

# 1 Kryssuppgift 2a (Dugga 2a), 20190503

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