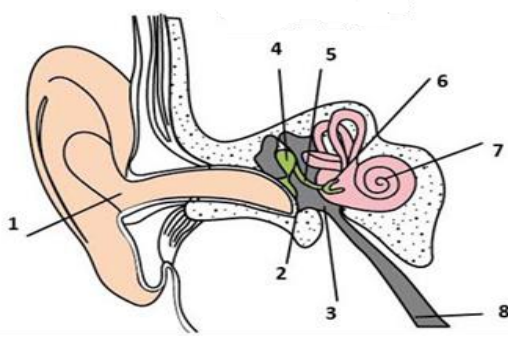
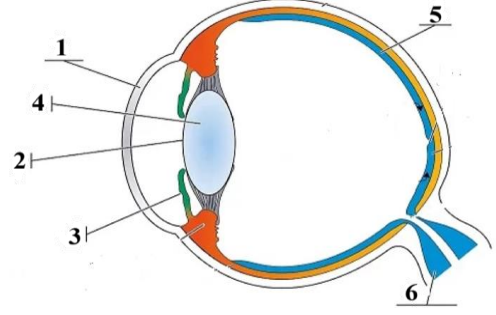
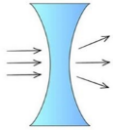
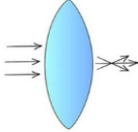
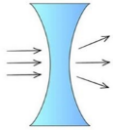
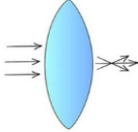
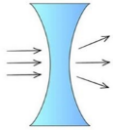
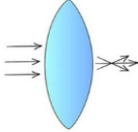


No	ITEMI				Punctaj			
Diversitatea în lumea vie								
1.	Viața pe Pământ se caracterizează printr-o diversitate remarcabilă de forme, care conferă biosferei un grad ridicat de complexitate. Reprezentanții regnului animal ocupă un loc esențial în cadrul biosferei. Completează tabelul cu <i>denumirile taxonomice</i> și <i>particularitățile distinctive</i> ale organismelor reprezentate în imagini.				L	L		
					0	0		
					1	1		
					2	2		
					3	3		
					4	4		
					5	5		
					6	6		
					Specii Criterii			
							<i>Cocoșul domestic</i> (Gallus gallus L.)	<i>Albina meliferă</i> (Apis mellifera L.)
<i>Denumirea încrengăturii</i>		<i>Artropodele</i>						
<i>Denumirea clasei</i>								
<i>Particularități distinctive</i>	<i>Tipul scheletului</i>	<i>Endoschelet</i>						
	<i>Tipul sistemului circulator</i>							

2.	Imaginea de mai jos ilustrează etapele ciclului de dezvoltare a albinei melifere.	L	L															
	a) Notează tipul de metamorfoză, întâlnit la albina meliferă. b) Încercuiește, pe imagine, etapa ciclului de dezvoltare la albina meliferă pentru a susține răspunsul. 	0 1 2 3 4 5	0 1 2 3 4 5															
	c) Specifică denumirea organelor senzoriale care sunt cel mai bine dezvoltate la insecte. 1. _____ 2. _____ d) Indică procesul, în care sunt implicate albinele, ce asigură productivitatea agroecozozelor. _____ _____																	
3.	I. Imaginile de mai jos reprezintă specii de plante care se referă la două clase diferite de Angiosperme. Indică particularitățile biologice ale reprezentanților acestor două clase (<i>completează tabelul</i>).  Cartoful (<i>Solanum tuberosum</i> L.) Ceapa albă (<i>Allium cepa</i> L.) <table><tr><th>Clasa</th><th>Monocotiledonate</th><th>Dicotiledonate</th></tr><tr><td>Criterii</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Tipul nervațiunii frunzei</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Tipul sistemului radicular</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Tipul florii</td><td><i>trimeră</i></td><td></td></tr></table> II. Plantele prezintă tulpini subterane modificate. a) Scrie denumirea tulpinii modificate la: <i>Cartof</i> <i>Ceapă</i> b) Indică substanța de rezervă ce se acumulează în tulpina subterană la cartof. c) Numește organitul celular bimembranar, care depozitează această substanță. III. Cultivarea plantelor reprezintă o oportunitate pentru antreprenorii din Republica Moldova. Notează doi factori abiotici, care oferă posibilitate agricultorilor din Republica Moldova să obțină produse vegetale de calitate înaltă. 1. _____ 2. _____	Clasa	Monocotiledonate	Dicotiledonate	Criterii			Tipul nervațiunii frunzei			Tipul sistemului radicular			Tipul florii	<i>trimeră</i>		L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
Clasa	Monocotiledonate	Dicotiledonate																
Criterii																		
Tipul nervațiunii frunzei																		
Tipul sistemului radicular																		
Tipul florii	<i>trimeră</i>																	

