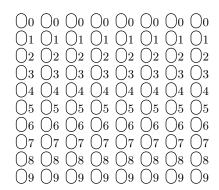
応用数学 演習 12

2022年7月6日



← 学生番号を左にマークし、氏名を下に記入 してください。

氏名

問 1 函数 z = 6y + 5x の全微分 dz を求めなさい.

- $\bigcirc 11 \qquad \bigcirc 6 \, dy \qquad \bigcirc 5 \, dy + 6 \, dx$
- \bigcirc 5 dx
- $\bigcirc 6\,dy + 5\,dx$

函数 $z = 4x^2 - 6xy$ の全微分 dz を求めなさい. 問 2

- $\bigcirc 14x 6y \qquad \bigcirc (8x 6y) dx 6x dy$
- $(8x-12xy) dx-6x^2 dy$
- $\bigcirc 6x \, dy + (6y + 8x) \, dx \qquad \bigcirc -24x^3 \, dy 72x^2 \, y \, dx$

問 3 函数 $z = \sin(7y + 4x)$ の全微分 dz を求めなさい.

- $\bigcirc 7\cos(7y+4x) \ dy + 4\cos(7y+4x) \ dx \qquad \bigcirc -7\sin(7y+4x) \ dy 4\sin(7y+4x) \ dx$

 - $\bigcirc \cos(7y + 4x) \ dy + \cos(7y + 4x) \ dx \qquad \bigcirc 11 \cos(7y + 4x)$

 - 0 4 cos $(7y + 4x) dy + 7 \cos(7y + 4x) dx$

函数 $z = \log(9y + 4x)$ の全微分 dz を求めなさい. 問 4

- $\bigcirc \quad \frac{9 \, dy}{9 \, y + 4 \, x} + \frac{4 \, dx}{9 \, y + 4 \, x} \quad \bigcirc \quad \frac{4 \, dy}{9 \, y + 4 \, x} + \frac{9 \, dx}{9 \, y + 4 \, x}$ $\bigcirc \quad \frac{dy}{9 \, y + 4 \, x} + \frac{dx}{9 \, y + 4 \, x}$

問 5 函数 z = 8y + 4x の全微分 dz を求めなさい.

- $\bigcirc \quad \frac{4 \, dx}{4 \, x 8 \, y} \frac{8 \, dy}{4 \, x 8 \, y}$
- $\bigcirc 8 dy + 4 dx \qquad \bigcirc 4 dy + 8 dx \qquad \bigcirc 12 \qquad \bigcirc dy + dx$

応用数学 演習 12

2022年7月6日

← 学生番号を左にマークし、氏名を下に記入 してください。

年夕			
I			

問1 函数 z = 8y + 3x の全微分 dz を求めなさい.

- $\bigcirc 8 dy \qquad \bigcirc 3 dx \qquad \bigcirc 11 \qquad \bigcirc 8 dy + 3 dx \qquad \bigcirc 3 dy + 8 dx$

函数 $z = 3x^2 - 7xy$ の全微分 dz を求めなさい. 問 2

- $\bigcirc 13x 7y \qquad \bigcirc (6x 7y) dx 7x dy \qquad \bigcirc (6x 14xy) dx 7x^2 dy$

問3 函数 $z = \sin(7y + 5x)$ の全微分 dz を求めなさい.

- $\bigcirc \cos(7y + 5x) \, dy + \cos(7y + 5x) \, dx \qquad \bigcirc 12\cos(7y + 5x)$

- $\bigcirc -7 \sin(7y + 5x) dy 5 \sin(7y + 5x) dx \qquad \bigcirc 5 \cos(7y + 5x) dy + 7 \cos(7y + 5x) dx$
 - $0 7 \cos(7y + 5x) dy + 5 \cos(7y + 5x) dx$

問4 函数 $z = \log(8y + 5x)$ の全微分 dz を求めなさい.

- $\bigcirc \frac{dy}{8\,y+5\,x} + \frac{dx}{8\,y+5\,x} \qquad \bigcirc \frac{5\,dx}{5\,x-8\,y} \frac{8\,dy}{5\,x-8\,y} \qquad \bigcirc \frac{8\,dy}{8\,y+5\,x} + \frac{5\,dx}{8\,y+5\,x}$

問 5 函数 z = 6y + 2x の全微分 dz を求めなさい.

- $\bigcirc dy + dx \qquad \bigcirc 8 \qquad \bigcirc 6 dy + 2 dx \qquad \bigcirc \frac{2 dx}{2 x 6 y} \frac{6 dy}{2 x 6 y} \qquad \bigcirc 2 dy + 6 dx$