

BARKODI



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
MINISTRIA E ARSIMIT DHE E SHKENCËS
AGJENCIA KOMBËTARE E PROVIMEVE



PROVIMI ME ZGJEDHJE I MATURËS SHTETËRORE 2012

LËNDA: BIOLOGJI (E THELLUAR)

VARIANTI A

E shtunë, 30 qershor 2012

Ora 10.00

Udhëzime për nxënësin

Testi në total ka **20** pyetje.

Në test ka kërkesa me **zgjedhje** dhe me **zhvillim**.

*Në kërkesat me zgjedhje rrethoni **vetëm** shkronjën përbri përgjigjes së saktë, ndërsa për kërkesat me zhvillim është dhënë hapësira e nevojshme për të shkruar përgjigjen.*

Pikët për secilën kërkesë janë dhënë përbri saj.

Për përdorim nga komisioni i vlerësimit

Kërkesa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Pikët											
Kërkesa	12a	12b	13a	13b	14a	14b	15a	15b	16a	16b	16c
Pikët											
Kërkesa	17a	17b	18a	18b	19a	19b	19c	20a	20b		
Pikët											

Totali i pikëve

KOMISIONI I VLERËSIMIT

1.....Anëtar

2.....Anëtar

1. ATP-ja në strukturën e saj ka tre përbërës që janë: 1 pikë
- A) adenina, citozina dhe dezoksiriboza
B) riboza, dezoksiriboza dhe tri mbetje të acidit fosforik
C) adenina, citozina dhe riboza
☒ D) adenina, riboza dhe tri mbetje të acidit fosforik
2. Metabolizmi përfshin: 1 pikë
- A) vetëm reaksione anabolike
B) vetëm reaksione katabolike
☒ C) reaksione anabolike dhe katabolike
D) vetëm reaksione ekzotermike
3. Në reaksionet biokimike energjia e aktivizimit zvogëlohet nga: 1 pikë
- A) glukozë
☒ B) enzimët
C) koenzimat
D) grupi fosfat
4. Sasia më e madhe e ATP, që prodhohet gjatë frymëmarrjes qelizore sintetizohet në: 1 pikë
- ☒ A) kreshtat e mitokondrive
B) matriksin e mitokondrive
C) citoplazmën qelizore
D) stromën e kloroplasteve
5. Në sistemin e qarkullimit, gjaku që kthehet nga mushkëritë shkon në: 1 pikë
- A) barkushen e djathtë
B) parabarkushen e djathtë
☒ C) parabarkushen e majtë
D) barkushen e majtë
6. Pepsina sekretohet në: 1 pikë
- A) gojë
B) ezofag
☒ C) stomak
D) duoden
7. Zemrën e përbërë nga tre dhoma e kanë: 1 pikë
- ☒ A) amfibët
B) gjitarët
C) shpendët
D) zvarranikët

8. Pjesa e bimës që përmban ovulat është:

1 pikë

- ☒ A) pistili
- B) petlat
- C) thekët
- D) nënpetlat

9. Qarkullimi i madh i gjakut te njeriu fillon nga:

1 pikë

- A) barkushja e djathtë
- ☒ B) barkushja e majtë
- C) parabarkushja e djathtë
- D) parabarkushja e majtë

10. Zona e përbashkët për aparatën tretës dhe atë të frymëmarrjes është:

1 pikë

- A) laringu
- B) ezofagu
- C) bronket
- ☒ D) faringu

11. Analizoni 3 fazat e ciklit Calvin të procesit të fotosintezës.

3 pikë

1. Fiksimi i karbonit:
Fiksimi i karbonit kryhet nga RDP (molekule me 5 atome C).
2. Reduktimi i CO_2 :
PGA gjatë reduktimit shndërrohet në PGAL.
Ky hap kërkon përdorimin e energjisë së ATP (n) dhe NADPH.
Këtu sintetizohet zëbra në fazën dritore.
3. Regjenerimi i RDP-së:
Duke përdorur energjinë e ATP (n) molekulat me 3 atome karbon shndërrohen në molekula me pesë atome karbon.
Këto molekula do të shërbyjnë për t'u luotuar me molekulat e reja të CO_2 që hyjnë në cikël.