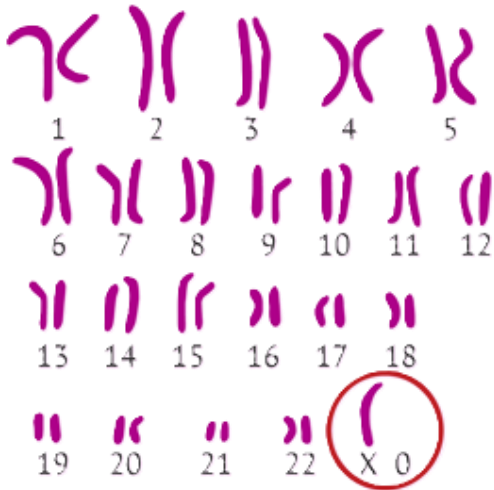
Sisteme și procese vitale													
4.	Scrie esența definițiilor pentru următorii termeni biologici: Celulă - _____ _____ Organ - _____ _____	L	L										
		0	0										
		1	1										
		2	2										
		3	3										
		4	4										
5.	Imaginile de mai jos reprezintă segmentele periferice ale analizatorului auditiv și ale analizatorului vizual.  a) Notează (la alegere) denumirea a 4 structuri ale analizatorului auditiv (în casetele libere scrie cifrele corespunzătoare): ☐ _____ ☐ _____ ☐ _____ ☐ _____ b) Indică funcția realizată de sistemul de oscioare din urechea medie. _____ _____  c) Indică, în casetele libere, cifrele ce corespund: pupilei, cristalinului, retinei și menționează funcțiile acestor structuri. ☐ pupilă Funcția: _____ ☐ cristalin Funcția: _____ ☐ retină Funcția: _____	L	L										
		0	0										
		1	1										
		2	2										
		3	3										
		4	4										
		5	5										
		6	6										
		7	7										
		8	8										
		9	9										
		10	10										
		11	11										
6.	a) În coloana A sunt indicați lobii encefalului, iar în coloana B - caracteristicile acestora. Înscrie în spațiul rezervat, conform termenilor din coloana A, cifrele corespunzătoare din coloana B. Cifrele pot fi scrise o singură dată. <table><tr><th>A</th><th>B</th></tr><tr><td>Occipital -----</td><td>1. elaborează senzațiile de durere, termice, tactile;</td></tr><tr><td>Parietal -----</td><td>2. formează senzația vizuală;</td></tr><tr><td>Frontal -----</td><td>3. participă la funcțiile cognitive: luarea deciziilor, gândire;</td></tr><tr><td>Temporal -----</td><td>4. transformă impulsurile nervoase în senzații auditive.</td></tr></table> b) Explică de ce leziunea nervului optic poate duce la pierderea văzului. _____ _____ _____	A	B	Occipital -----	1. elaborează senzațiile de durere, termice, tactile;	Parietal -----	2. formează senzația vizuală;	Frontal -----	3. participă la funcțiile cognitive: luarea deciziilor, gândire;	Temporal -----	4. transformă impulsurile nervoase în senzații auditive.	L	L
A	B												
Occipital -----	1. elaborează senzațiile de durere, termice, tactile;												
Parietal -----	2. formează senzația vizuală;												
Frontal -----	3. participă la funcțiile cognitive: luarea deciziilor, gândire;												
Temporal -----	4. transformă impulsurile nervoase în senzații auditive.												
		0	0										
		1	1										
		2	2										
		3	3										
		4	4										
		5	5										
		6	6										

