

Kontrollskrivning 2

Den här kontrollskrivningen ingår som ett led i den kontinuerliga examinationen av moment 2. Kontrollskrivningen kan maximalt ge 4 av de 8 poäng som krävs för att bli godkänd på momentet. Skriv namn (efternamnet understruket) och personnummer. Inga hjälpmedel är tillåtna. Skrivtiden är 45 minuter. Kom ihåg att kontrollera resultaten. Fullständiga lösningar! Lycka till!

1. Bestäm avståndet mellan linjerna $2x + 3y = 2$ och $2x + 3y = 5$ i planet. (1 p)
2. Skriv talet $\frac{2+i}{1-3i}$ på formen $a + ib$. Bestäm även dess belopp. (1p)
3. Ekvationen $z^4 - 4z^3 - 20z - 25 = 0$ har en rot $z = 2 + i$. Lös ekvationen. (2p)

Kontrollskrivning 2

Den här kontrollskrivningen ingår som ett led i den kontinuerliga examinationen av moment 2. Kontrollskrivningen kan maximalt ge 4 av de 8 poäng som krävs för att bli godkänd på momentet. Skriv namn (efternamnet understruket) och personnummer. Inga hjälpmedel är tillåtna. Skrivtiden är 45 minuter. Kom ihåg att kontrollera resultaten. Fullständiga lösningar! Lycka till!

1. Faktorisera polynomet $x^3 - 1$. (1p)
2. Skriv linjen $(1, 0) + t(2, 1)$ på normalform. (1p)
3. Lös ekvationen $z^3 = -i$ och skriv lösningarna på formen $a + ib$. (2p)