

Universell Matematikk 2T-Y

1. Tall og Algebra

1. Å løse lineære likninger
2. Lineære likningssett
3. Metoder for løsning av lineære likningssett
4. Løse problemer med lineære likningssett
5. Å løse en andregradslikning
6. Andregradsformelen
7. Løse problemer med andregradslikninger
8. Matematiske modeller
9. Likninger med polynomer
10. Å tilnærme en løsning

2. Geometri

1. Vektorer
2. Regneoperasjoner med vektorer
3. Skalarmultiplikasjon
4. Praktisk bruk av vektorer
5. Vektorer og notasjoner
6. Algebraiske operasjoner på vektorer
7. Posisjonsvektorer
8. Vektorlikninger for linjer i 2D
9. Skalarproduktet (1)
10. Skalarproduktet (2)
11. Normalavstand fra et punkt til en linje (ekstra)
12. Grafisk løsning av lineære likninger
13. Grafisk løsning av ikke-lineære likninger
14. Grafisk løsning av ulikheter med halvplan
15. Grafisk løsning av ulikheter med grafer
16. Translasjoner og grafer
17. Likningen for en rett linje
18. Likninger for kurver (ekstra)
19. Parametriske likninger for kurver (ekstra)

3. Statistikk

1. Tilfeldige prosesser
2. Telleproblemer

3. Eksperimentell og teoretisk sannsynlighet
4. Flere begreper i sannsynlighet
5. Mengden av mulige utfall
6. Disjunkte hendelser
7. Uavhengige hendelser
8. Mer om uavhengige hendelser
9. Løse problemer med sannsynlighet

4. Funksjoner

1. Hva er en funksjon?
2. Grafen til en lineær funksjon
3. Likningen til en rett linje
4. Lineære funksjoner
5. Andregradsfunksjoner
6. Parabelen
7. Andre funksjoner
8. Praktisk bruk av grafer
9. Eksponentialfunksjoner
10. Logaritmer

5. Derivasjon

1. Derivasjon
2. Derivasjon av enkle funksjoner
3. Derivasjon av polynomer
4. Stigningstall, tangenter og normaler
5. Monotont forløp av funksjoner
6. Ekstremalpunkt, stasjonære punkt, kritiske punkt
7. Å finne lokale ekstremalpunkt
8. Å finne minimums- og maksimumsverdier
9. Den andrederiverte

6. Kultur og modellering

1. Modeller med bruk av prosent
2. Modeller med bruk av lineære funksjoner
3. Grafer og hverdagslige situasjoner
4. Modeller med bruk av lineære likningssett
5. Modeller med bruk av andregradslikninger
6. Matematiske utsagn
7. Deduktiv bevisføring
8. Forstå læresetningen
9. Problemløsning
10. Problemforutsetninger