

MVE425b: Tekniskt basår – Matematik, del B, Hösten 2018

Program

Programmet nedan avser kursbokens nya version. Övningsuppgifter finnes i slutet av boken på sid 265–290 (facit på sid 291–316).

Vecka	Avsnitt	Föreläsningarnas innehåll / Rekommenderade övningsuppgifter
45	1.1–1.5 2.1–2.4	Funktionsbegreppet, Exponentialfunktionen, Logaritmen
		Övningsuppgifter: 1.1bckl, 1.2cdef, 1.4ace, 1.5, 2.3, 2.4, 2.6, 2.8, 2.12, 2.17
46	2.5–2.8 3.1–3.6	Logaritmlagarna, naturliga logaritmfunktionen allmänna logaritmer, 10-logaritmer Trigonometriska funktionerna via enhetscirkeln, areasatsen, sinussatsen och cosinussatsen, radianer, trigonometriska ettan
		Övningsuppgifter: 2.18, 2.20abeg, 2.21a, 2.22cdef, 2.23bcef, 2.26, 2.27, 3.3, 3.7, 3.8, 3.10, 3.11, 3.13, 3.19abc, 3.20abc, 3.21abcd
47	3.7–3.17	Additionsformlerna, formler för dubbla vinkeln, periodicitet, arcusfunktionerna, trigonometriska ekvationer
		Övningsuppgifter: 3.23acegj, 3.27, 3.32aceh, 3.33acf, 3.34abd, 3.35abc
48	3.18 4.1–4.5	Omskrivningen $a \cos v + b \sin v = C \sin(v + \varphi)$ Komplexa tal: grundläggande räknelagar och algebraiska ekvationer
		Övningsuppgifter: 3.36abe, 3.37abd, 3.38ad, 4.1, 4.2ac, 4.5, 4.6a, 4.7bde, 4.11, 4.12, 4.14, 4.15.
49	4.6–4.10	Komplexa tal i polär form och motsvarande räknelagar, binomiska ekvationer
		Övningsuppgifter: 4.18, 4.20acegh, 4.22, 4.23ac, 4.24a, 4.25a, 4.26a, 4.27, 4.28
50	5.1–5.6	Gränsvärden: definition, räknelagar, $\frac{\sin x}{x}$ då $x \rightarrow 0$, ensidiga gränsvärden, kontinuitet
		Övningsuppgifter: 5.1bcdfg, 5.2, 5.3, 5.5abcdegh, 5.6ab, 5.4abcdg, 5.7abc, 5.8, 5.11, 5.15, 5.17
51		Reserv / Repetition
52–2		Självstudier
3		Tentamen (fredagen 18/1, kl. 8:30–12:30)