

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

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。

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

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。

$$\frac{e^{2x+1}}{2x} \quad 2e^{2x} \quad e^{2x} \quad \frac{e^{2x}}{2x} \quad \frac{e^{2x}}{2}$$

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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

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。

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

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。

$$\frac{e^{9x}}{9} \quad e^{9x} \quad \frac{e^{9x+1}}{9x} \quad 9e^{9x} \quad \frac{e^{9x}}{9x}$$

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

$$3e^{3x} \quad e^{3x} \quad \frac{e^{3x}}{3} \quad \frac{e^{3x+1}}{3x} \quad \frac{e^{3x}}{3x}$$

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

$$7e^{7x} \quad e^{7x} \quad \frac{e^{7x}}{7} \quad \frac{e^{7x+1}}{7x} \quad \frac{e^{7x}}{7x}$$

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

$$4e^{4x} \quad \frac{e^{4x+1}}{4x} \quad \frac{e^{4x}}{4} \quad \frac{e^{4x}}{4x} \quad e^{4x}$$

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

0	0	0	0	0	0	0	0
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。

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

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。

$$\frac{e^{8x}}{8} \quad \frac{e^{8x+1}}{8x} \quad 8e^{8x} \quad e^{8x} \quad \frac{e^{8x}}{8x}$$

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

$$e^{5x} \quad \frac{e^{5x}}{5} \quad \frac{e^{5x}}{5x} \quad 5e^{5x} \quad \frac{e^{5x+1}}{5x}$$

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

$$4e^{4x} \quad \frac{e^{4x}}{4} \quad e^{4x} \quad \frac{e^{4x}}{4x} \quad \frac{e^{4x+1}}{4x}$$

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

$$e^{7x} \quad \frac{e^{7x}}{7x} \quad \frac{e^{7x}}{7} \quad 7e^{7x} \quad \frac{e^{7x+1}}{7x}$$

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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
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。

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

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。

$$6e^{6x} \quad e^{6x} \quad \frac{e^{6x+1}}{6x} \quad \frac{e^{6x}}{6x} \quad \frac{e^{6x}}{6}$$

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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 $\int \frac{1}{x^5} dx$ 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。

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

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。

$$5e^{5x} \quad \frac{e^{5x}}{5} \quad \frac{e^{5x}}{5x} \quad e^{5x} \quad \frac{e^{5x+1}}{5x}$$

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

$$e^{7x} \quad \frac{e^{7x+1}}{7x} \quad \frac{e^{7x}}{7} \quad 7e^{7x} \quad \frac{e^{7x}}{7x}$$

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

応用数学 演習 06

2022 年 5 月 25 日

0	0	0	0	0	0	0	0
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。

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

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。

$$e^{4x} \quad 4e^{4x} \quad \frac{e^{4x+1}}{4x} \quad \frac{e^{4x}}{4} \quad \frac{e^{4x}}{4x}$$

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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
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。

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

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。

$$e^{5x} \quad \frac{e^{5x+1}}{5x} \quad \frac{e^{5x}}{5x} \quad 5e^{5x} \quad \frac{e^{5x}}{5}$$

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

$$\frac{e^{7x+1}}{7x} \quad \frac{e^{7x}}{7x} \quad \frac{e^{7x}}{7} \quad e^{7x} \quad 7e^{7x}$$

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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

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

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。

$$e^{9x} \quad \frac{e^{9x+1}}{9x} \quad \frac{e^{9x}}{9x} \quad \frac{e^{9x}}{9} \quad 9e^{9x}$$

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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
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。

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

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
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。

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

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。

$$5e^{5x} \quad \frac{e^{5x+1}}{5x} \quad e^{5x} \quad \frac{e^{5x}}{5} \quad \frac{e^{5x}}{5x}$$

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

$$\frac{e^{5x}}{5} \quad \frac{e^{5x}}{5x} \quad 5e^{5x} \quad e^{5x} \quad \frac{e^{5x+1}}{5x}$$

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

$$\frac{e^{9x}}{9x} \quad e^{9x} \quad \frac{e^{9x}}{9} \quad \frac{e^{9x+1}}{9x} \quad 9e^{9x}$$

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

$$\frac{e^{7x}}{7x} \quad 7e^{7x} \quad \frac{e^{7x+1}}{7x} \quad \frac{e^{7x}}{7} \quad e^{7x}$$

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

$$\frac{e^{3x+1}}{3x} \quad 3e^{3x} \quad \frac{e^{3x}}{3x} \quad e^{3x} \quad \frac{e^{3x}}{3}$$

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

$$e^{7x} \quad 7e^{7x} \quad \frac{e^{7x+1}}{7x} \quad \frac{e^{7x}}{7x} \quad \frac{e^{7x}}{7}$$

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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
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。

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

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。

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

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。

$$e^{9x} \quad 9e^{9x} \quad \frac{e^{9x}}{9x} \quad \frac{e^{9x+1}}{9x} \quad \frac{e^{9x}}{9}$$

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

$$e^{4x} \quad 4e^{4x} \quad \frac{e^{4x}}{4x} \quad \frac{e^{4x}}{4} \quad \frac{e^{4x+1}}{4x}$$

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

$$6e^{6x} \quad \frac{e^{6x}}{6} \quad \frac{e^{6x}}{6x} \quad \frac{e^{6x+1}}{6x} \quad e^{6x}$$

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

$$8e^{8x} \quad \frac{e^{8x+1}}{8x} \quad \frac{e^{8x}}{8x} \quad e^{8x} \quad \frac{e^{8x}}{8}$$

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

$$4e^{4x} \quad \frac{e^{4x}}{4} \quad \frac{e^{4x+1}}{4x} \quad e^{4x} \quad \frac{e^{4x}}{4x}$$

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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

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。

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