☐ $\frac{1}{x^6}$ ☒ $-\frac{1}{5x^5}$ ☐ $-\frac{1}{x^5}$

問 2 不定積分 $\int e^{8x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $8e^{8x}$ ☐ $\frac{e^{8x+1}}{8x}$ ☐ $\frac{e^{8x}}{8x}$ ☐ e^{8x} ☒ $\frac{e^{8x}}{8}$

問 3 不定積分 $\int e^{-2x+7} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ e^{-2x+7} ☒ $-\frac{e^{-2x+7}}{2}$ ☐ $\frac{e^{-2x+7}}{-2x+7}$ ☐ $-2e^{-2x+7}$

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{13x-3} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{\log(13x-3)}{13}$ ☐ $-\frac{13}{(13x-3)^2}$ ☒ $\frac{\log|13x-3|}{13}$ ☐ $\log|13x-3|$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{9-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{x}{(9-x^2)^{\frac{3}{2}}}$ ☒ $\arcsin\left(\frac{x}{3}\right)$ ☐ $3 \arcsin\left(\frac{x}{3}\right)$ ☐ $\log\sqrt{9-x^2}$

問 6 不定積分 $\int \cos(6x+8) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $\frac{\sin(6x+8)}{6}$ ☐ $-6 \sin(6x+8)$ ☐ $\cos(6x+8)$ ☐ $-\frac{\sin(6x+8)}{6}$

問 7 不定積分 $\int \sin(6x+8) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\sin(6x+8)$ ☒ $-\frac{\cos(6x+8)}{6}$ ☐ $6 \cos(6x+8)$ ☐ $\frac{\cos(6x+8)}{6}$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

○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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^9} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{1}{x^9}$ ☐ $-\frac{1}{x^8}$ ☒ $-\frac{1}{8x^8}$ ☐ $\frac{1}{8x^8}$ ☐ $-\frac{9}{x^{10}}$

問 2 不定積分 $\int e^{4x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $4e^{4x}$ ☒ $\frac{e^{4x}}{4}$ ☐ $\frac{e^{4x+1}}{4x}$ ☐ e^{4x} ☐ $\frac{e^{4x}}{4x}$

問 3 不定積分 $\int e^{-5x+11} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $-\frac{e^{-5x+11}}{5}$ ☐ $-5e^{-5x+11}$ ☐ $\frac{e^{-5x+11}}{-5x+11}$ ☐ e^{-5x+11}

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{7x-3} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-\frac{7}{(7x-3)^2}$ ☐ $\log|7x-3|$ ☐ $\frac{\log(7x-3)}{7}$ ☒ $\frac{\log|7x-3|}{7}$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{4-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\log \sqrt{4-x^2}$ ☒ $\arcsin\left(\frac{x}{2}\right)$ ☐ $\frac{x}{(4-x^2)^{\frac{3}{2}}}$ ☐ $2 \arcsin\left(\frac{x}{2}\right)$

問 6 不定積分 $\int \cos(7x+4) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\cos(7x+4)$ ☐ $-7 \sin(7x+4)$ ☒ $\frac{\sin(7x+4)}{7}$ ☐ $-\frac{\sin(7x+4)}{7}$

問 7 不定積分 $\int \sin(4x+4) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{\cos(4x+4)}{4}$ ☒ $-\frac{\cos(4x+4)}{4}$ ☐ $4 \cos(4x+4)$ ☐ $\sin(4x+4)$



応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

○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 1 不定積分 $\int \frac{1}{x^4} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\frac{1}{3x^3}$ ☐ $-\frac{4}{x^5}$ ☒ $-\frac{1}{3x^3}$ ☐ $\frac{1}{x^4}$ ☐ $-\frac{1}{x^3}$

問 2 不定積分 $\int e^{9x} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $\frac{e^{9x}}{9}$ ☐ $\frac{e^{9x+1}}{9x}$ ☐ $9e^{9x}$ ☐ $\frac{e^{9x}}{9x}$ ☐ e^{9x}

問 3 不定積分 $\int e^{-2x+7} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ e^{-2x+7} ☐ $-2e^{-2x+7}$ ☒ $-\frac{e^{-2x+7}}{2}$ ☐ $\frac{e^{-2x+7}}{-2x+7}$

問 4 不定積分 $\int \frac{1}{13x-3} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-\frac{13}{(13x-3)^2}$ ☒ $\frac{\log|13x-3|}{13}$ ☐ $\log|13x-3|$ ☐ $\frac{\log(13x-3)}{13}$

問 5 不定積分 $\int \frac{1}{\sqrt{9-x^2}} dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $\log \sqrt{9-x^2}$ ☐ $\frac{x}{(9-x^2)^{\frac{3}{2}}}$ ☐ $3 \arcsin\left(\frac{x}{3}\right)$ ☒ $\arcsin\left(\frac{x}{3}\right)$

問 6 不定積分 $\int \cos(3x+6) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☐ $-\frac{\sin(3x+6)}{3}$ ☐ $\cos(3x+6)$ ☐ $-3 \sin(3x+6)$ ☒ $\frac{\sin(3x+6)}{3}$

問 7 不定積分 $\int \sin(9x+9) dx$ を求めなさい。ただし、積分定数 C は省略している。

☒ $-\frac{\cos(9x+9)}{9}$ ☐ $9 \cos(9x+9)$ ☐ $\frac{\cos(9x+9)}{9}$ ☐ $\sin(9x+9)$