

ke4 harjoituksia 3

1. Aineiden luokittelu

Tässä on joidenkin aineiden kemiallisia kaavoja:

happi O_2

hiilidioksidi CO_2

rauta Fe

ruokasuola $NaCl$

vesi H_2O

vety H_2

Voit käyttää näitä kaavoja tai keksiä toisen aineen vastaukseksi.

Anna esimerkki aineesta, joka on:

a) metalli

b) epämetalli

c) yhdiste

d) alkuaine

e) kiinteä aine huoneenlämmössä

f) kaasu huoneenlämmössä

2. Väitelauseita

Onko lause oikein tai väärin? Ympyröi oikea vaihtoehto.

Yksi ihmisen tärkeimmistä alkuaineista on hiili.

Oikein / Väärin

Lain mukaan joka kodissa pitää olla sammutuspeite.

Oikein / Väärin

Tulipalosta on aikaa poistua 2-3 minuuttia.

Oikein / Väärin

9 voltin jännite on ihmiselle vaarallinen.

Oikein / Väärin

Atomi on pienempi kuin molekyyli.

Oikein / Väärin

Aika on suure.

Oikein / Väärin

Punainen valo sisältää valkoista valoa.

Oikein / Väärin

Näkyvä valo menee hiilidioksidin läpi.

Oikein / Väärin

Ihminen ei voi nähdä UV-säteilyä.

Oikein / Väärin

Ihminen tuntee IR-säteilyn iholla.

Oikein / Väärin

3. Yksikkömuunnokset

Muunna mittaustulos annettuun yksikköön

a) 4 m →

cm

b) 0,8 km →

cm

c) 120 s →

min

d) 3 h →

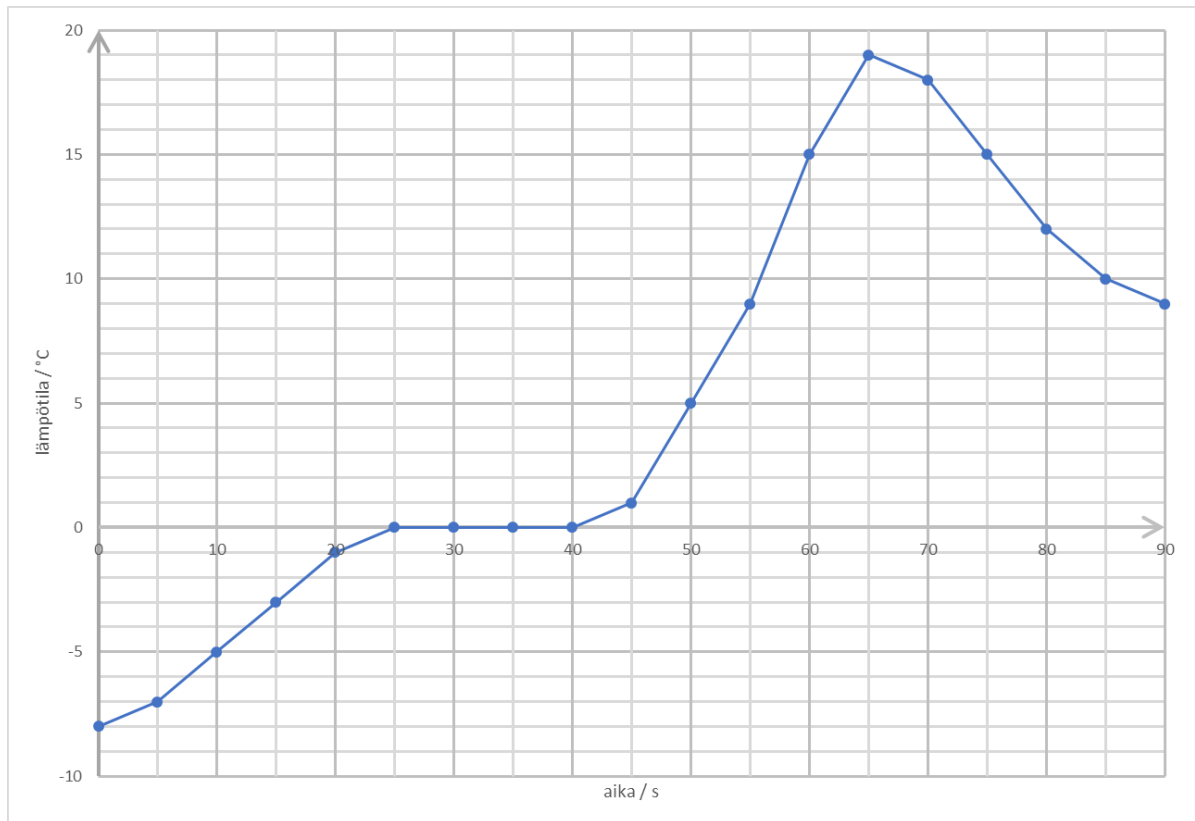
min

e) 840 s →

min

- f) 18 000 s → h
- g) 1,4 cm → mm
- h) 0,014 km → cm

4. Koordinaatisto



Koordinaatistossa on erään aineen lämpötila tutkimuksen aikana.

- a) Mikä on aineen lämpötila alussa?
- b) Mikä on lämpötila, kun on kulunut 50 sekuntia?
- c) Mikä on lämpötila, kun on kulunut 75 sekuntia?

- d) Milloin lämpötila on -3°C ?
- e) Tässä on mittaustuloksia toisesta kokeesta.
Merkitse tiedot samaan koordinaatistoon.

aika / s	lämpötila / °C
0	-10
20	-5
40	3
45	7
50	9
60	12
90	12

1. Aineiden luokittelu

- a) rauta b) happi, vety c) vesi, hiilidioksidi, ruokasuola
d) happi, rauta, vety e) rauta, ruokasuola f) happi, vety

2. Väitelauseita

Onko lause oikein tai väärin? Ympyröi oikea vaihtoehto.

