

Yleisimmät virheet ja huomiot

Fysiikka

Tehtävä 7

- Oletettiin jännitemittarin olevan ideaalinen, vaikka tehtävänannossa annettiin sille resistanssiksi 30 ohmia.
- Rinnan ja sarjassa olevia vastuksia ei osattu yhdistää yksinkertaisemman piiriin aikaansaamiseksi.

Tehtävä 9

A-Kohta

- Tarkastelua ei aloitettu voimista, vaan suoraan massoista, jolloin menetti pisteen perusteluiden puutteesta.
- Ympyrän pinta-alan kaavaa ei muistettu oikein.

B-kohta

- Vastauksena annettiin paineen muutos, eikä kysyttyä vallitsevaa painetta lopputilanteessa.
- Vastaus oli usein ilmoitettu väärällä tarkkuudella, koska ei oltu huomattu, että tehtävänannossa pyydettiin vastaus nimenomaan kolmen merkitsevän numeron tarkkuudella.

C-Kohta

- Ympyrän pinta-alan kaavaa ei muistettu oikein.
- Laskuissa käytettiin virheellisesti vallitsevana paineena b-kohdassa laskettua paineen muutosta.

Tehtävä 12

B-kohta

- Virran suunnasta puhuttaessa ei käytetty ilmansuuntia, vaikka tehtävänannossa annettiin suunta ilmansuuntien avulla. Ilmansuuntien sijaan puhuttiin suunnista suhteessa paperin tasoon.

Tehtävä 13

A-kohta

- Rubidiumin tytärydin oli katsottu usein jaksollisesta järjestelmästä väärin.
- Vastauksena (tytärydin) oli ilmoitettu alkuaineen kemiallinen merkki, eli vain Ca ja Sr.

- Hyväksytyt tapoja ilmoittaa tytärudin olivat
 - Alkuaineen nimi ja massaluku, eli esimerkiksi "Kalsium-40".
 - Alkuaineen kemiallinen merkki, järjestysluku ja massaluku, eli esimerkiksi " ${}^{40}_{20}\text{Ca}$ ".

B-Kohta

- Moni oletti virheellisesti massojen suhteen pysyvän vakiona, eli samana, mikä tehtävänannossa oli ilmoitettu alkutilanteessa.
- Suuri osa vastauksista oli epäselviä. Eri yhtälöiden ja sijoitusten järjestys oli vaikeasti seurattava ja käsiala oli vaikeaselkoista. Yksi pisteiden saamisen edellytys on, että tarkastaja saa ratkaisusta selvää.

Tehtävä 18

- Nollataso jätettiin sopimatta.

B-kohta

- Unohdettiin huomioida kaltevan tason vaikutus kitkavoiman ja sen tekemän työn suuruuteen.

C-kohta

- Liikemäärän ja mekaanisen energian säilymistä käsiteltäessä tarkasteltiin eri systeemeitä alku- ja lopputilanteissa, mikä on väärin. Esimerkiksi liikemäärän säilymisen tarkastelussa alkutilanteessa tarkasteltava systeemi oli Anu ja skeittilauta ja lopputilanteessa systeemi olikin Anu ja pallo.

Kemia

Tehtävä 2

- Pyörityksissä runsaasti virheitä
- Vastauksessa kymmenpotenssin kirjoitusmuoto väärin useilla (esim. $25,8 * 10^{-4} \text{ M}$)

Tehtävä 4

- Viiivakaavat pitää piirtää selkeämmin, nyt esim. piirretty ympyrän malliseksi
- Kymmenpotenssien laskuissa paljon virheitä
- Tehtävänannon lukemiseen tarkkuutta, monet olivat esim. laittaneet $\text{pH}=5,00$ kun annettiin $\text{pOH}=5,00$
- kaliumsorbaatin moolimassan laskuissa paljon virheitä, useimmin laskettu sorbaatti-ionin M ilman kaliumia

Tehtävä 10

- Tehtävänannosta puuttui maininta siitä, että yhdisteiden A-H tulee olla keskenään eri yhdisteitä.
- Tämän vuoksi kokeessa olleen tehtävänannon mukaisesti yhdisteeksi D sopii myös rakenne 11 ja yhdisteeksi F myös rakenteet 16 ja 17. Tehtävän pisteytys tehtiin kuitenkin valitettavasti sen mukaan, että yhdisteiden A-H tulee olla eri yhdisteitä. Tällöin edellä luetelluista maininnoista sai kaksi miinus pistettä kustakin.
- Jos kuitenkin vastasit yhdisteen D rakenteeksi rakenteen 11 ja/tai yhdisteen F rakenteeksi 16 ja/tai 17, voit muuttaa kunkin tällaisen maininnan osalta saamasi kaksi miinus pistettä kahdeksi pluspisteeksi yhdisteiden D ja F rakenteista saatavia pisteitä laskettaessa.

Tehtävä 11

- Vastaukseksi oli annettu väärin pyöristetty arvo 1% eikä 0,99%

Tehtävä 15**B-kohta**

- Oikeiden vaihtoehtojen lisäksi valittiin usein myös vaihtoehdot 2 ja/tai 7

Biologia

Tehtävä 6

- Rakenteeseen 4 vastattiin kuorikerroksen sijaan vain kuori tai munuaisen kuori.
- Rakenteeseen 5 vastattiin vain munuaislaskimo tai -valtimo, vaikka vastauksessa piti mainita molemmat
- Vastausta "verisuoni/verisuonet" ei myöskään hyväksytty kokeen pisteytyksessä.
- Rakenteeseen 6 vastattiin virtsatiehyt virtsanjohtimen sijasta

B-kohta

- Unohdettiin nimetä hormoni (ADH)
- Hormoniksi ehdotettiin usein myös elimistön suolatasapainon säätelyyn liittyvää aldosteronia.

Tehtävä 14

- Monella oli mennyt lisäkilpirauhanen ja kilpirauhanen keskenään sekaisin

Tehtävä 16

- Tehtävämonisteessa oli merkintävirhe nukleotidien järjestysnumeroissa. Rivin alussa oleva numero tarkoittaa kyseisen rivin ensimmäisen nukleotidin järjestysnumeroa, esim. ensimmäinen C on koodaavan juosteen 91. emäs. Samoin rivin viimeinen emäs G on juosteen 140. emäs.
- Merkintävirheen takia myös intronit oli merkitty mallivastaukseen ”yhdellä pieleen”. Yllä olevassa malliratkaisussa on merkitty oikeat nukleotidit.

A-kohta

- Emästen lukumäärä on eri, kuin alkuperäisessä mallivastauksessa. Tarkista siis, saiko uuden mallin mukaisesti pisteet a-kohdasta!

D-kohta

- Ei huomattu, että mutaatio sijaitsee ennen aloituskolmikkaa → mutaatio ei vaikuta syntyvän proteiinin rakenteeseen.

H-kohta

- Sirppisoluanemian seurauksina oli mainittu matala hemoglobiini → hemoglobiinin toiminta on epänormaalia mutta sen määrä ei välttämättä ole alhainen
- Osa mainitsi vain ”anemia” (mikä ilmenee jo taudin nimessä): mitä anemialla tarkoitetaan?
- Raudanpuuteanemia ja sirppisoluanemia ovat eri asioita (osa oli maininnut seurauksena raudanpuutteen)

Tehtävä 17

- Monilla liian epätarkka vastaus uhanalaisuuden aiheuttajaan, esim. ”ihminen” tai ”ihmisen toimet”