7.	I. Analizează informația din textul de mai jos. Rezolvă sarcinile propuse. <i>Arsurile solare și degerăturile sunt afecțiuni ale pielii, produse de acțiunea temperaturilor extreme asupra organismului.</i> Numește receptorii senzitivi ai pielii, care: <i>detectează variațiile termice 15–35°C</i> <i>sunt responsabili de senzația de durere provocată de temperaturile extreme.</i> II. Imaginea de mai jos reprezintă structura arcului reflex. a) Notează denumirea segmentelor anatomice ale arcului reflex. 1 – receptori 2 – 3 – 4 – 5 – b) Numește pigmentul sintetizat de melanocite, responsabil de protecția pielii împotriva radiațiilor ultraviolete. c) Numește medicul-specialist care stabilește diagnosticul, tratează și urmărește evoluția disfuncțiilor și maladiilor analizatorului auditiv. III. Un adolescent dorește să procure o pereche de căști. Vânzătorul îi prezintă două variante: căști intra-auriculare și căști extra-auriculare. Adolescentul a decis să procure căștile extra-auriculare. a) Încercuiește litera (A), dacă consideri că decizia adolescentului este corectă și litera (F), dacă consideri că decizia adolescentului este greșită: A F b) Argumentează răspunsul. 	L	L
		0	0
		1	1
		2	2
		3	3
		4	4
		5	5
		6	6
		7	7
		8	8
		9	9
		10	10
		11	11

8.	Miopia și hipermetropia reprezintă două afecțiuni ale analizatorului vizual. Completează tabelul, indicând deosebirile dintre miopie și hipermetropie. <table><tr><th>Miopia</th><th>Hipermetropia</th></tr><tr><td colspan="2">Simptome specifice ale acestor afecțiuni</td></tr><tr><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td colspan="2">Focalizarea imaginii</td></tr><tr><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td colspan="2">Tipul lentilelor, utilizate în corecția vederii</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	Miopia	Hipermetropia	Simptome specifice ale acestor afecțiuni				Focalizarea imaginii								Tipul lentilelor, utilizate în corecția vederii				L	L
Miopia	Hipermetropia																				
Simptome specifice ale acestor afecțiuni																					
.....																					
Focalizarea imaginii																					
.....																					
.....																					
.....																					
Tipul lentilelor, utilizate în corecția vederii																					
																					
		0	0																		
		1	1																		
		2	2																		
		3	3																		
		4	4																		
		5	5																		
		6	6																		

Bazele geneticii și ameliorarea organismelor			
--	--	--	--

9.	Scrie esența definițiilor pentru următorii termeni biologici: Variabilitate - Fenotip -	L	L
		0	0
		1	1
		2	2
		3	3
		4	4

10.	Analizează cariograma unei persoane care suferă de o maladie ereditară.  a) Numește patologia cromozomială prezentată în imagine. b) Notează sexul persoanei la care se poate manifesta boala. c) Indică numărul de cromozomi, specific sindromului identificat. d) Notează un caracter clinic pentru această boală. e) Numește metoda de studiu, utilizată în genetica umană, care permite monitorizarea dezvoltării fătului în timpul sarcinii, folosind unde sonore.	L	L
		0	0
		1	1
		2	2
		3	3
		4	4
		5	5

11.	Rezolvă problema: Forma ondulată a părului la om domină forma dreaptă. O femeie cu părul ondulat (<i>heterozigotă</i>) se căsătorește cu un bărbat cu părul drept. Determină probabilitatea nașterii în această familie a copiilor cu păr ondulat.	L	L
		0	0
		1	1
		2	2
		3	3
		4	4
		5	5
		6	6
		7	7
		8	8
		9	9
		10	10
		11	11
Se dă: Genotipuri și gameți: PP ♀ X ♂ G ♀ ♂ Grilajul lui Pannet F₁ Calculele: Răspuns: _____ _____ _____			
Ecologia și protecția mediului			
12.	Scrie esența definițiilor pentru următorii termeni biologici: <i>Biosferă</i> - _____ _____ <i>Biotop</i> - _____ _____	L	L
		0	0
		1	1
		2	2
		3	3
		4	4