Yksi ihmisen tärkeimmistä alkuaineista on hiili.

Oikein / Väärin

Lain mukaan joka kodissa pitää olla sammutuspeite.

Oikein / Väärin

Tulipalosta on aikaa poistua 2-3 minuuttia.

Oikein / Väärin

9 voltin jännite on ihmiselle vaarallinen.

Oikein / Väärin

Atomi on pienempi kuin molekyyli.

Oikein / Väärin

Aika on suure.

Oikein / Väärin

Punainen valo sisältää valkoista valoa.

Oikein / Väärin

Näkyvä valo menee hiilidioksidin läpi.

Oikein / Väärin

Ihminen ei voi nähdä UV-säteilyä.

Oikein / Väärin

Ihminen tuntee IR-säteilyn iholla.

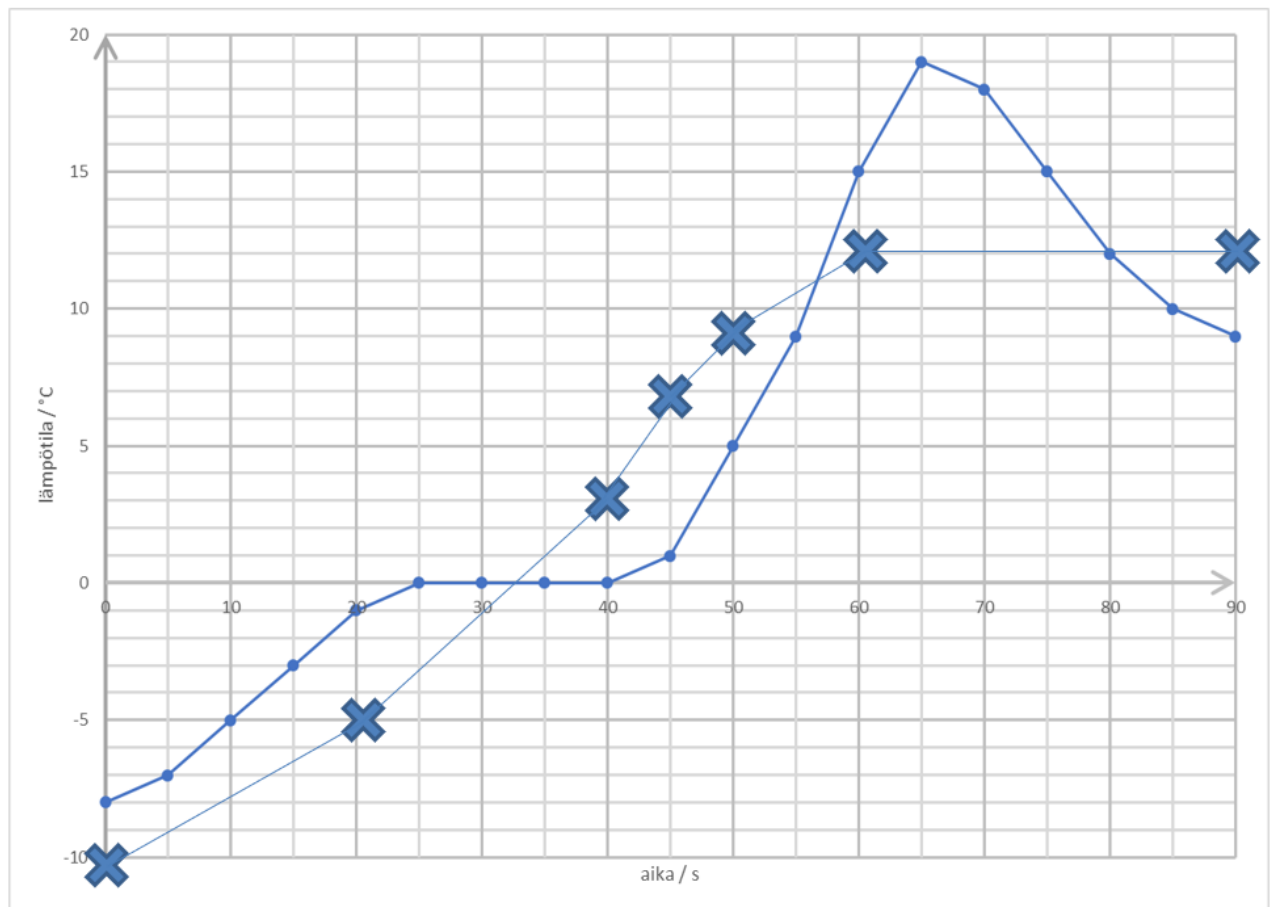
Oikein / Väärin

3. Yksikkömuunnokset

Muunna mittaustulos annettuun yksikköön

- a) 4 m → $4 \cdot 100 = 400 \text{ cm}$
b) 0,8 km → $0,8 \cdot 1000 = 800 \text{ m}$ $800 \cdot 100 = 80\,000 \text{ cm}$
c) 120 s → $120 : 60 = 2 \text{ min}$
d) 3 h → $3 \cdot 60 = 180 \text{ min}$
e) 840 s → $840 : 60 = 14 \text{ min}$
f) 18 000 s → $18\,000 : 60 = 300 \text{ min}$ $300 : 60 = 5 \text{ h}$
g) 1,4 cm → $1,4 \cdot 10 = 14 \text{ mm}$
h) 0,014 km → $0,014 \cdot 1000 \cdot 100 = 1400 \text{ cm}$

4. Koordinaatisto



- a) -8°C
- b) 5°C
- c) 15°C
- d) 15 s
- e) ks. kuva