



Matematikkprøve

Hjelpemidler: Kalkulator, formelsamling

Du skal levere:

- 1) Egne ark med tydelig mellomregning og svar
- 2) Svar skrives eget svarark. Alle ark leveres inn

Oppgave 1 Trekk sammen og skriv enklest mulig

a) $-3(x - 1) + 2x - (x + 1) =$

b) $\frac{2}{x} + \frac{3+x}{2} - \frac{1-2x}{3} =$

c) $2a^2 - (a + 1)(a - 3) - 3 =$

Oppgave 2

En aksje på børsen hadde i uke 21 verdien 393 kr. På tre uker endret aksjeverdien seg slik:

Uke 22 : opp 3,8 %

Uke 23: ned 1,4 %

Uke 24: opp 4,5 %

- a) Beregn ny aksjeverdi etter disse tre endringene.
- b) Beregn verdiøkningen i prosent fra uke 21 til og med uke 24.

Oppgave 3 Løs likningene

a) $x - 3(1 - x) = 8x - 5$

b) $\frac{1-x}{5} + \frac{6x}{20} = \frac{x}{5} - \frac{x+1}{4}$

c) $\frac{1}{3 - \frac{2}{1 - \frac{2}{x}}} = 4$

Oppgave 4

I en klasse fikk 5 studenter karakteren B på en prøve. Det utgjorde 14%. Hvor mange studenter var det i klassen?

Oppgave 5

Du har en liter 60% alkohol. Hvor mye vann må tilsettes for at alkoholprosenten skal reduseres til 45%?

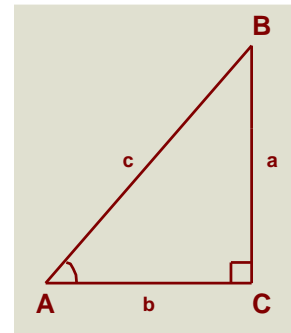
Oppgave 6 Finn en formel for U når $P = \frac{U^2}{R}$

Oppgave 7 Finn en formel for R når $U = U_1 + R \cdot I$

Oppgave 8 Finn en formel for P_{inn} når $\eta = \frac{P_{inn} - P_{utp}}{P_{inn}}$

Oppgave 9 I trekanten ABC er $a = 3,0$ meter, $\angle A = 55^\circ$.

- a) Beregn siden c
- b) Beregn omkretsen



Oppgave 10

En tomt har form som vist på firkanten til høyre

- a) Beregn lengden av siden BC
- b) Beregn arealet av tomta

