



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
MINISTRIA E ARSIMIT
DHE SPORTIT
QENDRA E SHËRBIMEVE ARSIMORE

PROVIM I MATURËS SHTETËRORE 2025

ME ZGJEDHJE – SESIONI I

Skemë vlerësimi

Lënda: Biologji

24 qershor 2025

Varianti A

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	C	D	B	B	D	C	A	D	C	C
Pyetja	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Alternativa e saktë	C	D	B	D	A	B	A	C	D	A

Pyetjet me zhvillim dhe arsyetim

Pyetja 21

3 pikë

Përgjigje e plotë:

Karakteristika	ADN	ARN
Sheqeri	dezoksiriboza	riboza
Bazat e azotuara të pranishme	A,T,G,C	A,U,G,C
Molekulë (Sa vargore?)	2-vargore	1-vargore

3 pikë

Nëse nxënësi jep të tre dallimet midis ADN-së dhe ARN-së.

2 pikë

Nëse nxënësi jep dy nga dallimet midis ADN-së dhe ARN-së.

1 pikë

Nëse nxënësi jep një nga dallimet midis ADN-së dhe ARN-së.

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:**

Gjenotipet për secilin prind: ($I^A i^o$); ($i^o i^o$) **(1 pikë)**

P: ($I^A i^o$) X ($i^o i^o$) Gametët që prodhojnë prindërit: ($I^A i^o$)= I^A dhe i^o ; ($i^o i^o$)= i^o

	I^A	i^o
i^o	$I^A i^o$ (Gr A)	$i^o i^o$ (Gr O)

(1 pikë)

$\frac{1}{2}$ është mundësia që fëmija të jetë djalë atëherë mundësia që fëmija i dytë të jetë djalë dhe me grup gjaku O.

$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ **(1 pikë)**

- 3 pikë** Nëse nxënësi përcakton gjenotipet e prindërve, ndërton rrjetën Punnet, njehson probabilitetin e kërkuar.
- 2 pikë** Nëse nxënësi përcakton gjenotipet e prindërve, ndërton rrjetën Punnet.
- 1 pikë** Nëse nxënësi përcakton gjenotipet e prindërve.
- 0 pikë** Nëse nxënësi e ka zgjidhur në mënyrë të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.

Pyetja 23 2 pikë**Përgjigje e plotë:**

a) gjenotipi për çdo individ.

P: $AaBb$ X $aabb$

	$AB(GP)$	$Ab(GR)$	$aB(GR)$	$ab(GP)$
ab	$AaBb$	$Aabb$	$aaBb$	$aabb$
Nr.ind	385	87	93	435

1 pikë

- b) Largësia e gjeneve është e barabartë me shumën e përqindjes së gametëve rekombinantë, pra gametëve në përqindje më të vogël, largësia e gjeneve $(87+93)/1000 \cdot 100 = 18$ nj.k.
ose $87/1000 \cdot 100 = 8.7\%$ $93/1000 \cdot 100 = 9.3\%$ $8.7\% + 9.3\% = 18\%$

a) **1 pikë**

1 pikë Nëse nxënësi përcakton saktë gjenotipet nëpërmjet rrjetës Punnet.

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

b) **1 pikë**

1 pikë Nëse nxënësi gjen që largësia ndërmjet gjeneve është 18 nj.k.

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

Pyetja 24 3 pikë**Përgjigje e plotë:**

frekuenca e alelit recesiv

$q^2 = 100\% - 75\% = 25\% = 0,25$

1 pikë

$q = 0,5$

$p + q = 1$

frekuenca e gjenotipit homozigotë dominant

$p = 1 - 0,5 = 0,5$

$p^2 = 0,25$ **1 pikë**

frekuenca e gjenotipit heterozigotë

$2pq = 2 \times 0,5 \times 0,5 = 0,5$

1 pikë

3 pikë Nëse nxënësi njehson frekuencën q^2 , p^2 dhe $2pq$

2 pikë Nëse nxënësi njehson frekuencën q^2 dhe p^2

1 pikë Nëse nxënësi njehson frekuencën q^2

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

Pyetja 25**6 pikë****Përgjigje e plotë:**a) Fotoliza e ujit ndodh në fazën dritore. **1 pikë**b) dy nga karakteristikat e ksilemës: **2 pikë**

1. gypat e ksilemës përbëhen nga gypa të bashkuar në dy skaje.

