

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.

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

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