

1 Kryssuppgift 2b (Dugga 2b), 20190503

Totalt 10 poäng och görs av de som gjorde dugga 1 på totalt 8 p.

1. Derivera $f(x) = x\sqrt{x}$ med derivatans definition. 2.0p
2. Beräkna gränsvärdet $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{\sqrt{x^4 + 4x^3} - \sqrt{x^4 + x^3}}{\sqrt{x^2 + 2x}}$. 2.0p
3. Beräkna gränsvärdet $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 - \frac{1}{\ln(x^2)}\right)^{\ln \sqrt{x}}$. 2.0p
4. För vilken exponentialfunktion $g(x) = a^x$ med $a > 1$ har ekvationen $a^x = x$ precis en lösning? 4.0p

1.1 Anvisningar och regler

Denna gång är det lite större krav för att lämna in en lösning.

- Varje gjord uppgift lämnas skriftligen in i samband med redovisningens början. Obs! Den/de uppgifter som man lämnar in skall man också vara beredd att göra på tavlan.
- På lämplig lista kryssar man i de uppgifter man har lämnat in.
- Man väljs sedan ut slumpmässigt att göra inlämnad uppgift på tavlan.
- Inlämnade uppgifter rättas och ges poäng enligt ovan.
- Antal poäng på de tre duggorna adderas, divideras med 9 och avrundas till närmaste halvtal, vilket är antal bonuspoäng till ordinarie tentamen samt augustitentamen.