2. gypat e ksilemës ndërtohen nga qeliza të vdekura.

3. qeliza të saj janë traketë dhe trakeidet.

4. muret e ksilemës janë të trasha , të përbëra nga një lëndë e fortë dhe e qëndrueshme, linjinë etj. **1 pikë**

c) Produkt i fermentimit është acidi laktik.

d) **2 pikë**

Fotosinteza	Frymëmarrja aerobe
Sinteza e substancave organike	Shpërbërja e substancave organike
Kloroplaste	Mitokondri
$\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{E.D} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + \text{O}_2$	$\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + 36\text{ATP}$
Ndodh vetëm ditën	Ndodh ditën dhe natën
Ndodh në qelizat bimore	Ndodh në të gjitha qelizat
Endoergonik	Ekzoergonik

a) **1 pikë**

Nëse nxënësi përcakton që fotoliza ndodh në fazën dritore të fotosintezës.

Nëse nxënësi e ka zgjidhur në mënyrë të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.b) **2 pikë**

Nëse nxënësi jep dy nga karakteristikat kryesore të gypave të ksilemës.

Nëse nxënësi jep një nga karakteristikat kryesore të gypave të ksilemës.

Nëse nxënësi e ka zgjidhur në mënyrë të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.c) **1 pikë**

Nëse nxënësi tregon se acidi piruvik fermentohet në acid laktik.

Nëse nxënësi e ka zgjidhur në mënyrë të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.d) **2 pikë**

Nëse nxënësi jep dy nga dallimet ndërmjet fotosintezës dhe frymëmarrjes aerobe.

Nëse nxënësi jep një nga dallimet ndërmjet fotosintezës dhe frymëmarrjes aerobe.

Nëse nxënësi e ka zgjidhur në mënyrë të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.**Pyetja 26****2 pikë****Përgjigje e plotë:**a) anafazës I = 46 kromozome **1 pikë**b) spermatogoni ka $2n = 46$ kromozome. Kur ai i nënshtrohet mejozës do të formohen katër qeliza bija (spermatozoide) me gjysmën e numrit të kromozomeve $n = 23$. **1 pikë**a) **1 pikë**

Nëse nxënësi tregon se në anafazën I numri i kromozomeve është diploid (46 kromozome).

Nëse nxënësi e ka zgjidhur në mënyrë të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.b) **1 pikë**

Nëse nxënësi tregon se nga një spermatogon formohen 4 qeliza bija (spermatozoide) me numër haploid kromozomesh.

Nëse nxënësi e ka zgjidhur në mënyrë të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.

Pyetja 27**4 pikë****Përgjigje e plotë:**

- a) Genti sepse ka shumë rruaza të kuqe që është përshtatshmëri për nivelin e ulët të oksigjenit në lartësi të mëdha mbi nivelin e detit. **1 pikë**
- b) Gjakëderdhja zgjat më shumë te Rezarti sepse ka më pak pllakëza/trombocite të cilat kanë për funksion koagulimin/mpiksjesen e gjakut. **1 pikë**
- c) Zemra është organ automatik. Përgjegjëse për automatizmin e zemrës është nyja sinoatriale (SA). **1 pikë**
- d) Septumi është një mur i trashë muskulator i cili ndan anën e majtë nga ana e djathtë e zemrës duke mos lejuar përzierjen e gjakut të oksigjenuar me atë të deoksigjenuar. **1 pikë**

