

LEKTION 3 260320 S7 MA3P 2- BACC UPPGIFTER

LÖS UPPGIFTERNA SÅ VÄL DU KAN. TA EN BILD OCH KONVERTERA SEN TILL PDF OCH LADDA UPP PÅ ASSIGNMENT.

DEFINITIONSMÄNGD är alla möjliga x -värden ni kan stoppa in i funktionen. Kom ihåg att \ln -funktionen fungerar bara för värden större än 0. $x+4$ nedan ställer alltså vissa krav på x . När du deriverar så använd miniräknaren. Ni kan inte derivera detta för hand.

DEL B		
UPPGIFT B1 ANALYS	Sida 1/1	Poäng
Använd miniräknaren till beräkningarna i b) and c).		
Funktionen f definieras av $f(x) = (x^2 - 4) \cdot \ln(x + 4).$		
a) Bestäm definitionsmängden till funktionen f .		2 poäng
b) Bestäm extrempunkternas koordinater och ange vilken typ av extrempunkt det rör sig om.		4 poäng
c) Beräkna arean av området som begränsas av grafen till f och x -axeln.		4 poäng

DEL B		
UPPGIFT B3 SANNOLIKHETSLÄRA	Sida 1/1	Poäng
<p>Använd miniräknaren till beräkningarna i b), c), d) och e).</p> <p>80 % av en tillverkares mobiltelefoner har pekskärm. En undersökning av produktionen visar att: 7 % av mobiltelefonerna med pekskärm har fel på batteriet, 4 % av mobiltelefonerna utan pekskärm har fel på batteriet.</p> <p>En mobiltelefon väljs slumpmässigt ut ur produktionen.</p> <p>a) Visa att sannolikheten att den valda mobiltelefonen har fel på batteriet är 0,064.</p> <p>10 mobiltelefoner väljs slumpmässigt ut ur produktionen.</p> <p>b) Beräkna sannolikheten att exakt en av de valda mobiltelefonerna har fel på batteriet.</p> <p>c) Beräkna sannolikheten att minst 8 av de valda mobiltelefonerna inte har fel på batteriet.</p> <p>En kund är bekymrad över livslängden på en mobiltelefon som han precis köpt. Antag att livslängden på mobiltelefonerna är normalfördelad med medelvärde $\mu = 48$ månader och standardavvikelse $\sigma = 10$ månader.</p> <p>d) Beräkna sannolikheten att den mobiltelefon som kunden köpte har en livslängd på mer än 3 år.</p> <p>e) Givet att mobiltelefonen har fungerat under 2 år, beräkna sannolikheten att den kommer att fungera minst 2 år till.</p>		<p>3 poäng</p> <p>3 poäng</p> <p>3 poäng</p> <p>3 poäng</p> <p>3 poäng</p>

OBS a) löses bäst med trädidiagram
b) och c) är en binomialfördelning
d) och e) är en normalfördelning