

M0065M - Tillämpningar av derivata

Jun 23, 2026, 3 min read

Tillämpningar av derivata

23. Extremvärden

Koncept: [Extremvärden](#)

- Läsning: Avsnitt 8.1 i B1, sidorna 219 - 228.
- Övningar: T: 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5 · Ö: 8.1, 8.2, 8.5, 8.6, 8.7
- Nyckelbegrepp: lokalt extremvärde, globalt extremvärde, stationär punkt, kritisk punkt
- Videor:
 - [1. Maximum och minimum. Exempel 1 \(5 min\).](#)
 - [2. Maximum och minimum. Exempel 2 \(8 min\).](#)

24. Medelvärdessatsen. Extremvärdesproblem

Koncept: [Medelvärdessatsen](#)

- Läsning: Avsnitt 8.2 i B1, sidorna 229 - 245.
- Övningar: T: 8.6, 8.7, 8.8, 8.9, 8.10, 8.11, 8.12, 8.13, 8.14 · Ö: 8.9, 8.10, 8.11, 8.12, 8.13, 8.16
- Nyckelbegrepp: medelvärdessatsen (MVT), optimering, extremvärdesproblem
- Videor:
 - [1. Exempel 1 \(6 min\).](#)
 - [2. Exempel 2 \(10 min\).](#)
 - [3. Exempel 3 \(7 min\).](#)
 - [4. Exempel 4 \(9 min\).](#)
 - [5. Första-derivatatestet. Exempel 1 \(7 min\).](#)

- [6. Första-derivatatestet. Exempel 2 \(10 min\).](#)
- [7. Extremvärdesproblem Exempel 1 \(15 min\).](#)
- [8. Extremvärdesproblem Exempel 2 \(17 min\).](#)

25. Grafitning. Asymptoter

Koncept: [Grafitning och asymptoter](#)

- Läsning: Avsnitt 8.3 - 8.5 i B1, sidorna 246 - 261.
- Övningar: T: 8.15, 8.16, 8.17, 8.18, 8.19 · Ö: 8.19, 8.20, 8.21
- Nyckelbegrepp: asymptot, horisontell asymptot, vertikal asymptot, sned asymptot, grafitning
- Videor:
 - [1. Gränsvärde med \$e^x\$ och \$\ln\(x\)\$. Exempel 1, 2 \(7 min\).](#)
 - [2. Gränsvärden. Exempel 3 \(6 min\).](#)
 - [3. Gränsvärden. Exempel 4, 5 \(8 min\).](#)
 - [4. Gränsvärden. Exempel 6 \(1 min\).](#)
 - [5. Asymptotberäkningar. Exempel 1 \(6 min\).](#)
 - [6. Asymptotberäkningar. Exempel 2 \(7 min\).](#)
 - [7. Asymptotberäkningar. Exempel 3 \(6 min\).](#)
 - [8. Asymptotberäkningar. Exempel 4 \(15 min\).](#)
 - [9. Asymptotberäkningar. Exempel 5 \(13 min\).](#)
 - [10. Grafitning Exempel 1 \(16 min\).](#)
 - [11. Grafitning Exempel 2 \(36 min\).](#)
 - [12. Grafitning Exempel 3 \(23 min\).](#)
 - [13. Grafitning Exempel 4 \(32 min\).](#)

26. Ekvationslösning

Koncept: [Ekvationslösning med derivata](#)

- Läsning: Avsnitt 8.6 i B1, sidorna 261 - 270.
- Övningar: T: 8.20, 8.21, 8.22, 8.23 · Ö: 8.22, 8.23
- Nyckelbegrepp: Newtons metod, iterativ metod, fixpunktiteration

27. Andraderivata, konvexitet, inflexionspunkter

Koncept: Andraderivata och konvexitet

- Läsning: Avsnitt 9.1 - 9.5 i B1, sidorna 271 - 288.
- Övningar: T: 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5, 9.6, 9.8, 9.9 · Ö: 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5, 9.6, 9.13, 9.14, 9.15, 9.16, 9.17, 9.18
- Nyckelbegrepp: andraderivata, konvex, konkav, inflexionspunkt
- Videor:
 - 1. Exempel 1, 2. Högre ordningens derivator (12 min).
 - 2. Exempel 3. Approximation av små förändringar (7 min).
 - 3. Exempel 4. Förändringshastighet (10 min).
 - 4. Konvexitet, konkavitet. Exempel 1 (6 min).
 - 5. Konvexitet, konkavitet. Exempel 2 (10 min).
 - 6. Konvexitet, konkavitet. Exempel 3 (3 min).
 - 7. 3blue1brown: Higher order derivatives (5 min).

28. Räkneövning/Repetition

- Läsning: —
 - Övningar: Ö: 8.3, 8.4, 8.8, 8.14, 8.18, 8.24, 9.12
-