

10.10.2011 . 389-

« , »

1.

« » (— ,) , (—), () . , , (—). (—) (, : 14) 18 — , (()); — ; — , , . , , , . (), 1 , . 2. 2.1 — , . , .

2.2

(-).

2.3

()

).

:

-

-

2.4

2.4.1

30

2.5

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

2.6.

1)

-

-

-

-

-

-

-

-

-

- ; () ,

- ,

- .

- ,

- :

- , (

- , , ,

-);

- ;

- (,

- ,);

- (, ,

-).

2) , ;

3) (

-);

4) , .

2.7.

- :

- ((,

- , () ,

-);

- (, ,

- , , , (, ,

- , ,);

- , , 2.6

- , ;

- , ;

- , ;

- , , ,

- , , ,

- ;

- , .

2.8. :

- , 2.7

- ;

- 2.6

- ;

- , 2.6 .

2.9. .

2.10.

2.12.2. $\frac{1}{2} \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2} \right) = 1$, $\frac{1}{2} \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2} \right) = 1$, $\frac{1}{2} \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2} \right) = 1$.

2.12.3. $(\frac{1}{2}, \frac{1}{2})$, $(\frac{1}{2}, -\frac{1}{2})$,

2.12.4.

2.12.5. \mathcal{C}^{∞} 函数 $f: \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$ 在点 $x_0 \in \mathbb{R}^n$ 处称为 k 阶可微, 如果存在 k 阶张量 $T_k(x_0)$ 使得

$$f(x) = f(x_0) + \sum_{i=1}^n \frac{\partial f}{\partial x_i}(x_0)(x_i - x_{i0}) + \frac{1}{2!} \sum_{i,j=1}^n \frac{\partial^2 f}{\partial x_i \partial x_j}(x_0)(x_i - x_{i0})(x_j - x_{j0}) + \dots + \frac{1}{k!} \sum_{i_1, \dots, i_k=1}^n \frac{\partial^k f}{\partial x_{i_1} \dots \partial x_{i_k}}(x_0)(x_{i_1} - x_{i_{10}}) \dots (x_{i_k} - x_{i_{k0}}) + o(\|x - x_0\|^k)$$

其中 $x_0 = (x_{10}, \dots, x_{n0})^T$, $x = (x_1, \dots, x_n)^T$.

2.13. .

- ;

- ;

- ;

- ;

- ,

- ,

- ;

- ;

- .

2.14.

- ,

- .

- ;

- ;

- ;

- ;

2.14.1.

- :

- ;

- .

- :

- ;

2.14.2.

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- ;

- .

2.14.3.

- ,

- ,

- .

2.14.4.

- ;

- ;

- (),

- ,

- ,

- ;

- ;

- ;

- ,

- ;

- ;

- ;

- ;

- .

,
 ,
 «(,)».

,
 .
 ,
 .

5 .
 ().
 1 .
 ,
 .

3.1.5. ,
 ,
 ,
 ,
 ,
 .
 1 .
 ,
 .

3.1.6. 1 .
 () ,
 « ».
 ,
 ,
 ,
 ,
 .
 5
 .

3.1.7. ,
 ,
 (()),
 .

3.1.8. 1 .
 -
 ,
 ,
 ,
 ()
 ;
 ()
 .
 1 .
 -
 ,
 ,
 ,

5.1.2. ().

5.1.6.

5.2.

5.2.1.

5.2.2.

$$, \quad (\quad)$$

5.2.3.

5.2.4.

, ,
,

1. : _____,
_____,9

2. : 8 381 62 22085

3. -mail: _____

4. : _____

5. : _____
_____ 13 14.00
_____ , _____.

« - , »

