

1. Oletetaan, että henkilö A sairastuu epätavallisen Shigella-bakteerin tähden. Puolen vuoden kuluttua samassa kylässä asuva henkilö B sairastuu saman bakteerin tähden. Mitä tutkimuksia pitäisi tehdä, että henkilöt C, D, E jne eivät sairastuisi? (4p.)

2. Vedenottamon läheltä järvisyvänneestä 49 m:stä otetaan raakavesinäyte, josta määritetään fekaaliset koliformit. Vettä suodatetaan ensin kalvoille a) 500 ml, b) 100 ml ja c) 10 ml kaikki kahtena rinnakkaisena. Vesi myös laimennetaan siten, että otetaan 100 ml näytevettä ja 900 ml steriiliä laimennusvettä, jotka sekoitetaan hyvin ja tästä seoksesta suodatetaan sekä d) 100 ml että e) 10 ml molemmat myös kahtena rinnakkaisena. Suodatetut kalvot inkuboidaan. Inkuboinnin jälkeen saadaan seuraavat pesäkemäärät.

Suodatus	I rinnakkainen	II rinnakkainen
a	täynnä, ei laskettavissa	120
b	23	16
c	4	6
d	2	3
e	0	0

Laske tulos 100 ml:ia kohti. (3p.)

3. Mykoritsa ja sen merkitys kasveille (4p.)

4. Proteiinien hajoaminen maassa ja virtaavassa vedessä. (4p.)

Laitathan vastauspaperiisi syntymäaikasi (ei tunnusosaa), kiitos!!!