

## Harjoituskoe 2

# Tarkastajien huomioita kokeesta

## Biologia

### Tehtävä A3 a

Kyseessä oli aiheen puolesta biologian vaikein tehtävä, harva osasi tarttua geneettiseen leimautumiseen ja laajemmin epigeneettiseen periytymiseen. Monet tarjosivat resessiivistä/dominoivaa tai Y- ja X-kromosomaalista periytymistä. Nämä eivät olleet lainkaan hassumpia hakuja: tehtävä lähtee kuitenkin purkautumaan luontevimmin pohtimalla tehtävänannon mukaisesti geeniaktivaation säätelymekanismeja. Haluamme muistuttaa, että haastavan knoppitehtävän ensisijainen tarkoitus on kehittää kokelaan kykyä kohdata ja käsitellä koehetken hankalia käännteitä :)

### Tehtävä A3 c

Moni oli vastannut T-tappajasolujen sijaan syövänestogeenit tai kantasolut. Lisäksi vastauksissa esiintyi mainintoja suorasta geenihoidosta epäsuoran geenihoidon sijaan.

### Tehtävä A4

Monissa vastauksissa oli selitetty esim. PCR:ää tai keinohedelmöitystä eikä tehtävänannon mukaisesti DNA-sirua. Koettimen sijaan puhuttu alukkeista.

### Tehtävä A5 kohta 6

Harva oli osannut yhdistää maksan tehtäviin rasvaliukoisten hormonien kuljettajaproteiinien valmistuksen. Kohta oli hyvin soveltava. Useampi oli kuitenkin maininnut kolesterolisynteesin, hyvä!

### Tehtävä A5 kohta 9

Moni oli sekoittanut haiman ja maksan tehtävät: vastauksissa oli mainittu, että maksa muodostaa insuliinia tai glukagonia. Osa oli sekoittanut glykogeenin ja glukagonin toisiinsa.

# Harjoituskoe 2

## Tehtävä A6 a

Soikealle aukolle oli käytetty montaa eri nimitystä: pyöreä aukko, soikea ikkuna, pyöreä ikkuna. Näistä hyväksytyt vain soikea aukko tai foramen ovale.

Monissa vastauksissa väitettiin virheellisesti, että soikea aukko olisi joko kammioden välillä tai oikean eteisen ja vasemman kammion välillä.

Lisäksi oli väitetty virheellisesti, että valtimotiehyt lähtisi suoraan oikeasta kammioista.

Sydämen anatomiset rakenteet (aortta, keuhovaltimo jne.) menivät monilla sekaisin.

## Kemia

### Tehtävä B3

Proteiinirakenteen tunnistaminen ja denaturoituminen osattiin monessa vastauksessa hienosti. Useista vastauksista puuttui kuitenkin johtopäätös, eli maininta siitä, miksi denaturoitunut proteiini ei toimi myrkkynä.

### Tehtävä B7

Oman ratkaisun tarkastamisessa oli hyötyä vastauksen arvioinnista: Liuos valmistettiin suolahaposta ja vedestä, joten kyseessä oli hapan liuos. Tästä voidaan päätellä, että pH-arvon tulisi luultavasti olla pienempi kuin 7.

## Fysiikka

### Tehtävä C3

Tämä tehtävä oli jopa ulkomuotoaan haastavampi, sillä tehtävässä tuli soveltaa useampaa fysiikan lakia tai periaatetta.

### Tehtävä C4 a

Reaktioyhtälöissä antineutriino ja neutriino oli sekoitettu usein keskenään.

### Tehtävä C6

Tehtävässä pisteet sai vain täysin oikeasta lopputuloksesta. Tästä syystä tehtävän ratkaisussa vaaditiin erityistä huolellisuutta mm. laskuissa sekä vastaamisessa tehtävänannon kysymykseen.