

MINISTRIA E ARSIMIT
QENDRA E SHËRBIMEVE ARSIMOREPROVIM I MATURËS SHTETËRORE 2026
ME ZGJEDHJE - SESIONI I

SKEMË VLERËSIMI

Biologji

Varianti A

23 qershor 2026

Shënim:

- Vlerësuesit e testeve janë trajnuar, që të vlerësojnë çdo përpjekje të nxënësit dhe të jenë të kujdesshëm, sidomos në pyetjet me zhvillim dhe arsyetim, që kanë më shumë se një mundësi zgjidhjeje.
- Çdo zgjidhje e dhënë nga nxënësit ndryshe nga skema e vlerësimit, por që komisioni i vlerësimit e gjykon si të saktë, do të marrë pikët përkatëse.
- Përgjigjet e sakta për pyetjet me alternativa vlerësohen me 1 pikë.

Përgjigjet e sakta për pyetjet me alternativa

Pyetja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Alternativa e saktë	A	B	C	C	A	C	B	C	A	C
Pyetja	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Alternativa e saktë	B	D	C	D	A	C	B	C	B	B

Përgjigjet e sakta për pyetjet me zhvillim

Pyetja 21 3 pikë

Përgjigje e plotë:

a) kromozome që kanë formë, madhësi të njëjtë dhe janë përgjegjëse për të njëjtat tipare quhen kromozome homologe;

1 pikë Nëse nxënësi përkufizon termin kromozome homologe.**0 pikë** Nëse nxënësi jep përgjigje të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen

b) 92 kromozome ka qeliza somatike në anafazën e mitozës

1 pikë Nëse nxënësi përcakton numrin e kromozomeve në anafazën e mitozës së qelizave somatike (trupore).**0 pikë** Nëse nxënësi jep përgjigje të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen

c) Në anafazën e parë ndahen kromozomet homologe, ndërsa në anafazën e dytë ndahen kromatidet motra.

1 pikë Nëse nxënësi jep ndryshimin ndërmjet anafazë I dhe anafazës II.

0 pikë Nëse nxënësi jep përgjigje të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen

Pyetja 22 **3 pikë**

Përgjigje e plotë:

a) CTC GAC AGC AGG AGG GCA CAG GAC

1 pikë Nëse nxënësi përcakton renditjen e nukleotideve të gjenit që kodon këtë segment të glukagonit.

0 pikë Nëse nxënësi jep përgjigje të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.

b) mARN GAG CUG UCG UCC UCC CGU GUC CUG

1 pikë Nëse nxënësi përcakton mARN që formohet për të koduar këtë segment të glukagonit.

0 pikë Nëse nxënësi jep përgjigje të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.

c) 29 aminoacide → X nukleotide

1 aminoacide → 3 nukleotide $X = 3 \cdot 29 = 87$ nukleotide

1 pikë Nëse nxënësi njehson numrin e nukleotideve.

0 pikë Nëse nxënësi jep përgjigje të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.

Pyetja 23 **3 pikë**

Përgjigje e plotë:

ZGJIDHJE- Mënyra e parë

a) Gjenotipi për secilin individ

X^dY gjenotipi i baballarëve (gjyshërve) për daltonizmin

bb – gjenotipi i baballarëve (gjyshërve) albin

Gjenotipi i prindërve: $(BbX^D X^d) \times (BbX^D Y)$

b) rrjeta Punnet

	BX^D	BX^d	bX^D	bX^d
BX^D	$BBX^D X^D$			
bX^D			$bbX^D X^D$	
BY				
bY				

c) rezultati $2/16 = 1/8$

Mënyra e dytë

Gjenotipi për secilin individ

X^dY gjenotipi i baballarëve (gjyshërve) për daltonizmin

bb – gjenotipi i baballarëve (gjyshërve) albin

Gjenotipi i prindërve: $(BbX^D X^d) \times (BbX^D Y)$

Duke qënë se gjenet janë të pavarura atëherë kryqëzimet mund të jepen edhe të ndara.

$(Bb) \times (Bb)$

Gametët për të dy prindërit: $\frac{1}{2} (B)$ dhe $\frac{1}{2} (b)$

Ndërtojmë rrjetën Punnet

	B	b
B	BB	Bb
b	Bb	bb

Mundësia që pasardhësit të jenë homozigot për albinizmin është $1/2$.

