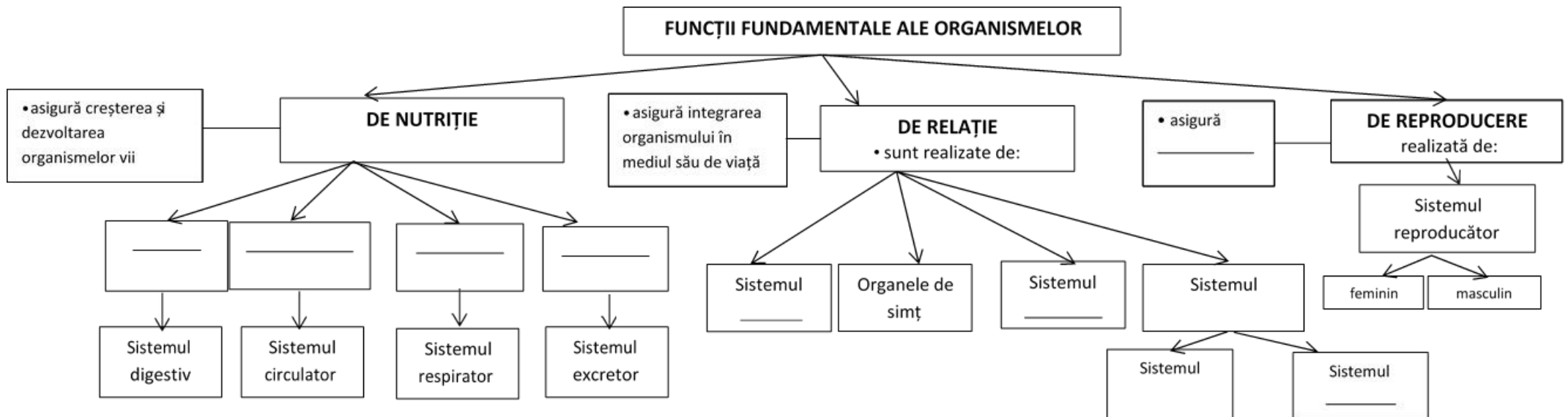


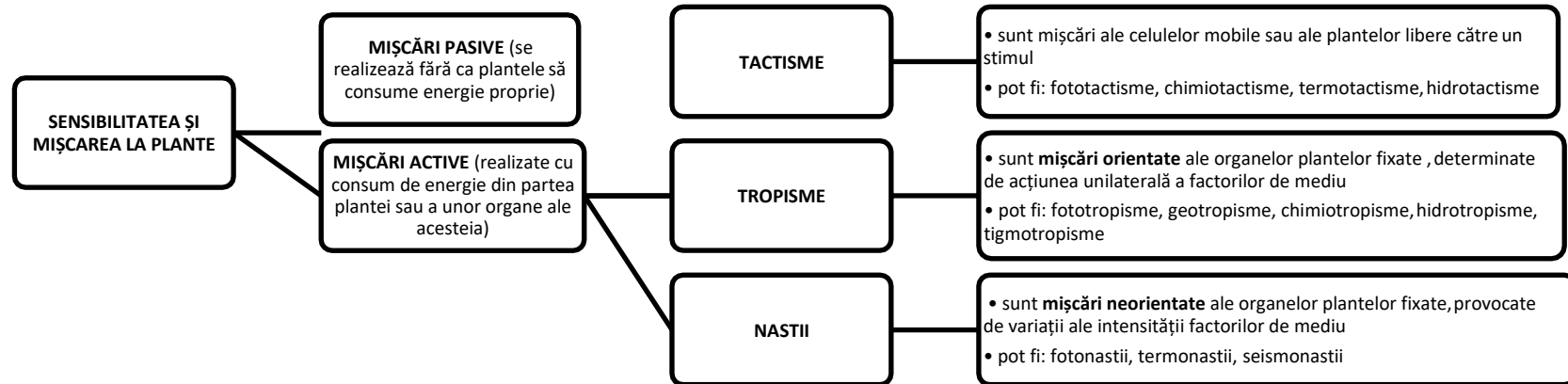
AMINTEȘTE-ȚI!