12. Frymëmarrja qelizore dhe fermentimi janë procese jetësore të rëndësishme për gjallesat.

a) Tregoni 2 nga dallimet midis frymëmarrjes qelizore dhe fermentimit.

2 pikë

1. Frymëmarrja qelizore është proces që zhvillohet në mitokondri.
- Fermentimi është proces që ndodh në citosol (hapa nga ndërmyet organelave).
2. Gjati frymëmarrjes qelizore formohen gjithësejt 38 molekula ATP.
- Gjati fermentimit prodhohen 2 molekula ATP.

b) Cila është rëndësia e fermentimit në muskujt e trupit të njeriut gjatë ushtrimeve të sforcuara fizike?

Procesi i fermentimit u siguron muskujve 1 pikë
në mungesë të O_2 energji (megjithatë me pakicë)
por për një kohë relativisht të shkurtër!

13. Bimët kanë strukturë karakteristike, që lidhet me funksionet e tyre jetësore.

a) Shpjegoni rolin e indeve përçuese.

Indet përçuese përfaqsohen nga ksilema dhe 2 pikë
floema. Ksilema (gypat e drurit) transporton H_2O
dhe kripurat minerale nga rrëza drejt gjethëve.
Floema transporton lëndën organike (produktet
e fotosintezës).

b) Përshkruani rolin e etilenit dhe citokininave.

Etileni është hormon që nxit pyekjen e frutave 2 pikë
Citokininat, janë hormone që rregullojnë citokinezën
në qelizat, duke shtuar madhësinë e qelizave
përmes ndarjes së qelizave të reja. Gjatë kësaj ndikojnë
edhe në rritjen e degëve dhe rrëzës.

14. Bimët riprodhohen në mënyra të ndryshme.

a) Jepni 2 shembuj të riprodhimit vegetativ të bimët.

Riprodhimi vegetativ të bimët realizohet me: 2 pikë
- me anë të rrëzës p.sh. të bimëve të larta që po t'u
preket trunqi nën tokë. Rrëzët e llojeve të tilla
- me anë të kërcellit p.sh. të bimëve të ulëta siç është
lëshon stolone ose rrëza që pastaj prekin tokën dhe
rrëzi dhe linden filiz të rinj.

b) Analizoni origjinën e formimit të fryteve dhe farave.

Pas pelenimit, të cilja mbledhjen një sërë ndryshimesh 2 pikë
morfologjike. Ovulet dhe vezoret fillojnë të zhvillohen
në formën e formës së rrethshme dhe vezorja shndërrohet në fryt.

15. Aparati tretës dhe sistemi i qarkullimit të kafshët kanë lidhje të ngushtë funksionale. Krahasoni:

a) tretjen brenda qelizore me tretjen jashtëqelizore

1 pikë

Tretja brenda qelizore kryhet brenda qelizave dhe nuk përçon strukturës të specializuar. Tretja është tipike për protozoarët (ameba, parameci) dhe spongjat. Tretja jashtëqelizore kryhet jashtë qelizave, në një "zgarver" apo kanal të specializuar. Tretja jashtëqelizore ndeshet tek gjallesat me të evoluar.

b) sistemin e hapur të qarkullimit të gjakut me sistemin e mbyllur të qarkullimit të gjakut.

1 pikë

Në një sistem të mbyllur qarkullimi i gjakut, qarkullojnë vetëm brenda enëve qarkulluesë dhe ka një përberje të ndryshme nga lëngu ndërrindor. Në një sistem të hapur qarkullimi, lëngu qarkullues nuk transportohet tërësisht brenda enëve të gjakut, dhe lëngu qarkullues (hemolimfë) lag drejt pjesë të tjera të organeve dhe është në kontakt me lëngun ndërrindor.