$(X^D X^d) \times (X^D Y)$ Gametët që formon nëna: $1/2 X^D$ dhe $1/2 X^d$; Gametët që formon babai: $1/2 X^D$ dhe $1/2 Y$

	X^D	X^d
X^D	$X^D X^D$	$X^D X^d$
Y	$X^D Y$	$X^d Y$

Mundësia që pasardhësit të jenë homozigot për daltonizmin është $1/4$.

$P(\text{homozigotë për të dy tiparet}) = 1/2 \times 1/4 = 1/8$

- 3 pikë** Nëse nxënësi jep gjenotipet e prindërve, ndërton diagrama gjenetike për të përcaktuar gjenotipet e pasardhësve dhe llogarit mundësinë e lindjes së fëmijëve homozigot për të dy tiparet.
- 2 pikë** Nëse nxënësi përgjigjet saktë për dy nga: gjenotipet e prindërve dhe ndërton diagrama gjenetike për të përcaktuar gjenotipet e pasardhësve **OSE** ndërton diagrama gjenetike për të përcaktuar gjenotipet e pasardhësve dhe llogarit mundësinë e lindjes së fëmijëve homozigot për të dy tiparet **OSE** gjenotipet e prindërve dhe llogarit mundësinë e lindjes së fëmijëve homozigot për të dy tiparet.
- 1 pikë** Nëse nxënësi përgjigjet saktë për një nga: gjenotipet e prindërve **OSE** ndërton diagrama gjenetike për të përcaktuar gjenotipet e pasardhësve **OSE** llogarit mundësinë e lindjes së fëmijëve homozigot për të dy tiparet.
- 0 pikë** Nëse nxënësi jep përgjigje të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.

Pyetja 24 **2 pikë**

Përgjigje e plotë:

a) **Zgjidhje**

$$q^2 (aa) = 0,04$$

$$q(a) = 0.2$$

$$p(A) = 0.8$$

$$p^2(AA) = (0.8)^2 = 0.64 \quad \text{Përqindja e individëve me gjenotip (AA)} = 0.64 \times 100 = 64\%$$

- 1 pikë** Nëse nxënësi njehson përqindjen e individëve homozigot dominant.
- 0 pikë** Nëse nxënësi jep përgjigje të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.

b) $2pq (Aa) = 2 \times 0.8 \times 0.2 = 0.32$ Numri i heterozigotëve (Aa) = $0.32 \times 1000 = 320$ individë

- 1 pikë** Nëse nxënësi njehson numrin e individëve heterozigot.
- 0 pikë** Nëse nxënësi jep përgjigje të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.

Pyetja 25 **4 pikë**

Përgjigje e plotë:

a) ATP dhe NADPH

- 2 pikë** Nëse nxënësi jep dy produktet e fazës dritore që do të përdoren në fazën jodritore.
- 1 pikë** Nëse nxënësi jep një nga produktet e fazës dritore që do të përdoren në fazën jodritore.
- 0 pikë** Nëse nxënësi jep përgjigje të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.

b)

	Glikoliza	Cikli i Krebsit
Vendi ku ndodh në qelizë	Citosol/citoplazëm	Matriks i mitokondrisë
Prodhimi i ATP për një molekulë glukozë	2 ATP	2 ATP

- 2 pikë** Nëse nxënësi jep dy krahasimet e përcaktuara në tabelë për Glikolizën dhe Ciklin e Krebsit.
1 pikë Nëse nxënësi jep një nga krahasimet e përcaktuara në tabelë për Glikolizën dhe Ciklin e Krebsit.
0 pikë Nëse nxënësi jep përgjigje të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.

Pyetja 26 **2 pikë**

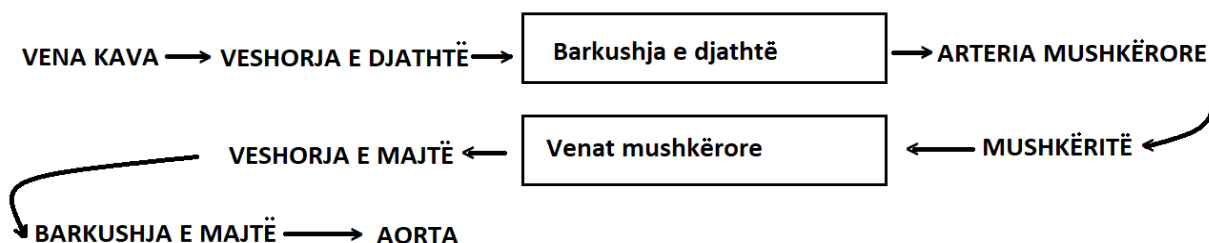
Përgjigje e plotë:

