



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
MINISTRIA E ARSIMIT SPORTIT DHE RINISË
DREJTORIA E PËRGJITHSHME E ARSIMIT PARAUNIVERSITAR
DREJTORIA RAJONALE E ARSIMIT PARAUNIVERSITAR DURRËS
ZYRA VENDORE ARSIMORE TIRANË

Nr.....Prot.

Tiranë, më 16.12.2019

OLIMPIADA E BIOLOGJISË PËR KLASËN E NJËMBËDHJETË

(Faza e parë)

Viti shkollor 2019–2020

1. Procesi i frymëkëmbimit përfaqëson një proces tepër të rëndësishëm për organizmat e gjallë.

- a) Cilat janë pjesët e aparatit të frymëkëmbimit? **(2 pikë)**
- b) Shpjegoni procesin e frymëmarrjes dhe frymënxjerrjes. **(2 pikë)**
- c) Shpjegoni se si janë të ndërtuara mushkëritë dhe cili është funksioni i tyre **(2 pikë)**
- d) Shpjegoni se si janë të përshtatura alveolat në ndërtimin e tyre për të realizuar këmbimin e gazeve. **(2 pikë)**
- ç) Shpjegoni se nëçfarë kushtesh ndodh frymëmarrja anaerobe tek njerëzit dhe cili është produkti kryesor i saj. **(2 pikë)**

2. Veshka është organi bazë i sistemit të ekskretimit (jashtëqitjes).

- a) Shpjegoni përse veshka është e rëndësishme në procesin e ekskretimit. **(2 pikë).**
- b) Shpjegoni se si ndodh procesi i filtrimit, ripërthithjes dhe ekskretimit në nivelin e saj. **(3 pikë)**
- b) Shpjegoni se si largohen mbetjet e azotuara nga trupi ynë. **(2 pikë)**
- d) Çfarë është dializa dhe transplantimi i veshkës? **(2 pikë)**

3. Sistemi nervor dhe ai endokrin janë thelbësorë në procesin e komunikimit brenda dhe jashtëqelizor.

- a) Cili është funksioni i neuroneve ndijore, ndërneuroneve dhe neuroneve motore **(3 pikë).**
- b) Bëni skemën e sinapsit dhe shpjegoni si ndodh ai. **(3 pikë)**
- c) Sa lloj qelizash ka retina dhe cili është funksioni i tyre ? **(2 pikë)**
- d) Si është i ndërtuar një hark reflektor? **(2 pikë)**
- e) Çfarë përfaqëson sistemi endokrin dhe cili është funksioni i insulinës? **(2 pikë).**

f) Shpjegoni se përse pankreasi konsiderohet si gjëndër me funksion të dyfishtë: endokrin dhe ekzokrin. **(2 pikë)**

g) Çfarë roli ka auksina tek bimët dhe çfarë do të ndodhte nëse një bllokues kimik bllokon prodhimin e saj në nivelin e biskut? **(2 pikë)**

4. Homeostaza është dukuria e ruajtjes së gjithë parametrave fiziologjikë e biokimikë brenda normave të lejuara.

a) Shpjegoni se si normalizohet niveli i sheqerit në gjak me anë të insulinës pasi kemi ngrënë një vakt të bollshëm. **(2 pikë)**

b) Shpjegoni se si është e ndërtuar lëkura dhe përse ajo shërben si një organ termorregullues për trupin tonë. **(2 pikë)**

c) Cilat janë funksionet e hipotalamusit dhe çfarë është procesi i feedback-ut negativ? Jepni një shembull të feedback-ut negativ në organizmin tonë. **(3 pikë)**

5. Tipari ngjyrë e kuqërremtë e gëzofit tek gjedhët (A) është dominant ndaj atij të zi (a) dhe tipari këmbëgjatë (B) ndaj atij këmbëshkurtër (b). Dy gjedhë heterozigotë (diheterozigotë) për të dy tiparet kryqëzohen me njëri-tjetrin. Të përcaktohen:

a) Gjenotipet për të dy prindërit **(2 pikë)**

a) Gametët që ata formojnë. **(2 pikë)**

b) Cili është probabiliteti që këta dy prindër të kenë pasardhës diheterozigotë? **(2 pikë)**

d) Cili është probabiliteti që këta dy prindër të kenë pasardhës homozigotë recesiv për të dy tiparet? **(2 pikë)**