16. Përshkruani procesin e frymëkëmbimit te:

a) insektet

1 pikë

Frymëkëmbimi te insektet kryhet nga një sistem trakeal (rrjet gypash). Ky rrjet gypash përshkon çdo pjesë të trupit, gypet hapen me foramen e rrethorë nëpërmyet dhe cilave lëviz ajri brenda dhe jashtë trakearë.

b) peshqit

1 pikë

Frymëkëmbimi te peshqit realizohet nga branshitë (filamente në pupla, brenda dhomës brankiale). Ky lëviz përmes gojës dhe kalon mbi filamente. Oksigjeni kalon në gjakun që rrjedh në enët e kalon në filamente dhe kështu rrëshet jashtë përmes të "farave të branshitë".

c) shpendët

1 pikë

Frymëkëmbimi te shpendët kryhet nga mushkeritë të përpajura me trasta ajrore. Përmasa e trastave ajrore ben të mundet thithjen e një sasi më të madhe oksigjeni, gjë që mundëson furnizimin e mushkëve qytues me energji.

17. Aparati i ekskretimit luan rol të rëndësishëm në funksionet jetësore të kafshët.

a) Përshkruani sistemin e ekskretimit të protozoarët dhe këmbënyjësuarit.

2 pikë

Protozoarët e ujit të imbil, si ameba dhe parameci, për të ruajtur homeostazën përdorin transportin aktiv. H_2O difundon membranën, futet në celikë dhe H_2O tepër pompolet jashtë celikës kundër gradientit të përqendrimit. Kjo realizohet nga vakuola kontraktuese. Ekskretimi të këmbënyjësuarit realizohet nga organe të quajtura tubizat Malpighiane, të cilat largojnë nga organizmi mbetjet e zotit.

b) Pse themi që veshka të njeriu është një organ i rëndësishëm në rregullimin e homeostazës së organizmit?

1 pikë

Veshka është një organ i rëndësishëm në rregullimin e homeostazës së organizmit sepse ruajt rritje të ujit në organizëm dhe përqendrimit të joneve H^+ (pH e mjedisit të brendshëm).

18. Te gjallesat shtazore tregoni karakteristikat e skeletit:

a) të jashtëm

1 pikë

Skeleti i jashtëm ka këto karakteristika:

- një mbështetje e jashtme, pora shumë e fortë (qelleshë, kutikula)
- mbulon shumë më trupin.
- kufizon përmasat e kështjës.

b) të brendshëm

1 pikë

Skeleti i brendshëm ka këto karakteristika:

- është një strukturë mbështetëse e brendshme (spina dhe kocka të tjera)
- lejon rritjen e kështjës.
- rritet së bashku me rritjen e kështjës.

19. Tregoni duke ilustruar me nga një shembull ç'është:

a) partenogjeneza

1 pikë

Partenogjeneza është një formë e riprodhimit joseksual. ku vëza zhvillohet pa u pllenuar. p.sh. tek blota, milingonat

b) pllenimi i jashtëm

1 pikë

Pllenimi i jashtëm është një formë e riprodhimit, ku vëzit pllënohen jashtë trupit tek femra. p.sh. te spungjerët, meduza, peshqit, amfibët.

c) pllenimi i brendshëm

1 pikë

Pllenimi i brendshëm është një formë e riprodhimit seksual. ku vëzit pllënohen brenda trupit të femrës. Ky lloj pllenimi takohet tek insektet, zvarranikët, shpendët, gjitarët.

20. Sistemi nervor dhe sistemi endokrin kanë lidhje funksionale midis tyre.

a) Analizoni lidhjen e sistemit nervor me sistemin endokrin.

2 pikë

Lidhja e sistemit nervor dhe endokrin shprehet në nivelin e hipotalamit dhe hipofizës (dy nivele shumë të rëndësishme të SNG) nga ku përcohen sinjale nervore (elektrike) nëpërmjet neuroneve dhe mesazhe hormonale (kimike) nëpërmjet enëve të gjakut.

b) Tregoni dallimin midis mesazhit nervor dhe mesazhit hormonal.

1 pikë

1. Nervat thysojnë impulse elektrike që rreptojnë drejtpërdrejt në qelizën shenjë.
 - Hormonet janë mesazherë kimik që transportohen nëpërmjet gjakut drejt qelizës shenjë.
2. Thyësimi i mesazhit nervor është i shpejtë dhe i lokalizuar.
 - Thyësimi i mesazhit hormonal është i ngadalte.

Rruga që përshkon mesazhi hormonal është më e gjatë.
3. Mesazhi nervor është specifik vetëm për kafshët.
 - Mesazhi hormonal është i përgjithshëm si te bimët dhe kafshët.