

Matematik 3 "Testa dig själv" Geometrisk summa och linjär optimering

Nu är det dags för dig att göra "Testa dig själv" för att se hur du har förstått det du har jobbat med i dessa avsnitt. Känner du dig lite orolig och vill vara mer förberedd till "Testa dig själv" så kan du börja med att kolla dessa länkar:

<https://youtu.be/98PgCoDFn38>

<https://youtu.be/AXFEn0elvsQ>

<https://youtu.be/1AahzwQMKIA>

Gör uppgifterna i ditt kollegieblock, kryssa i rätt alternativ och rätta genom att klicka på länken i blått (Facit till uppgift X). Där får du en inspelad genomgång på hur du löser uppgiften.

En viss geometrisk summa kan beräknas med

$$\frac{4000 \cdot (1,03^5 - 1)}{1,03 - 1}$$

Formulera ett problem som handlar om en verklig situation. Ditt problem ska kunna lösas genom att beräkna uttrycket

$$\frac{4000 \cdot (1,03^5 - 1)}{1,03 - 1}$$

Svar:

- a) Exempel: 4000 kr sätts varje år in på ett sparkonto som ger 103 % ränta. Hur stort är kontots saldo direkt efter den femte insättningen?
- b) 4000 kr sätts varje år in på ett sparkonto som ger 3 % ränta. Hur stort är kontots saldo direkt efter den femte insättningen?
- c) Exempel: 4000 kr sätts varje år in på ett sparkonto som ger 3 % ränta. Hur stort är kontots saldo direkt efter den fjärde insättningen?
- d) Exempel: 4000 kr sätts varje år in på ett sparkonto som ger 3 % ränta. Hur stort är kontots kredit direkt efter den femte insättningen?

Facit till uppgift 1

1. Georgios sätter i början av varje år in 2500 kronor på ett bankkonto med räntesatsen 6,5%. Hur mycket finns det på kontot direkt efter den åttonde insättningen?

Svar:

- a) 25 190kr
- b) 25 194 kr
- c) 25 341kr
- d) 25 192 kr

Facit till uppgift 2

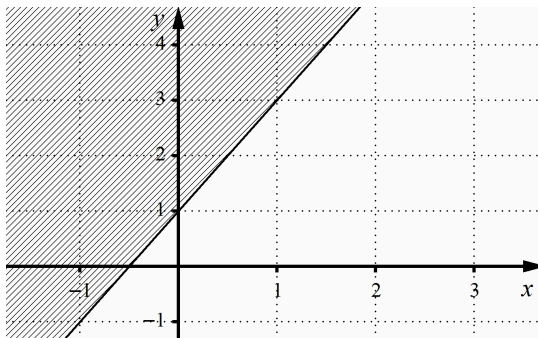
2. Andreas sätter in 3750 kronor i slutet av varje år på ett bankkonto med räntesatsen 8,9%. Hur mycket finns det på kontot direkt efter den tionde insättningen?

Svar:

- a) 26 700 kr
- b) 26 702 kr
- c) 26 705 kr
- d) 26 698 kr

Facit till uppgift 3

4. Beskriv nedanstående streckade område med en eller flera olikheter.

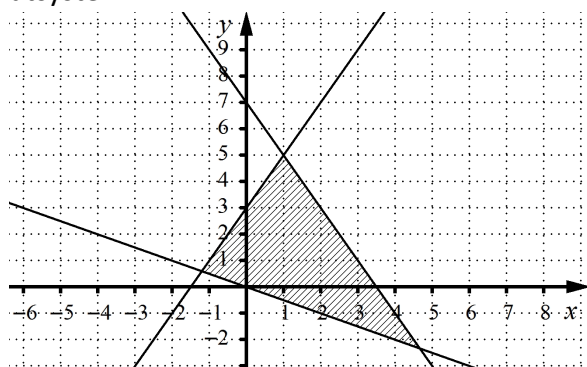


Svar:

- a) $y \geq 2x + 1$
- b) $y \geq 2x - 1$
- c) $y \geq 2x + 2$
- d) $y \geq 3x + 1$

Facit till uppgift 4

5. Ange ett system av olikheter som svarar mot det streckade området i nedanstående koordinatsystem.



Svar:

a)
$$\begin{cases} y \leq 2x + 3 \\ y \leq 7 - x \\ y \geq -0,5x \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} y \leq 2x + 3 \\ y \leq 7 - 2x \\ y \geq 0,5x \end{cases}$$

c)
$$\begin{cases} y \leq 2x + 3 \\ y \leq 7 - 2x \\ y \geq -0,5x \end{cases}$$

d)
$$\begin{cases} y \leq x + 3 \\ y \leq 7 - 2x \\ y \geq -0,5x \end{cases}$$

Facit till uppgift 5

Du vet väl att du har inspelade lösningar till väldigt många uppgifter i Nokflex. Du hittar alla lösningar via denna länk (en länk till varje kapitel):

Kap 1:

<https://docs.google.com/document/d/1YZixjMgtCAasA5vCZRWMvgsPROIGfBgRcclCielagNo/edit?usp=sharing>

Kap 2:

https://docs.google.com/document/d/1fu1-oi7FgsSLU3rkZFc9lukpBFtHe_JYrYHjpAEgOvs/edit?usp=sharing

Kap 3:

https://docs.google.com/document/d/1qEQJvQy6P-g3Ye2y60wLJ1PokD0tu8QDhSfBGYHT_bQ/edit?usp=sharing

Dalles-matte