

Nimi:

## Biologian lähtötasotesti 2020

Vastaa kaikkiin kysymyksiin niille varatuille riveille (yksi rivi tekstiä per rivi). **Epäselvästi kirjoitettua tai viivoitetun tilan ylittänyttä tekstiä ei huomioida arvostelussa.** Aikaa on 30 minuuttia. Onnea!

1. Pienen ja suuren verenkierron erot. (2p.)

---

---

---

---

2. Miten hermosto voidaan jaotella? (2p.)

---

---

---

---

3. Kerro lihassolun supistumisesta aloittaen aktiopotentialin saapumisesta hermolihasliitokseen. (4p.)

---

---

---

---

---

---

4. Millä eri tavoin bakteeri voi saada uusia geenejä perimäänsä? (2p.)

---

---

---

---

5. Mitkä ja mistä erittyvät entsyymit osallistuvat ruuansulatuskanavassa (4p.)

- a. Tärkkelyksen pilkkomiseen glukoosiksi

---

---

- b. Proteiinien pilkkomiseen aminohapoiksi

---

---

6. a) Selitä lyhyesti osteoklasti, osteoblasti ja osteosyytti. (1,5p.)

---

---

---

b) Selitä primaari-induktio. (1p.)

---

---

c) Mitä tapahtuu mitoosin meta- ja anafaaseissa? (1p.)

---

---

d) Mitä tarkoitetaan mykorritsalla ja mikä on sen tehtävä? (1p.)

---

---

---

7. Miten aivolisäkkeen hyvänlaatuisen kasvain voi johtaa näkökentän kaventumiseen? (1 p.)

---

---

---

8. Miten vaikuttaa ja mistä erittyy (2p.)

a. Insuliini

---

---

b. Follitropiini (FSH)

---

---

9. Millä mekanismeilla vesi nousee kasvin johtojänteissä? (2 p.)

---

---

---

---

10. Selitä typen kierto luonnossa. (3 p.)

---

---

---

---

---

11. Piirrä ao. tilaan eläinsolu, piirrä ja nimeä soluelimet ja muut rakenteet. Luettele lyhyesti näiden rakenteiden tehtävät ja erityispiirteet. (7p.)