

## Vastaukset ja pisteytysohje

### Yleisohje

Mikäli vastausten yhteydessä ei ole annettu tarkempia arvosteluohjeita, tehtävät arvostellaan seuraavien yleisohjeiden mukaisesti:

Tehtävä ratkaistu oikein	3 p
Periaate oikein, mutta vähäisiä laskuvirheitä	2 p
Oleellinen osa tehtävästä oikein	1 p
Muulloin	0 p

Tuloksen väärästä tarkkuudesta vähennetään 1 piste vain, jos vaadittu tarkkuus on ilmoitettu tehtävässä.

Tulokset on perusteltava kirjoittamalla laskutoimitukset vastauslomakkeelle, ellei vastauspaperissa ole toisin mainittu (tehtävä 6).

Puuttuvan tai virheellisen yksikön takia vähennetään 1 piste.

### Tekstiosio

Arvostelu: Kaikki oikein 5 p, 9 oikein 4 p, 8 oikein 3 p, 7 oikein 2 p ja 6 oikein 1p.

	OIKEIN	VÄÄRIN
1. Hiroshiman rauhanpuiston pienet paperiset kurjet voidaan tulkita mm. pitkäikäisyyden ja rauhan symboleiksi.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Muuttoreittien kosteikkojen elinvoimaisuus on avainasia uhanalaisten kurkien säilymisen kannalta.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Kurkilajeista yli 80 %:a uhkaa sukupuutto.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4. Trumpettikurjet eivät ole uhanalaisia eläimiä.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5. George Archibaldin ja kansainvälisen toimintaryhmän tavoitteena (vuonna 2005) oli kouluttaa toistakymmentä trumpettikurkea lentämään Venäjältä Iraniin.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6. Munkkikurki on Etelä-Afrikan kansallislintu.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7. Lumikurkien opastetulla lentoreitillä kurkien on määrä seurata ultrakevyitä lentokoneita.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8. Kurkien opastetut muutot Wisconsinista Floridaan ovat epäonnistuneet siltä osin, ettei yksikään kurki ole palannut takaisin omin neuvoin.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9. Trumpettikurki on saanut nimensä trumpettia muistuttavasta ulkonäöstään.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10. Kurkilajeja on yhteensä yli 100.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Matemaattinen + looginen päättely + fysiikka/kemia****Tehtävä 1**

- a)  $\frac{13}{15} \rightarrow 1\text{p}$
- b) 0,50 tai  $\frac{1}{2} \rightarrow 1\text{p}$
- c) 1  $\rightarrow 1\text{p}$

**Tehtävä 2**

32 m  $\rightarrow 3\text{p}$ , puuttuva yksikkö -1p,  
Katkenneen osan pituus 25 m laskettu oikein  $\rightarrow 2\text{p}$

**Tehtävä 3**

- a) 460 €  $\rightarrow 1\text{p}$
- b) 202,40 €  $\rightarrow 1\text{p}$
- c) 26 %  $\rightarrow 1\text{p}$

**Tehtävä 4**

- a) 1,7  $\rightarrow 1\text{p}$
- b) 1,62  $\rightarrow 1\text{p}$
- c) 0,01  $\rightarrow 1\text{p}$

**Tehtävä 5**

- a) 2,5 pay  $\rightarrow 1\text{p}$
- b) 13,5 pay  $\rightarrow 1\text{p}$
- c) 81,5 pay  $\rightarrow 1\text{p}$

**Tehtävä 6**

- a) 8  $\rightarrow 1\text{p}$
- b) 5  $\rightarrow 1\text{p}$
- c) 13  $\rightarrow 1\text{p}$

**Tehtävä 7**

- a) 6,9 m/s → 1p
- b) 3,3 s → 1p
- c) 46 m → 1p

**Tehtävä 8A**

- a) 4,3 V → 1p
- b) 2,6 W → 1p
- c) 7,2 Ω → 1p

**Tehtävä 8B**

510 g → 3p, sokerin moolimäärä oikein → 1p

**Tehtävä 9A**

- a)  $5,2 \cdot 10^{14}$  W → 1p
- b) 550 vuotta → 2p, sulamisenergia  $9,0 \cdot 10^{24}$  J → 1p

**Tehtävä 9B**

- a) Tyydyttymättömät sidokset ovat reaktiivisempia kuin tyydyttyneet → 1p
- b) i) butaani, ii) 1-buteeni, iii) 1-butyyni, iv) 2-butyyni  
4 oikein 2 → p, 2-3 oikein 1 → p, 0-1 oikein → 0 p

**Tehtävä 10A**

- a) 25 N → 1p
- b) 2,6 m/s → 2p, kiihtyvyys  $1,8 \text{ m/s}^2$  → 1p

**Tehtävä 10B**

- a) 0,050 mol/l → 1p
- b) pH = 3,0 → 2p, H<sup>+</sup> -konsentraatio 0,00095 mol/l → 1p