- a) Përgjigja specifike vepron më ngadalë, përgjigja jo specifike është e menjëhershme.
1 pikë Nëse nxënësi jep dallimin e përgjigjes imunitare specifike nga jospecifike lidhur me shpejtësinë e reagimit.
0 pikë Nëse nxënësi jep përgjigje të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.
- b) Imuniteti aktiv është imuniteti që fitohet kur sistemi imunitar i individit i prodhon vet antitruapat, ndërsa imuniteti pasiv është imuniteti që fitohet, kur antitruapat merren të gatshme.
1 pikë Nëse nxënësi jep të paktën një ndryshim midis imunitetit aktiv dhe pasiv.
0 pikë Nëse nxënësi jep përgjigje të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.

Pyetja 27 **3 pikë**

Përgjigje e plotë:

- a) qarkullimi i gjakut quhet i dyfishtë sepse gjaku kalon dy herë në zemër gjatë një cikli të plotë të qarkullimit.
1 pikë Nëse nxënësi argumenton pse qarkullimi i gjakut quhet i dyfishtë.
0 pikë Nëse nxënësi jep përgjigje të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.
- b)



- 2 pikë** Nëse nxënësi vendos në kuadratin e duhur në skemë termat: barkushja e djathtë dhe venat mushkërore.
1 pikë Nëse nxënësi vendos në njërin nga kuadratet e dhëna në skemë termat: barkushja e djathtë **OSE** venat mushkërore.
0 pikë Nëse nxënësi jep përgjigje të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.

Pyetja 28 **3 pikë**

Përgjigje e plotë:

- a) Bima B (Temperatura e rritur) humbet më shumë ujë (3.5 ml/orë) sepse në temperatura të larta shpejtësia e transpirimit rritet **OSE** Më shumë gojëza (stomata) qëndrojnë të hapura për freskim/ajrosje, duke çuar në humbje më të madhe të ujit.
2 pikë Nëse nxënësi tregon se bima B ka shkallën më të lartë të transpirimit dhe jep të paktën një nga argumentet që mbështet përgjigjen e dhënë.
1 pikë Nëse nxënësi tregon se bima B ka shkallën më të lartë të transpirimit dhe jep argument të gabuar **OSE** nuk jep fare argument.
0 pikë Nëse nxënësi jep përgjigje të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.

- b) Difuzioni është kalimi i molekulave të gazeve (lëndës) nga zona me përqendrim më të lartë drejt zonës me përqendrim më të ulët.

1 pikë Nëse nxënësi jep përkufizimin e difuzionit.

0 pikë Nëse nxënësi jep përgjigje të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.

Pyetja 29 **3 pikë**

Përgjigje e plotë:

- a) Struktura A përfaqëson trakenë

1 pikë Nëse nxënësi emërton trakenë si organi i shënuar me germën A.

0 pikë Nëse nxënësi jep përgjigje të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.

- b) - Alveolat janë të holla për të kryer më shpejt difuzionin e O_2 / CO_2 .
 - Janë sferike duke rritur sipërfaqen për shkëmbim të gazeve.
 - Kanë shumë kapilarë gjaku në mënyrë që çdo molekulë O_2 të kalojë në gjak.
 - Janë të lagështa për të kryer më lehtë difuzionin e gazeve.

2 pikë Nëse nxënësi shpjegon dy nga përshtatshmëritë e alveolave si membrana ku kryhet shkëmbimi i gazeve.

1 pikë Nëse nxënësi shpjegon një nga përshtatshmëritë e alveolave si membrana ku kryhet shkëmbimi i gazeve.

0 pikë Nëse nxënësi jep përgjigje të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.

Pyetja 30 **3 pikë**

Përgjigje e plotë:

- a) Lëngu biliar sintetizohet në mëlçi dhe grumbullohet në fshikëzën e tëmblit dhe derdhet në duoden. Lëngu biliar ka pH bazik dhe neutralizon pH acid të masës ushqimore që vjen nga stomaku.

Lëngu biliar emulgon yndyrat, duke zbërthyer pikat e mëdha në pika më të vogla.

2 pikë Nëse nxënësi shpjegon se lëngu biliar ka pH bazik dhe neutralizon pH acid të masës ushqimore që vjen nga stomaku dhe emulgon yndyrat, duke zbërthyer pikat e mëdha në pika më të vogla.

