

SUBIECTE DE TEORIE PENTRU EXAMENUL DE
ANALIZĂ MATEMATICĂ (2) (Calcul diferențial în \mathbb{R}^n)

iunie – iulie 2014

1. Criteriul lui Abel de convergență a integralelor improprii.
2. Teorema de caracterizare a mulțimilor compacte în \mathbb{R}^n .
3. Teorema de medie pentru funcții vectoriale de variabilă reală.
4. Legătura dintre derivatele după direcții (derivatele parțiale) și diferențială.
5. Teorema referitoare la diferențiabilitatea compusei a două funcții diferențiabile.
6. Teorema referitoare la diferențiabilitatea inversei unei funcții diferențiabile.
7. Teoreme de medie pentru funcții de variabilă vectorială.
8. Funcții de clasă C^1 .
9. Criteriul lui Schwarz referitor la egalitatea derivatelor parțiale mixte de ordinul doi.
10. Condiții necesare și suficiente de extrem.