

Velkommen til oppfriskningskurset i matematikk

Dag 1

Haakon C. Bakka

Institutt for matematiske fag

5. august 2013

Intervaller på tallinjen

Åpne, lukkede, halvåpne intervaller, og ∞ .

Store og små tall

<http://htwins.net/scale2/>

Kjente tall

Triks

- 1 Husk på ledende siffer og antall nuller
- 2 $2^N \approx 10^{0.3 \cdot N}$

Ikke glem at kalkulatoren kan ta feil.

Oppgave

Estimer følgende

① $61 \cdot 17 \cdot 48$ (blir dette ca 300 000?)

Oppgave

Estimer følgende

① $61 \cdot 17 \cdot 48$ (blir dette ca 300 000?)

② $3^4 \cdot 4^3 \cdot 2^7$

Oppgave

Estimer følgende

① $61 \cdot 17 \cdot 48$ (blir dette ca 300 000?)

② $3^4 \cdot 4^3 \cdot 2^7$

③ $2883 + 287312 + 238 + 3289 + 232 - 12390 - 8787$

Oppgave

Estimer følgende

① $61 \cdot 17 \cdot 48$ (blir dette ca 300 000?)

② $3^4 \cdot 4^3 \cdot 2^7$

③ $2883 + 287312 + 238 + 3289 + 232 - 12390 - 8787$

④ $\sqrt{5000}$

Oppgave

Estimer følgende

① $61 \cdot 17 \cdot 48$ (blir dette ca 300 000?)

② $3^4 \cdot 4^3 \cdot 2^7$

③ $2883 + 287312 + 238 + 3289 + 232 - 12390 - 8787$

④ $\sqrt{5000}$

⑤ $\sqrt[3]{5000}$

Oppgave

Estimer følgende

① $61 \cdot 17 \cdot 48$ (blir dette ca 300 000?)

② $3^4 \cdot 4^3 \cdot 2^7$

③ $2883 + 287312 + 238 + 3289 + 232 - 12390 - 8787$

④ $\sqrt{5000}$

⑤ $\sqrt[3]{5000}$

⑥ $\frac{\pi^4 \cdot e^2}{3}$

Brøkgregning

Grafer og funksjonstyper

Forskjellige typer funksjoner:

- Inverterbare funksjoner - unik x og y verdi
- Eksplisitte (vanlige) funksjoner - unik y verdi
- Implisitte (funksjoner) uttrykk - ikke unike y verdier
- Områder

Hvis vi velger å se på kun en del av funksjonen kan vi få "bedre" funksjoner. Måten vi "ser på en del" er å definere definisjons- og verdimengder.

Lineære Likninger

Lurt eller lov?

2 likninger 2 ukjente

Tekstoppgaver

- 1 Oversett tekst til matematikk
- 2 Løs likningene
- 3 Oversett matematikk til tekst

Ole og Mia

Ole er dobbelt så gammel som Mia, om 10 år vil Ole's alder være halvparten så stor som tre ganger Mia's alder.

Tore

Bonden Tore har en kvadratisk innhegning på $25m^2$. Tore vil utvide innhegningen sin (fortsatt kvadratisk). Hvis han fjerner noe av det gamle gjerdet, kan han ikke bruke det om igjen.

Tore drar til nabogården og kjøper gjerde til $200kr/m$ for $3500kr$. Hvor stor blir den nye innhegningen?

Absoluttverdi og x^2

Kompliserte likninger

Praktiske ting denne uka

- Aktivere brukerkonto
- Skaffe adgangskort
- Sende epost
- Printe ut noe