1 pikë Nëse nxënësi shpjegon se lëngu biliar ka pH bazik dhe neutralizon pH acid të masës ushqimore që vjen nga stomaku **OSE** emulgon yndyrat, duke zbërthyer pikat e mëdha në pika më të vogla.

0 pikë Nëse nxënësi jep përgjigje të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.

- b) pankreasi sekreton lëngun pankreatik i cili përmban enzimën lipazë që bën zbërthimin e yndyrave në glicerol dhe acide lyrore.

1 pikë Nëse nxënësi përshkruan pankreasin si gjëndër që sekreton lëngun pankreatik i cili përmban enzimën lipazë që bën zbërthimin e yndyrave në glicerol dhe acide lyrore.

0 pikë Nëse nxënësi jep përgjigje të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.

Pyetja 31 **3 pikë**

Përgjigje e plotë:

- a) Veshka është organ i rëndësishëm për homeostazën dhe dy nga funksionet e veshkës janë:

- Rregullon sasinë e ujit dhe kripërave minerale në trup, duke ruajtur ekuilibrin e lëngjeve.
- Filtron gjakun dhe largon mbetjet e dëmshme metabolike, si ureja, përmes urinës.
- Ndhmon në ruajtjen e pH-it dhe presionit të gjakut, duke mbajtur të qëndrueshëm mjedisin e brendshëm të organizmit.

- 2 pikë** Nëse nxënësi jep dy nga funksionet e veshkës.
1 pikë Nëse nxënësi jep një nga funksionet e veshkës.
0 pikë Nëse nxënësi jep përgjigje të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.
- b)** Procesi i filtrimit ndodh në glomerulë
1 pikë Nëse nxënësi tregon se filtrimi ndodh në glomerulë.
0 pikë Nëse nxënësi jep përgjigje të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.

Pyetja 32 **5 pikë**

Përgjigje e plotë:

- a)** Truri; Palca kurrizore
2 pikë Nëse nxënësi plotëson në skemë termat: truri dhe palca kurrizore.
1 pikë Nëse nxënësi plotëson në skemë termat: truri **OSE** palca kurrizore.
0 pikë Nëse nxënësi jep përgjigje të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.
- b)** neuroni ndijor merr informacionin nga periferia drejt SNQ, ndërsa neuroni lëvizor përcjell informacionin nga SNQ drejt organit efektor.
1 pikë Nëse nxënësi tregon se neuroni ndijor merr informacionin nga periferia drejt SNQ, ndërsa neuroni lëvizor përcjell informacionin nga SNQ drejt organit efektor.
0 pikë Nëse nxënësi jep përgjigje të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.
- c)** Sistemi quhet sistemi portë hipotalamo-hipofizar.
 Ai ndërtohet nga një rrjet kapilarësh gjaku dhe fijesh nervore.
2 pikë Nëse nxënësi emërton sistemin portë hipotalamo-hipofizar dhe përshkruan ndërtimin e tij.
1 pikë Nëse nxënësi emërton sistemin portë hipotalamo-hipofizar **OSE** përshkruan ndërtimin e tij.
0 pikë Nëse nxënësi jep përgjigje të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.

Pyetja 33 **3 pikë**

Përgjigje e plotë:

- a)** bimët barishtore → karkalecat → bretkosat → gjarpërinjtë → skifterët
1 pikë Nëse nxënësi ndërton saktë zinxhirin ushqimor me gjallesat e dhëna.
0 pikë Nëse nxënësi jep përgjigje të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.
- b)** Bimët barishtore janë prodhues pasi prodhojnë vet lëndën organike nëpërmjet fotosintezës (autotrofe), me të cilën ushqehen konsumatorët e parë.
1 pikë Nëse nxënësi përshkruan bimët barishtore si prodhues pasi prodhojnë vet lëndën organike nëpërmjet fotosintezës, me të cilën ushqehen konsumatorët e parë.
0 pikë Nëse nxënësi jep përgjigje të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.
- c)** Në bazë të ligjit të së dhjetës vetëm 10% e sasisë së energjisë së çdo hallke në zinxhirin ushqimor i kalon hallkës pasardhëse: 100 000kJ bimët barishtore → →1000 kJ bretkosat.
1 pikë Nëse nxënësi llogarit saktë sasinë e energjisë që përfitojnë bretkosat.
0 pikë Nëse nxënësi jep përgjigje të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.