



C.P. 16 – 162, 062510 – BUCUREȘTI

tel. 021.4113617, fax 021.4114280

e-mail. office@matrixrom.ro, www.matrixrom.ro

Elemente de calcul integral

Capitolul 1. Primitive

1.1 Primitive

1.2 Operatii cu functii care admit primitive

1.3 Metode de calcul

1.3.1 Metoda de integrare prin parti

1.3.2 Prima metoda de schimbare de variabila

1.3.3 A doua metoda de schimbare de variabila

1.4 Integrarea functiilor rationale

1.5 Integrale reductibile la integralele unor functii rationale

Capitolul 2. Integrala definita

2.1 Definitia notiunii de integrala definite

2.2 Legatura intre integrabilitate si alte proprietati ale functiilor

2.3 Formula Leibniz-Newton

2.4 Operatii cu functii integrabile

2.5 Metode de calcul

2.6 Proprietati ale integralei definite

2.7 Integrala definita ca functie de limita superioara

2.8 Integrale dependente de parametric

2.9 Aplicatii ale integralei definite

Capitolul 3. Integrale improprii

3.1 Integrale improprii in raport cu intervalul

3.2 Integrale improprii in raport cu functia

3.3 Integrale improprii dependente de parametric

Capitolul 4. Integrale curbilinii

4.1 Curbe in plan si in spatiu

4.2 Integrale curbilinii de specia (speta) I

4.3 Integrale curbilinii de specia (speta) II

4.4 Integrale curbilinii independente de drum

Capitolul 5. Integrala dubla

5.1 Operatii cu functii integrabile

5.2 Proprietati ale integralei duble

5.3 Calculul integralelor duble

5.4 Legatura intre integrala dubla si integrala curbilinie de specia II. Formula Riemann-Green

5.5 Aplicatii ale integralei duble

Capitolul 6. Integrala tripla

6.1 Operatii cu functii integrabile

6.2 Proprietati ale integralei triple

6.3 Calculul integralelor triple

6.4 Aplicatii ale integralei triple

Capitolul 7. Integrale de suprafata

7.1 Suprafete. Reprezentari analitice

7.2 Integrale de suprafata de specia (speta) I

7.3 Integrale de suprafata de specia (speta) II

7.4 Legatura intre integralele de suprafata de specia II si alte tipuri de integrale.
Formule integrale

Capitolul 8. Elemente de teoria campurilor

8.1 Definitii si proprietati

8.2 Campuri scalare. Gradientul unui camp scalar

8.3 Campuri vectoriale. Divergenta si rotorul unui camp vectorial

8.4 Formule integrale sub forma vectoriala

8.5 Campuri vectoriale particulare