A. În clasa a VI-a și în clasa a VII-a ai învățat despre funcțiile fundamentale ale viețuitoarelor. Completează casetele libere de mai jos, precizând următoarele:

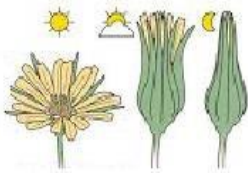
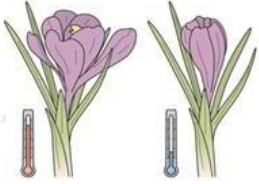

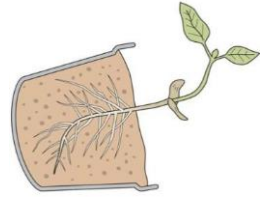
- funcțiile de nutriție asigurate de cele patru sisteme;
- sistemele care participă la realizarea funcțiilor de relație;
- importanța funcției de reproducere a organismelor.



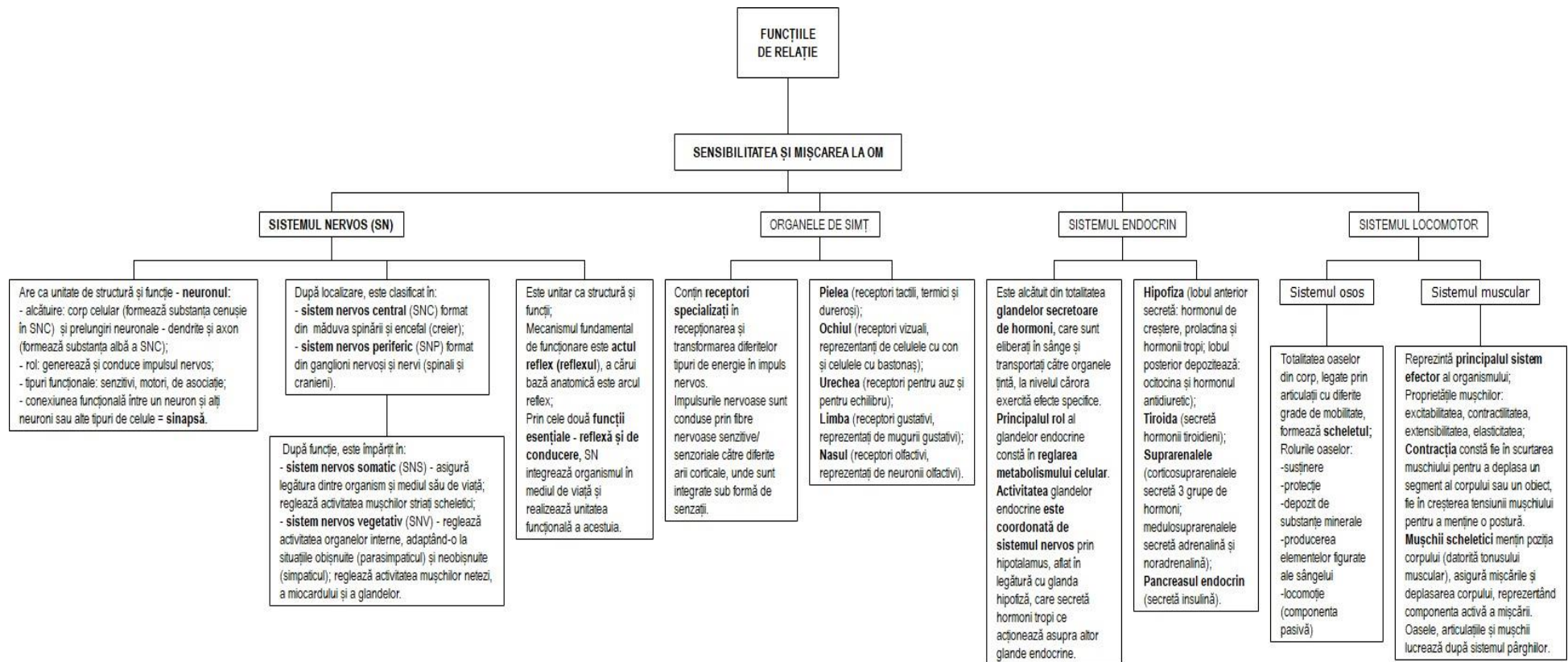
B. Funcțiile de relație la plante se manifestă prin răspunsuri relativ simple la modificările mediului. Analizează schema de mai jos și rezolvă următoarele sarcini de lucru:



