

**Spår 1. Modelltentamen****SF1651 Förberedande kurs i matematik, moment 2-5****Skrivtid: 60 minuter. Inga hjälpmedel**

För godkänt på denna tentamen krävs rätt svar på minst tre av de fem första uppgifterna och minst tre poäng av sex möjliga på de två sista uppgifterna. För uppgifterna 1-5 krävs endast svar. På uppgifterna 6 och 7 förväntas fullständiga lösningar där beräkningar och resonemang går lätt att följa. Man får bara skriva denna tentamen om man redan via nätet är godkänd på moment 1 (Numerisk räkning) av Förberedande kurs i matematik 1.

**Resultat**

1	2	3	4	5	$\Sigma$	6	7	$\Sigma$	Betyg

1. Bestäm var parabeln  $x^2 - 4x + 3$  skär  $x$ -axeln.

**Svar:**

2. Lös ekvationen  $\sqrt{x-1} = 1-x$ .

**Svar:**

3. Förenkla  $\ln \frac{1}{e} + \ln \sqrt{e}$  så långt som möjligt.

**Svar:**

4. Omvandla  $50^\circ$  till radianer.

**Svar:**

5. Bestäm  $\sin \frac{2\pi}{3}$ .

**Svar:**

6. Lös ekvationen  $4 \sin^2 x - 4 \cos x = 1$ .

**(3 poäng)**

---

7. Lös ekvationen  $\ln(4x^2 - 2x) = \ln(1 - 2x)$ .

**(3 poäng)**