87,5 -100% odl (5) Ime in priimek: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

75 –87,0% pd (4)

62,5-74,5% db (3) Razred: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

50 -62,0 zd (2) Datum: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**B**

Preverjanje vaje: **Razširjenost mikroorganizmov, mikrobiološke tehnike, antibiogram**

1. Bakterije gojimo na ustreznem gojišču. Kaj je vsebovalo gojišč, ki smo ga uporabili pri vaji? (V vsaki vrstici podčrtajte pravilno trditev.) (2t)

a) vodo, alkohol, gobov bujon, sadni sok

b) peptide, peptone, proteine, beljakovine, aminokisline

c) pektin, želatino, agar, lateks, gojišče

d) pH=2, pH=7, pH=10, pH=13

2. Kaj smo dali v gojišče kot vir energije za življenje bakterij? (1t)

3. Bakterije običajno gojimo na trdnih gojiščih v petrijevkah. Označite dele petrijevke. (1t)

3. Dijak je moral na ploščo nanesti kašljanje in vodovodno vodo.

a) V krog, ki predstavlja potrijevko, napišite podatke, ki jih je potrebno navesti.) (2t)

b) Koliko plošč je dijak potreboval?? (1t)

c) Na ploščah so se po inkubaciji pojavile različne kolonije. Kaj je kolonija?? (1t)

4. Pri delu z mikroorganizmi uporabljamo sterilen material.

a) Kaj je sterilizacija? (1t)

b) Naštejte 4 načine sterilizacije. (2t)

c) Kako sterilizamo bakteriološko zanko, ki jo uporabljamo za precepljanje in kako raztopine antibiotikov? (2t)

5. Tabela prikazuje del rezultatov, ki so jih dobili dijaki pri izvajanju vaje Razširjenost mikroorganizmov. Na naslednja tri vprašanja odgovorite s pomočjo podatkov tabeli.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vzorec** | **Opis kolonij** | | | | | | **Št. kolonij** | **Premer kolonij (mm)** |
| oblika | | barva | | | struktura |
| KONTROLNA PETRIJEVKA | / | | / | | | / | / | / |
| 10 minut ODPRTA PETRIJEVKA | rumena | | okrogla | | | zrnata | 7 | 0,2 cm |
| bela | | okrogla | | | gladka | 7 | 1.5 |
| rumeno-bela | | okrogla | | | gladka | 3 | 3 |
| oranžna | | okrogla | | | gladka | 1 | 1 |
| bela | | nepravilna | | | nepravilno koncentrična | 1 | 1.5 |
| UMITO JABOLKO | / | | / | | | / | / | / |
| NEUMITO JABOLKO | rumeno-bela | | okrogla | | | gladka | 9 | 3 |
| Vodovodna voda | | rumena | | okrogla | gladka | | 1 | 4 |
| bela | | okrogla | koncentrirana | | 87 | 1 |
| bledo rumena | | okrogla | koncentrirana | | 6 | 1 |
| bledo rumena | | okrogla | gladka | | 2 | 11 |
| Alkohol | | / | | / | / | | / | / |

a) Dijak, ki je zapisal podatke v tabelo, je naredil nekaj napak. Obkrožite te napake in jih popravite, da bo prav. (2t)

b) Na katerih vzorcih nismo našli kolonij? Za vsak vzorec posebej razložite zakaj ne. (3t)

c) Na katerih vzorcih smo našli morfološko enake kolonije? (1t)

6. Slika prikazuje antibiogram.



a) Kateri antibiotik je bil najbolj učinkovit? (1t)

**C**

b) Na koga je deloval? (1t)

**A**

**B**

c) Kaj lahko ugotovimo o antibiotiku C? (1t)

d) Kaj bi pomenilo, če bi v čistini okoli papirja namočenega v antibiotik A opazili 3 majhne rumene kolonije? (1t)