

Matematikkprøve GS3

Onsdag 28. november 2012

Vis hvordan du regner ut svarene!
Skriv tydelig og ordentlig.

Alle svar skal skrives på eget ark.

Oppgave 1. Regn ut.

a) $3a - 2a + 8a$

b) $3a \cdot 4a$

c) $4b - 2a + 3b + 5a$

d) $-2(3y + 5w - 2)$

e) $(b - 4a)(3a + 2b)$

f) $a^8 : a^2$

g) $a^6 \cdot a^{-5} : a^3 \cdot a^4 : a^{-2}$

h) $a - 2(c^2 - b(2b - a) + b)$

Oppgave 2. Sett inn $y = 3$ i bokstavuttrykkene og regn ut.

a) $2y + 4$

b) $2(5 - y)^2$

Oppgave 3. Faktoriser uttrykkene.

Eksempel: $6xy - 4x = 2x(3y - 2)$

a) $10a + 6$

b) $9w^2 - 6w$

c) $18ab - 10b^2 - 2b$

Oppgave 4.

En butikk selger brus for 20 kr pr stk og kaker for 25 kr pr stk.

Butikken kjøper inn brus for 12 kr pr stk og kaker for 15 kr pr stk.

B er lik antall brus butikken selger, og K er lik antall kaker butikken selger.

Regn ut butikkens inntekt, utgifter og resultat.

Oppgave 5. Regn ut.

a) $\frac{1}{2} + \frac{3}{4}$ b) $\frac{1}{2} \cdot \frac{3}{4}$

c) $\frac{1}{9} \div \frac{1}{2}$ d) $\frac{4a}{5y} + \frac{3b}{10}$

e) $\frac{3y}{5b} \cdot \frac{1-y}{2a}$ f) $\frac{a+3}{5a} - \frac{a-2}{10x}$

Oppgave 6. Forkort brøkene.

Eksempel: $\frac{8ax}{6x} = \frac{4a}{3}$

a) $\frac{9x}{6xy}$

b) $\frac{10a+15ax}{5ab}$

c) $\frac{6d^5a^3b^9}{12d^2b^3a^7}$

d) $\frac{6x-4x^2}{15-10x}$



Oppgave 7. En bil kjører 225 km på 3 timer.

- a) Hvor mange km kjører bilen på 4 timer?
- b) Hvor mange km kjører bilen på 40 minutter?
- c) Hvor mange minutter må bilen bruke på å kjøre 60 km?

Oppgave 8.

- a) På en skole med 350 elever er det 60 % jenter.

Regn ut hvor mange jenter som går på denne skolen.

b) Ved stortingsvalget i Norge i 2009 ble resultatet slik:



Parti	Antall plasser
Arbeiderpartiet	64
Fremskrittspartiet	41
Høyre	30
Sosialistisk Venstreparti	11
Senterpartiet	11
Kristelig Folkeparti	10
Venstre	2

Hvor mange prosent av plassene fikk Høyre?
Skriv svaret med en desimal.



c) En PC koster 3 000 kr på Maxi og 3 750 kr på Mega.
Hvor mange prosent dyrere er PC-en på Mega?

d) Ei jakke koster 390 kroner etter at den ble satt ned 40 %.
Hvor mye kostet jakka før prisen ble satt ned?