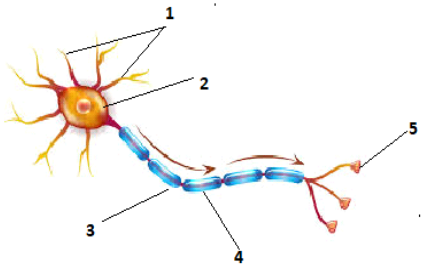
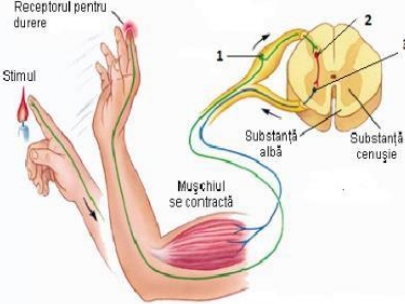
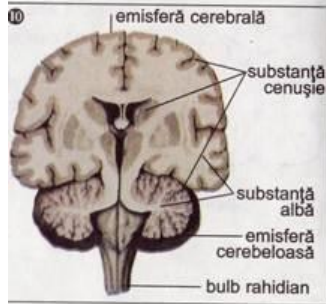

1. Precizează principalele tipuri de mișcări ale plantelor și criteriile lor de clasificare.
2. Menționează o asemănare și două deosebiri între tropisme și nastii.
3. Recunoaște tipurile de mișcări prezentate în imaginile de mai jos și stimulii care le determină. Completează tabelul asociat imaginilor.

			
<p>https://slideplayer.nl/slide/2136310/8/images/8/Bloemen+openen+enkel+bij+aanwezigheid+van+zonlicht.jpg (modificat)</p>	<p>https://slideplayer.nl/slide/2136310/8/images/10/Bloemen+openen+zich+bij+de+warmte+en+sluiten+zich+in+de+kou.jpg (modificat)</p>	<p>https://slideplayer.nl/slide/2136310/8/images/5/Stengels+groeien+in+de+richting+van+het+lich.jpg (modificat)</p>	<p>https://slideplayer.nl/slide/2136310/8/images/6/Kieplant+in+horizontale+richting+gebracht%3A.jpg (modificat)</p>
<p>Denumirea mișcării:</p>	<p>Denumirea mișcării:</p>	<p>Denumirea mișcării:</p>	<p>Denumirea mișcării:</p>
<p>Stimulul:</p>	<p>Stimulul:</p>	<p>Stimulul:</p>	<p>Stimulul:</p>

C. Comparativ cu plantele, omul și celelalte animale duc o viață activă și de aceea integrarea lor în mediu este un proces complex la care participă: sistemul nervos, organele de simț, sistemul endocrin și sistemul locomotor. Analizează schema de mai jos și figurile asociate acestora și rezolvă următoarele sarcini de lucru:



MATERIAL SUPTU PENTRU ELEVI – BIOLOGIE
RECAPITULARE

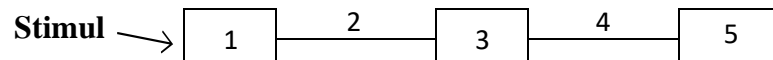
			
<p>FIGURA 1</p>	<p>FIGURA 2</p>	<p>FIGURA 3</p>	<p>FIGURA 4</p>
<p>https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcOqa8OKmVkGBkXBBFfcffVeVe4CJ4EBLTv4w&usqp=CAU (modificat)</p>	<p>https://media.proprofs.com/images/OM/user_images/929603/qm7640938667.png (modificat)</p>	<p>https://www.creeza.com/fil/es/biologie/130_poze/image008.jpg</p>	<p>https://sites.google.com/site/mecanica1statica/_/rsrc/1322504636706/capitolul-8-aplicatii-ale-staticii-in-tehnica/capitolul-8a/8.10.jpg (modificat)</p>

**MATERIAL SUPTU PENTRU ELEVI – BIOLOGIE
RECAPITULARE**

1. Identifică, în schemă, două sisteme de organe cu rol în reglarea activității organismului uman. Explică modul cum acestea acționează.
2. Denumeste componentele neuronului, notate cu cifrele 1-5, în Figura 1. Precizează semnificația săgeților.
3. Explică interrelația: neuroni-țesut nervos-organe nervoase-sistem nervos.
4. Identifică tipurile funcționale de neuroni, notate cu cifrele 1-3, în Figura 2; scrie denumirile corespunzătoare acestor tipuri.
5. Argumentează importanța sinapselor.
6. Amintește-ți distribuția și organizarea substanței cenușii și albe la nivelul organelor componente ale SNC (vezi Figura 3) și completează tabelul de mai jos, după modelul dat:

