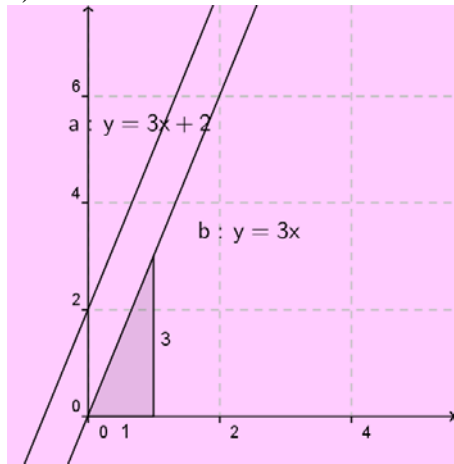


Lösningar till några uppgifter vi övade på inför prov på kapitel 3-5 Matematik 1C ht 2011

Uppgift 1:

- a) Rita i ett koordinatsystem en rät linje vars riktningskoefficient är 3 (endast svar).
- b) Ange ekvationen för den linje du ritat (endast svar).

c)

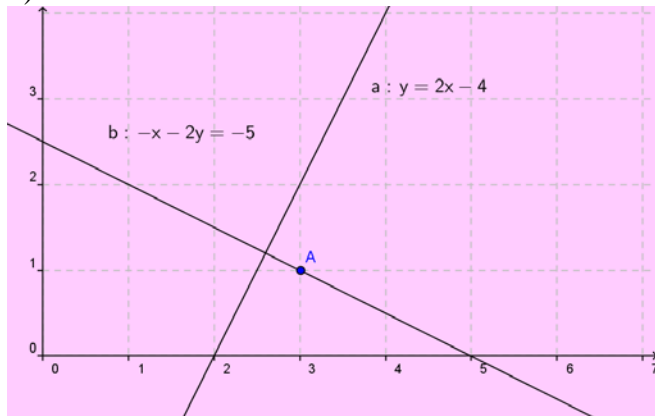


(2 poäng)

Uppgift 2:

- a) Ange ekvationen för en linje som är vinkelrät mot $y = 2x - 4$ och som skär genom punkten $P = (x, y) = (3, 1)$.

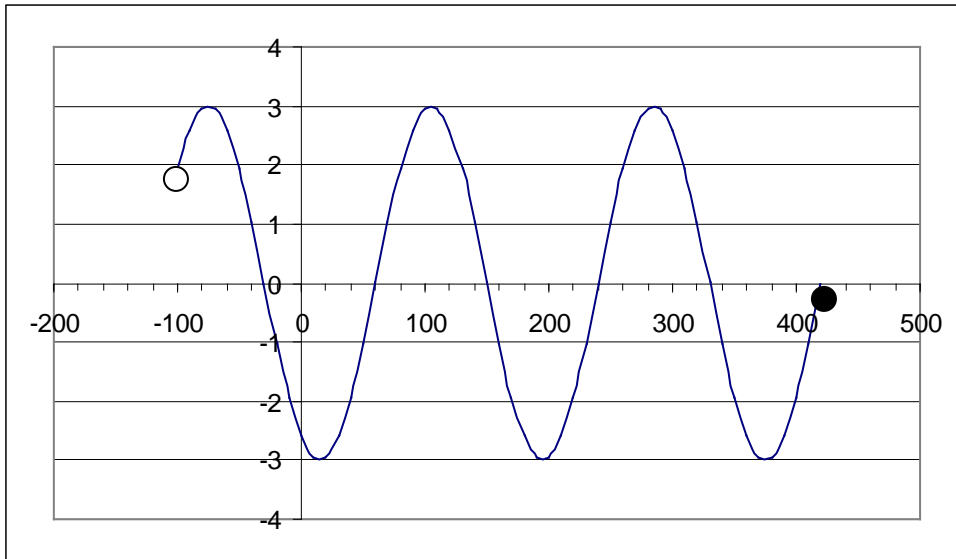
b)



(1 poäng)

- Uppgift 3:** Nedan ser du grafen till en funktion. Ange funktionens definitionsmängd och dess värdemängd (endast svar).

