



REPUBLIKA E SHQIPËRISË  
MINISTRIA E ARSIMIT SPORTIT DHE RINISË  
ZYRA ARSIMORE LUSHNJE

TESTI I OLIMPIADËS KOMBËTARE TË BIOLOGJISË FAZA E I KLASA E XI

Dt. 14.12.2018

1. Tek minjtë ngjyra e zezë (A) dominon ndaj ngjyrës së bardhë (a).

a) Nëse kryqëzohen dy minj heterozigotë për ngjyrën e qimes, sa është probabiliteti që katër këlyshë të lindin me këtë radhë: i zi, i zi, i zi, i bardhë. Argumentojeni pergjigjen.

b) Tek të dy prindërit probabiliteti I formimit të gametit (A) është 0.7 dhe I gametit (a) është 0.3 .

Sa do të jetë probabiliteti I formimit të individëve homozigotë kur prindërit janë heterozigotë për ngjyrën e qimes? (10 pikë)

2. Kryqëzohen miza me krahë normale. Në F1 merren 204 miza me krahë normale dhe 96 miza me krahë të përkulura.

a) Shkruaj gjenotipin e prindërve dhe të pasardhësve.

b) Cili ligj duhet të gjente zbatim dhe pse?

c) Cila është dukuria që shmang zbatimin e ligjit në fjalë dhe pse? (10 pike)

3. ADN është një molekulë që luan rol të rëndësishëm në tejçimin e informacionit gjenetik.

a) Skematizoni strukturën e një nukleotidi të AND-se. (3 pike)

b) Skematizoni strukturën e një sekuence të molekulës së AND-se. (2 pike)

b) Tregoni si lidhen midis tyre dy nucleotide të njëpasnjëshme, që ndodhen në të njëjtin varg të AND-së. (1 pike)

c) Tregoni si lidhen midis tyre nukleotidet, që ndodhen përballë njëri-tjetrit, perkatesisht në secilin varg të AND? (2 pike)

d) Shpjegoni duke u bazuar në strukturën e molekulës së ADN, pse dy vargjet e saj janë antiparalele? (2 pike)

4. Karbohidratet luajnë një rol të rëndësishëm për prodhimin e energjisë si në kushte anaerobe ashtu edhe në kushte aerobe

a) Disa qeliza shtazore shperbejne glukozen në kushte anaerobe. Cili është një nga produktet e këtij procesi (2 pike)

b) Supozojmë se një qelizë majaje përdor 8 molekula glukoz për prodhimin e energjisë në kushte anaerobe. Sa do të jetë numri i molekulave të ATP-se që do të formohen në këtë rast? (2 pike)

c) Në frymarrjen qelizore (aerobe) nëq formohen 30 CO<sub>2</sub>, sa molekula glukozë janë djegur? (3 pike)

d) Arsyeoni duke iu referuar produkteve të reaksioneve, pse frymarrja anaerobe ka një balance energjitike më të ulët se sa frymëarrja aerobe? (3 pike)

5. Qeliza me kariotip 2n=6 kromozome

a) Skiconi qelizën në anafazën e mitozes dhe trego numrin e kromozomeve .

b) Beni skemën e qelizes në profazën I, anafazën I, telofazën II, metafazën II (10 pike)