

# Repetition Matte 1 & Matte 2

Antonio Prgomet

<https://www.linkedin.com/in/antonioprgomet>

## **Bakgrund**

I detta arbetsblad repeterar vi Matte 1 och Matte 2.

## 1 Repetition: Matte 1

Kolla igenom följande video som repeterar Matte 1:  
<https://www.youtube.com/watch?v=yBQY5sdP90s>

Läs igenom, kolla på videos och lös uppgifterna kopplat till olikheter från följande länk:

<https://www.matteboken.se/lektioner/matte-1/funktioner/olikheter-och-linjara-olikheter#!/>

Läs igenom, kolla på videos och lös uppgifterna kopplat räta linjens ekvation från följande länk:

<https://www.matteboken.se/lektioner/matte-1/funktioner/rata-linjens-ekvation#!/>

Läs igenom, kolla på videos och lös uppgifterna kopplat till funktioner från följande två länkar:

<https://www.matteboken.se/lektioner/matte-1/funktioner/funktionsbegreppet#!/>

<https://www.matteboken.se/lektioner/matte-1/funktioner/definitionsangd-och-vardeangd#!/>

## 2 Uppgifter - Matte 1

**Fråga 1.** Lös följande ekvationer:

a)  $2x - 17 = 41$

b)  $\frac{5x}{7} - 4 = 6$

c)  $2(2x + 3) = 3(5 - 2x)$

d)  $\frac{50}{3x} = \frac{2}{9}$

e)  $x^3 = 10$

**Fråga 2.** Ett företag skall hyra in en konsult som debiterar enligt följande prismodell:  $K = 500 + 750x$  där  $K$  representerar kostnaden i kr och  $x$  är antalet timmar.

b) Hur tolkar du ekvationen:  $K = 500 + 750x$  ?

a) Hur många timmar kan företaget hyra konsulten om de har en budget på 15000 kr?

**Fråga 3.** Lös följande olikheter:

a)  $10x + 2 < 7$

b)  $1 - 2x > 7$

c)  $18 - 4x \geq 28 + 6x$

d)  $5s - 3(s - 4) > 12$

**Fråga 4.** Summan av två tal,  $x$  och  $y$ , är minst lika stor som deras produkt. Skriv detta påstående som en olikhet.

**Fråga 5.** Räta linjens ekvation kan specificeras som  $y = kx + m$  där  $k$  är lutningen och  $m$  är interceptet där linjen skär y-axeln.

a) Hur kan vi från ekvationen se att  $m$  är där linjen skär y-axeln. ?

b) Hur beräknar vi  $k$  värdet om vi har två punkter som linjen går igenom?

**Fråga 6.** Bestäm den räta linje ( $y = kx + m$ ) som går genom punkterna:

a)  $(2, 3)$  och  $(2, 1)$ .

b)  $(3, 4)$  och  $(9, 1)$ .

### 3 Repetition: Matte 2

Kolla igenom följande video som repeterar Matte 2 (du kan hoppa över biten som handlar om geometri):

<https://www.youtube.com/watch?v=R1l0Mq5uFno&t=566s>

Läs igenom, kolla på videos och lös uppgifterna kopplat till ekvationsystem från följande länk (där är 3 delavsnitt):

<https://www.matteboken.se/lektioner/matte-2/linjara-ekvationssystem#!/>

Läs igenom, kolla på videos och lös uppgifterna kopplat till logartimer från följande länk (där är 4 delavsnitt):

<https://www.matteboken.se/lektioner/matte-2/logaritmer#!/>

### 4 Uppgifter - Matte 2

**Fråga 1.** Lös följande ekvationsystem både med substitutionsmetoden och additionsmetoden:

a)

$$\begin{cases} 2y - 2x = 10 \\ 2x + y = 17 \end{cases}$$

b)

$$\begin{cases} 2x + 3y = 16 \\ 4x - 3y = 14 \end{cases}$$

**Fråga 2.**

a) vad betyder  $\log(a)$  ?

b) Bestäm  $x$  när  $\log(x) = 2$  .

**Fråga 3.** Förenkla följande uttryck med hjälp av logaritmlagarna:

a)  $\log(100^x)$

b)  $\log(\frac{1}{x})$

c)  $\log(1000x)$

**Fråga 4.** Lös följande ekvationer:

a)  $2^x = 3$

b)  $3^{2x+5} = 585$

c)  $8^{3x} = 9 \cdot 4^x$