

Kontrollskrivning 2 – 2012

Matematisk grundkurs för byggnadsingenjörer

Kurskod: TNIU19
Examination: KTR1
Max: 9 p
Betyg 3: Tre lösta uppgifter (2–3 p) och totalt 7 p
Bonus: Vid betyg 3 tillgodoräknar man sig uppgift 3 på TEN1 skriven senast aug 2013
Lösningar: Fullständiga med tankegångar och tydligt angivna svar
Hjälpmedel: Inga
Skrivtid: 2012-09-17 kl 08:00–10:00
Jour: Peter Holgersson, 0705-19 99 92

1. Lös ekvationerna

a. $\cos x (1 - 2\sin x) = 0$

b. $\sin x = \sin 2x$

c. $\lg(50x^2) - \lg(5) = 3$

3 p

2. Låt $f(x) = e^{x-3}$. Bestäm funktionens invers med tillhörande definitions- och värdemängd. Skissa sedan de båda kurvorna.

3 p

3. Låt $f(x) = \sqrt{x-3}$ och $g(x) = x^2 + 5$.

Bestäm den sammansatta funktionen $g(f(x))$ (1 p) med tillhörande definitions- och värdemängd (1 p)

3 p