- a) **1 pikë** Nëse nxënësi argumenton se numri i madh i eritrociteve lidhet me sasinë e ulët të O₂.
0 pikë Nëse nxënësi e ka zgjidhur në mënyrë të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.
- b) **1 pikë** Nëse nxënësi arsyeton se numri i ulët i trombociteve shkakton mosmpiksje të gjakut.
0 pikë Nëse nxënësi e ka zgjidhur në mënyrë të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.
- c) **1 pikë** Nëse nxënësi tregon se nyja sinoatriale është përgjegjëse për automatizmin e zemrës.
0 pikë Nëse nxënësi e ka zgjidhur në mënyrë të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.
- d) **1 pikë** Nëse nxënësi shpjegon rolin e septumit.
0 pikë Nëse nxënësi e ka zgjidhur në mënyrë të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.

Pyetja 28**3 pikë****Përgjigje e plotë:**

Enzima	Lënda organike mbi të cilën vepron/substrati	Organi ku vepron	Molekulat e përfutuara/produkti
Nukleaza	Acidet nukleike	Duoden	Nukleotide
Pepsina	Proteina	Stomaku	Peptide/aminoacide
Lipaza	Lipidet	Duoden	Glicerol +acide.lyrore
Amilaza pankreatike	Amidoni	Duoden	Maltozë/glukozë

- 3 pikë** Nëse nxënësi plotëson të gjitha karakteristikat e kërkuara në tabelë për të tre enzimat.
2 pikë Nëse nxënësi plotëson të gjitha karakteristikat e kërkuara në tabelë për dy nga enzimat e dhëna.
1 pikë Nëse nxënësi plotëson të gjitha karakteristikat e kërkuara në tabelë për një nga enzimat e dhëna.
0 pikë Nëse nxënësi e ka zgjidhur në mënyrë të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.

Pyetja 29**2 pikë****Përgjigje e plotë:**

O₂ atmosferik kalon në rrugët e frymëmarrjes, fillimisht në zgavrën e hundës, faring, laring, trake, bronke, bronkiola dhe më pas në alveola **1 pikë**. Këtu realizohet dhe shkëmbimi i gazeve sipas gradientit të përqendrimit (difuzionit). O₂ ngarkohet në hemoglobinë dhe futet në qarkullimin e gjakut **1 pikë**

- 2 pikë** Nëse nxënësi përshkruan rrugën që ndjek oksigjeni përgjatë organeve të frymëkëmbimit dhe tregon procesin që realizon kalimin e O₂ në gjak.
1 pikë Nëse nxënësi përshkruan rrugën që ndjek oksigjeni përgjatë organeve të frymëkëmbimit **OSE** tregon procesin që realizon kalimin e O₂ në gjak.
0 pikë Nëse nxënësi e ka zgjidhur në mënyrë të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.

Pyetja 30**3 pikë****Përgjigje e plotë:**

a) Uji hyn brenda me osmozë qeliza fryhet dhe çahet. Dukuria quhet citolizë/hemolizë. (1 pikë)

b) dy nga ndryshimet: **2 pikë**

Limfocitet T piqen në timus ndërsa limfocitet B piqen në palcën e kuqe të kockave. Limfocitet B prodhojnë antitrupa që luftojnë mikrobet janë përgjegjës për imunitetin humoral ndërsa limfocitet T janë përgjegjës për imunitetin qelizor. Limfocitet T janë 2 lloje Helper dhe Killer. Limfocitet B formojnë qelizat B plazmatike dhe qelizat kujtesë.

a) **1 pikë**

1 pikë Nëse nxënësi shpjegon që qeliza fryhet dhe pëson citolizë.

0 pikë Nëse nxënësi e ka zgjidhur në mënyrë të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.b) **2 pikë**

2 pikë Nëse nxënësi përcakton dy nga ndryshimet ndërmjet limfociteve T dhe B.

1 pikë Nëse nxënësi përcakton një nga ndryshimet ndërmjet limfociteve T dhe B.

