

Hjemmearbeid matematikk – eksamensklassen
Leveres mandag 9. september 2013

Ark 4

Vis hele utregningen av svarene, og skriv ordentlig og tydelig.
Oppgavene skal gjøres i boka for hjemmearbeid.

Oppgave 1. Regn ut.

- | | |
|----------------------------------|--|
| a) $10 - 20 + 30 - 40$ | f) $6 - (-2)^2$ |
| b) $12 : (-3) - (-2) \cdot 6$ | g) $3(7 - (-3)^2)$ |
| c) $10^0 + 10^1 + 10^2 + 10^3$ | h) $5 - 2^2 \cdot (-2)^2$ |
| d) $5 \cdot (6 - 4)^3$ | i) $-2(6 \cdot 3 : (11 - 2) + 3)$ |
| e) $5 \cdot 10^2 - 4 \cdot 10^3$ | j) $4(10 - (-2)(12 - (-4 + 2) - 4) - 3)$ |

Oppgave 2. Regn ut.

- | | |
|---------------|------------------|
| a) 10^{-1} | c) $(-1)^0$ |
| b) 100^{-2} | d) $(10^3)^{-2}$ |

Oppgave 3. Skriv som potenser. (Eksempel : $2^3 \cdot 2^7 = 2^{10}$)

- | | |
|--------------------|-----------------------------------|
| a) $4^5 \cdot 4^3$ | c) $3^5 \cdot 3^6 : 3^{-3}$ |
| b) $a^{10} : a^2$ | d) $a^6 : b^{-3} \cdot b^4 : a^4$ |

Oppgave 4. Regn ut.

(Trenger du mer trening?)

Gå inn på www.ma10kl.com og velg **Oppgaver** og **Ganging med 10-potenser.**)

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| a) $0.043 \cdot 10^5$ | c) $17\,254 \cdot 10^{-4}$ |
| b) $0.043 \cdot 10^{-5}$ | d) $32.58 \cdot 10^3$ |

Oppgave 5. Skriv på standardform.

- | | |
|------------|--------------------------------|
| a) 0.01 | d) 1 570 000 |
| b) 0.00073 | e) $4 \cdot 7\,500 \cdot 10^4$ |
| c) 0.786 | f) 20 000 · 30 000 |

Oppgave 6. Regn ut.

a) $y + 2z - 9z + 3y$

b) $3(2a + 3b)$

c) $5w^3 \cdot 4w^2$

d) $4x(2x^2 - 5x + yx + 3)$

e) $(2x - 5)(2y + 6x)$

f) $-2b(b - 2)(3a - 4b)$

g) $-c(2b - (c - b) + 2)$

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

Oppgave 7. Faktoriser uttrykkene. Eksempel: $10b + 15b^2 = 5b(2 + 3b)$

a) $6a + 8$

b) $14b - 10$

c) $4b - 2b^3$

d) $10c^2 - 5c + 20c^3$

e) $10a^8 - 4a^5 + 12a^6$

f) $6a^2b^3 + 10ab^5 + 8a^4b^2$

Oppgave 8. Sett inn $a = -2$ og regn ut.

a) $8 + a$

b) $2a - 3$

c) $3(5 - a)$

d) $a^3 - a^2$