

TEORIFRÅGOR.

Kap 1

Definition 1.3. Öppen och sluten mängd.

Definition 1.7. Kontinuitet i punkt.

Definition 1.9. Lipschitz-kontinuitet.

Definition 1.10. Derivata.

Exempel 1.15. Tangent till graf.

Härled Newtons metod. Från ekvation (1.87) till (1.90). Formulera kortare med egna ord.

Sats 1.6. Kedjeregeln, utan bevis.

Sats 1.11. Med bevis.

Kap 2

Sats 2.4. Lagranges multiplikator metod, utan bevis.

Kap 3

Sats 3.1. Stark och svag form är ekvivalenta, med bevis.

Härled FEM. Från ekvation (3.15) till $AU = b$.

Kap 4

Sats 4.2 (Fubini). med bevis.

Exempel 4.14. Cylindriska koordinater, härled volymselementet.

Sats 4.9. Medelvärdesatsen, utan bevis.

Exempel 4.18. Massa och masscentrum.

Kap 5

Definition 5.4. Konservativ vektorfält.

Sats 5.1. Konservativt fält medför oberoende av vägen. Med bevis.

Exempel 5.14. Härled ytelementet för en graf.

Kap 6

Partiell integration. Härled (6.9). (Från (6.5) till (6.9).)

Härled värmeledningsekvationen. Från (6.10) till (6.22).

Härled randvillkoren. Från (6.23) till (6.29).

Härled svaga formuleringen. Från (6.35) till (6.41).

Härled FEM i 2-D. Från (6.49) till (6.56).