0 pikë Nëse nxënësi e ka zgjidhur në mënyrë të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.**Pyetja 31****5 pikë****Përgjigje e plotë:**a) Në gjendje qetësie membrana e brendshme e aksonit është e ngarkuar negativisht, ndërsa e jashtme është e ngarkuar pozitivisht. Kjo bën që në të dyja anët e membranës së aksonit të kemi një diferencë potenciali të rendit -70mV. Ruajtja e diferencës së ngarkesave elektrike në membranën qelizore të aksonit kur ai ndodhet në kushte qetësie (-70mV) quhet potencial i qetësisë. **1 pikë**b) **2 pikë**

Hormoni	Organi që e prodhon	Organi shenjë
ADH	Hipotalamusi	Veshka
FSH	Hipofiza	Gonadet

c) **2 pikë**

Tiparet	Sistemi nervor	Sistemi endokrin
Forma e informacionit	Mesazhi transmetohet si impuls elektrokimik.	Mesazhi transmetohet nëpërmjet mesazherëve molekular-hormone.
Shpejtësia e transmetimit	Përgjigje e shpejtë ndaj ngacmuesit.	Përgjigje e ngadaltë ndaj ngacmuesit.

a) **1 pikë**

1 pikë Nëse nxënësi shpjegon çfarë është potenciali i qetësisë.

0 pikë Nëse nxënësi e ka zgjidhur në mënyrë të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.b) **2 pikë**

2 pikë Nëse nxënësi tregon në tabelë organin prodhues dhe organin shenjë për të dy hormonet e dhëna.

1 pikë Nëse nxënësi tregon në tabelë organin prodhues dhe organin shenjë për një nga hormonet e dhëna.

0 pikë Nëse nxënësi e ka zgjidhur në mënyrë të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.c) **2 pikë**

2 pikë Nëse nxënësi jep dy dallimet midis sistemit nervor dhe atij endokrin për karakteristikat e dhëna në tabelë.

1 pikë Nëse nxënësi jep një nga dallimet midis sistemit nervor dhe atij endokrin për karakteristikat e dhëna në tabelë.

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

Pyetja 32 **2 pikë****Përgjigje e plotë:**

- a) Ureja është lëndë toksike për qelizat dhe nuk ripërthithet. **1 pikë**
b) 99% e sasisë së ujit të filtruar në glomerulë do të ripërthithet, kjo sjell që përqëndrimi i uresë në urinën përfundimtare të jetë i lartë. **1 pikë**

- a) **1 pikë** Nëse nxënësi argumenton se ureja është lëndë toksike për qelizat prandaj duhet të ekskretohet.
0 pikë Nëse nxënësi e ka zgjidhur në mënyrë të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.
- b) **1 pikë** Nëse nxënësi shpjegon se përqëndrimi i uresë në urinën përfundimtare është i lartë pasi 99% e ujit të filtratit glomerular ripërthithet. Kjo bën që urina përfundimtare të jetë tretësirë e përqëndruar lëndësh.
0 pikë Nëse nxënësi e ka zgjidhur në mënyrë të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.
-

Pyetja 33 **2 pikë****Përgjigje e plotë:**

Dy zinxhirë ushqimorë në të cilët shqiponja ndodhet në dy nivele të ndryshme trofike:

- ✓ bimë misri – karkalec- bretkosa-shqiponja (niveli i katërt)
- ✓ bimë misri – karkalec – mi – gjarpër – shqiponjë (niveli i pestë)
- ✓ fruta – miza – pilivesa – bretkosa – gjarpri – shqiponja(niveli i gjashtë)
- ✓ Bimë misri-karkalec-miu i arave-mace e egër-shqiponja (niveli i gjashtë) etj

- 2 pikë** Nëse nxënësi tregon dy zinxhirë ushqimorë në të cilët shqiponja ndodhet në nivele të ndryshme trofike.
- 1 pikë** Nëse nxënësi tregon një zinxhirë ushqimor ku merr pjesë shqiponja.
- 0 pikë** Nëse nxënësi e ka zgjidhur në mënyrë të gabuar **OSE** nuk ka shkruar fare në hapësirën e caktuar në dispozicion për zgjidhjen.