

Hjemmearbeid uke 4 - GS3
Leveres fredag 25. januar 2013

Oppgave 1. Regn ut.

- a) $10w - 3w + 2w - 7w$
- b) $2d - 3c + 7c - 9d + d$
- c) $a(x - 2a) - 3ax + 2a^2 + 2xa$
- d) $a^6(2(a - ab) + b - a^{-2})$

Oppgave 2. Skriv på standardform.

- a) 0,00079
- b) 70 620 000

Oppgave 3. I fotball får et lag 3 poeng for hver seier og 1 poeng for hver uavgjorte kamp. Tap gir 0 poeng.

Et lag vant a kamper før jul og b kamper etter jul.

Laget hadde c uavgjorte kamper før jul og d uavgjorte kamper etter jul.

- a) Sett opp en formel for hvor mange poeng laget har fått til sammen.

Tabellen under viser hvor mange seire, uavgjorte og tap laget har før og etter jul.

	Seire	Uavgjort	Tap
Før jul	5	4	8
Etter jul	2	3	1

- b) Bruk formelen du lagde i a) til å regne ut hvor mange poeng laget har fått.

Oppgave 4. Regn ut.

- a) $2^3 - 3 \cdot 2^2$
- b) $1 + 2 \cdot 3^2$
- c) $5(2^3 + 2) \cdot 5^{-2} - 30 \cdot 10^{-2}$
- d) $-3^2 \cdot (-2)^3$
- e) $1 - 3^{-2}(1 - 2^{-3})$

Oppgave 5. Jan løper med en fart på 15 km/t.

- a) Hvor mange km løper han på 20 minutter?
- b) Hvor mange meter løper han på 2 minutter?
- c) Hvor mange sekunder bruker han på å løpe 200 meter?



Oppgave 6. En fartskontroll ga følgende resultat:

Fart (km/t)	Antall
0-80	15
81-90	32
91-100	11
Over 100	4

Fartsgrensen var 90 km/t.

Hvor mange prosent av bilene kjørte for fort? Svaret skal ha en desimal.

Oppgave 7. Regn ut.

a) $5 \text{ dm} + 2 \text{ m} - 7 \text{ dm}$

c) $10 \text{ m}^2 + 500 \text{ dm}^2$

e) $2 \text{ m}^3 + 400 \text{ dl} + 40 \text{ dm}^3$

b) $50 \text{ cm} + 0,05 \text{ km}$

d) $2 \text{ dm}^3 + 800 \text{ cm}^3 - 200\,000 \text{ mm}^3$

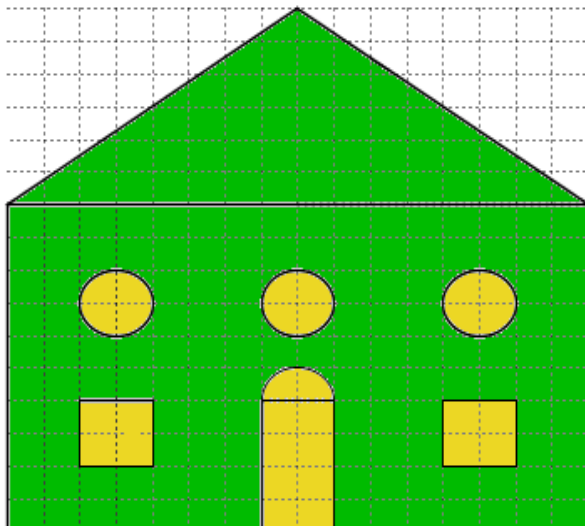
f) $5\,000 \text{ cm}^3 + 4 \text{ l} + 0,03 \text{ m}^3 - 50 \text{ dl}$

Oppgave 8. Tegningen nedenfor viser forsiden til et hus.

Mellom hver av de prikkete linjene er det 0,5 meter.

De 3 øverste vinduene er formet som sirkler mens de to nederste har form som kvadrater.

Døra er formet som et rektangel med en halvsirkel øverst.



a) Regn ut arealet og omkretsen til ett av de runde vinduene.

b) Regn ut arealet og omkretsen til døra.

c) Regn ut arealet til det grønne området.

d) Vis at omkretsen til en halvsirkel med radius r må være lik $5,14 \cdot r$
(Lag en figur først.)