Svar: Definitionsmängden är $-100 < x \leq 420$. Värdeområdet är $-3 \leq y \leq 3$



(1 poäng)

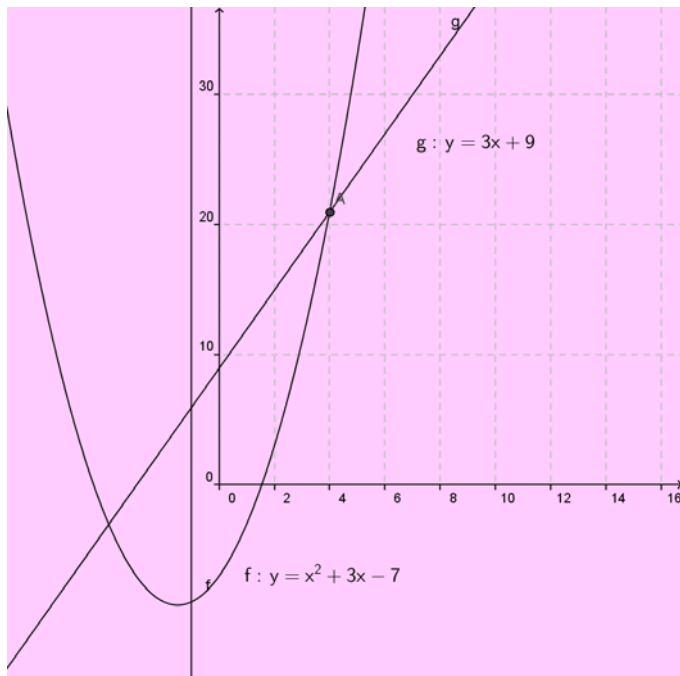
Uppgift 7: $f(x) = 3x + 9$ och $g(x) = x^2 + 3x - 7$

a) Bestäm värdet av $f(2)$

b) Bestäm värdet av $g(-1)$

c) Lös ekvationen $f(x) = g(x)$

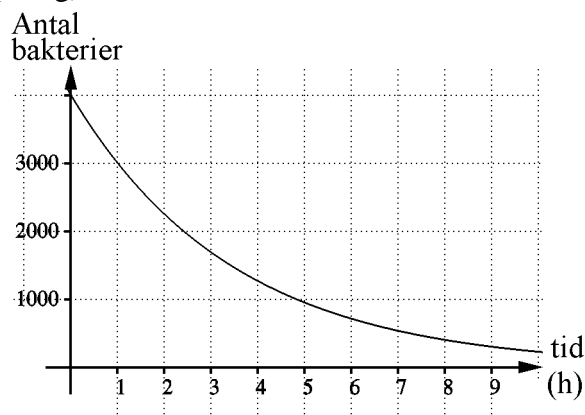
(4 poäng)



Uppgift 9: Grafen nedan visar antalet bakterier i en bakteriekultur vid ett laborieförsök med bakteriedödande preparat.

a) Hur många bakterier fanns det från början? Svar 4000

b) Efter hur lång tid återstår det endast 25% av bakterierna? Svar 5 år (2 poäng)



Uppgift 10: Du har funktionen $f(x) = 2x^2 + 2$. Beräkna nu

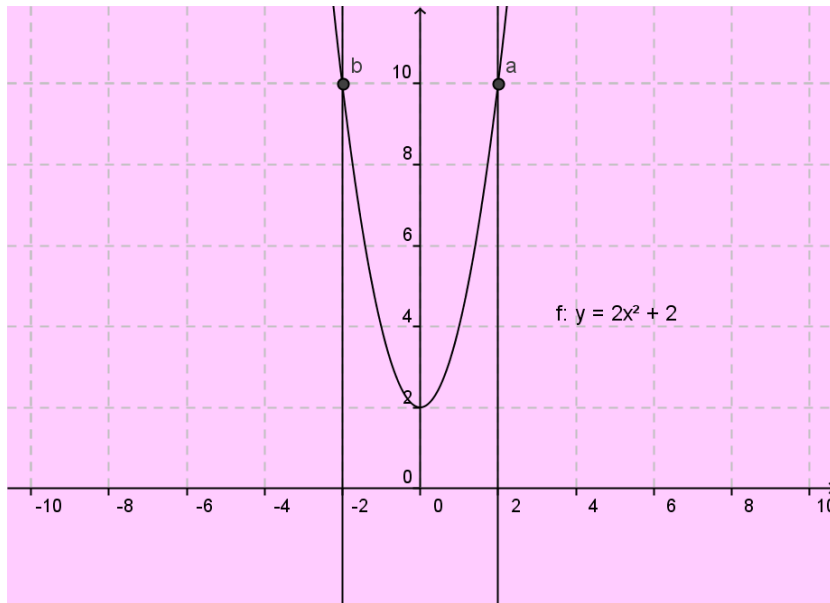
(3 poäng)

a) $f(2)$ Svar _____

b) $f(-2)$ Svar _____

c) $f(a) - f(-a)$ Svar _____

(2 poäng)



(2 poäng)

Uppgift 12: En jacka kostade först 1000 kr. Under en kampanj sänktes priset med 20 %. Efter kampanjen höjdes priset med 20%. Vad kostade jackan efter prishöjningen? (2 poäng)

Svar: $1000 * 0.80 * 1.20 = 960$

(3 poäng)