**STANICA- OSNOVNA JEDINICA ŽIVOTA**

**1.** Dana 24. listopada obilježava se Svjetski dan borbe protiv dječje paralize (*World polio day*). Dječja paraliza zarazna je bolest uzrokovana virusom (poliovirusom).

a) Koji je organski sustav čovjeka zahvaćen u slučaju zaraze dječjom paralizom? Kako se bolest manifestira?

b) Kako se bolest može suzbiti?

c) Cijepljenje je unos oslabljenih uzročnika bolesti. Mogu li oni izazvati bolest? Objasni.

**2.** Kravlje ludilo smrtonosna je bolest goveda. Bolest uzrokuje mesno koštano brašno koje je dobiveno preradom zaraženih ovaca prionom, a korišteno je u prehrani goveda.

a) Može li se za prione reći da su živi organizmi? Objasni.

b) Javlja li se ta bolest u ljudi?

c) Koji su načini zaštite od kravljega ludila?

**3.** Jedna od metoda istraživanja stanica jest i stanično frakcioniranje.

a) Definiraj tu metodu.

b) Prvi korak u staničnome frakcioniranju jest homogenizacija tkiva. Zašto se mehaničko usitnjavanje tkiva u tarioniku provodi uz dodatak pufera?

c) Oštećuje li se jezgra, mitohondrij i kloroplasti homogenizacijom? Objasni.

d) Kako različite mase staničnih organela i staničnih dijelova utječu na njihovo odvajanje pri centrifugi?

e) Objasni što će se prije izdvojiti iz smjese staničnih dijelova: jezgra ili ribosomi.

f) Što je supernatant? Može li se on više puta centrifugirati?

**4.** Zaokruži slovo uz tvrdnju koja se odnosi na objektiv.

a) daje obrnutu, realnu i umanjenu sliku predmeta

b) daje obrnutu, realnu i uvećanu sliku predmeta

c) daje obrnutu, nerealnu i umanjenu sliku predmeta

d) daje obrnutu, nerealnu i uvećanu sliku predmeta

**5.** Poveži pojmove tako da slovo ispred znanstvenika napišeš uz odgovarajući opis njegova doprinosa u razvoju biologije. Dva su suvišna opisa.

\_\_\_\_\_ prvi promatrao žive mikroorganizme

a) Robert Hook \_\_\_\_\_ otkrio uzročnika kolere i tuberkuloze

b) Matthias Schleiden \_\_\_\_\_ prvi upotrijebio riječ **stanica** za strukture u prerezu pluta koje je uočio pod mikroskopom

c) Antonie van Leeuwenhoek \_\_\_\_\_ utemeljio staničnu teoriju i utvrdio da su biljke višestanični organizmi

d) Louis Pasteur \_\_\_\_\_ otkrio prvi antibiotik penicilin

\_\_\_\_\_ dokazao da su bakterije uzročnici raznih bolesti te da nastaju i diobom od već postojećih mikroorganizama

**6.** Pročitaj tvrdnje te odredi njihovu točnost. Zaokruži T ako je tvrdnja točna ili N ako je tvrdnja netočna.

|  |  |
| --- | --- |
| a) Nukleinska kiselina virusa sadrži nasljednu uputu za njegovo umnožavanje i odgovorna je za njegovu virulentnost. | T N |
| b) Kapsida virusa po kemijskome je sastavu lipid. | T N |
| c) Virusi nepovoljne uvjete preživljavaju u obliku endospore. | T N |
| d) Cijepljenje je najbolja metoda sprječavanja virusne zaraze. | T N |
| e) Virus gripe isključivo je humani virus. | T N |

**7.** Louis Pasteur je jednostavnim pokusom dokazao da mikroorganizmi nisu nastali iz nežive tvari, već diobom od postojećih mikroorganizama.

a) Kako se naziva teorija koju Pasteur zastupa?

a) Koja je uloga bujona u tome pokusu?

c) Pasteurov pokus ima sve značajke znanstvenoga istraživanja. Prisjeti se koraka znanstvenoga istraživanja i opiši ih.

**Uskoro više!**