Organul nervos	Substanța cenușie	Substanța albă
<i>Măduva spinării</i>	<i>la interior, 3 perechi de coarne</i>	<i>la exterior, 3 perechi de cordoane</i>
Trunchiul cerebral		
Cerebelul		
Emisferele cerebrale		

7. Definește actul reflex (reflexul). Clasifică reflexele, utilizând diferite criterii de clasificare.
8. Amintește-ți cele cinci componente ale arcului reflex și completează schema de mai jos, înlocuind cifrele cu denumirile corespunzătoare acestora:

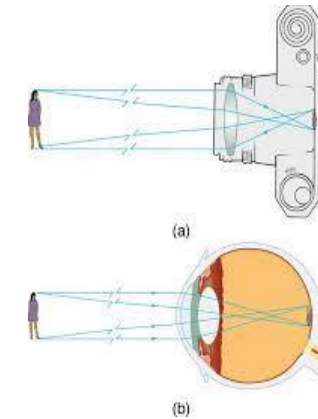


9. Exemplifică funcția reflexă și de conducere a sistemului nervos în cazul măduvei spinării, ajutându-te de Figura 2.
10. Stabilește o asemănare și o deosebire între sistemul nervos somatic și sistemul nervos vegetativ.

**MATERIAL SUPTOR PENTRU ELEVI – BIOLOGIE
RECAPITULARE**

11. Numește tipurile de receptori prezenți la nivelul fiecărui organ de simț, în funcție de natura stimulilor recepționați.
12. Compară alcătuirea unui aparat de fotografiat (accesază <https://instrumenteopticeblog.wordpress.com/aparatul-de-fotografiat/>) cu alcătuirea ochiului uman, ajutându-te și de figura alăturată. Stabilește corespondența între componente și completează tabelul de mai jos, după modelul dat:

Alcătuirea aparatului de fotografiat	Alcătuirea ochiului
Cutia (camera obscură)	
Obiectivul (sistemul convergent de lentile)	Aparatul optic (corneea + cristalin)
Diafragma (dispozitiv care dozează cantitatea de lumină)	
Pelicula fotografică/Filmul fotografic (include un strat fotosensibil)	



Compară imaginea formată în aparatul de fotografiat cu cea formată în pata galbenă. Stabilește concluzii.

https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AAnd9GcSoFtFY_a4IjgL61BUFaMxO3D8IVUIFkxW7RQ&usqp=CAU

13. Compară structura ochiului cu structura unui alt organ de simț (la alegere), stabilind o asemănare și o deosebire între acestea.
14. Explică relația dintre organele de simț și sistemul nervos la om, în realizarea funcției de relație.
15. Explică ce efecte are dereglarea activității hipotalamusului sau a hipofizei asupra unor glande, precum tiroida, corticosuprarenalele sau gonadele.
16. Amintește-ți disfuncțiile endocrine care apar în cazul hipo- sau hipersecreției unor hormoni și completează tabelul de mai jos cu denumirile corespunzătoare:

**MATERIAL SUPTOR PENTRU ELEVI – BIOLOGIE
RECAPITULARE**

Glanda endocrină	Hormoni secretați	Boli datorate hiposecreției	Boli datorate hipersecreției
Hipofiza	Hormonul de creștere	<ul style="list-style-type: none"> • la copil: _____ 	<ul style="list-style-type: none"> • la copil: _____ • la adult: _____
Tiroida	Hormonii tiroidieni	<ul style="list-style-type: none"> • la copil: _____ • la adult: _____ 	<ul style="list-style-type: none"> • _____ _____
Pancreasul endocrin	Insulina	<ul style="list-style-type: none"> • _____ 	-

17. Definește proprietățile mușchiului striat scheletic, precizate în schema de mai sus, referitoare la funcțiile de relație.
18. Formulează un argument în favoarea afirmației următoare: "Oasele, articulațiile și mușchii lucrează după sistemul pârghiilor", ajutându-te de Figura 4.
19. Pe baza cunoștințelor anterioare, redactează un scurt eseu referitor la elemente de igienă și patologie ale sistemului nervos, organelor de simț și sistemului locomotor.

D. Funcția de reproducere asigură înmulțirea și perpetuarea speciilor. În lumea vie există două tipuri de reproducere: asexuată și sexuată. Rezolvă următoarele sarcini de lucru:

1. Amintește-ți caracteristicile reproducerii asexuate și sexuate. Asociază fiecărui tip de reproducere caracteristicile corespunzătoare, prin scrierea cifrelor din coloana B în dreptul literelor din coloana A:

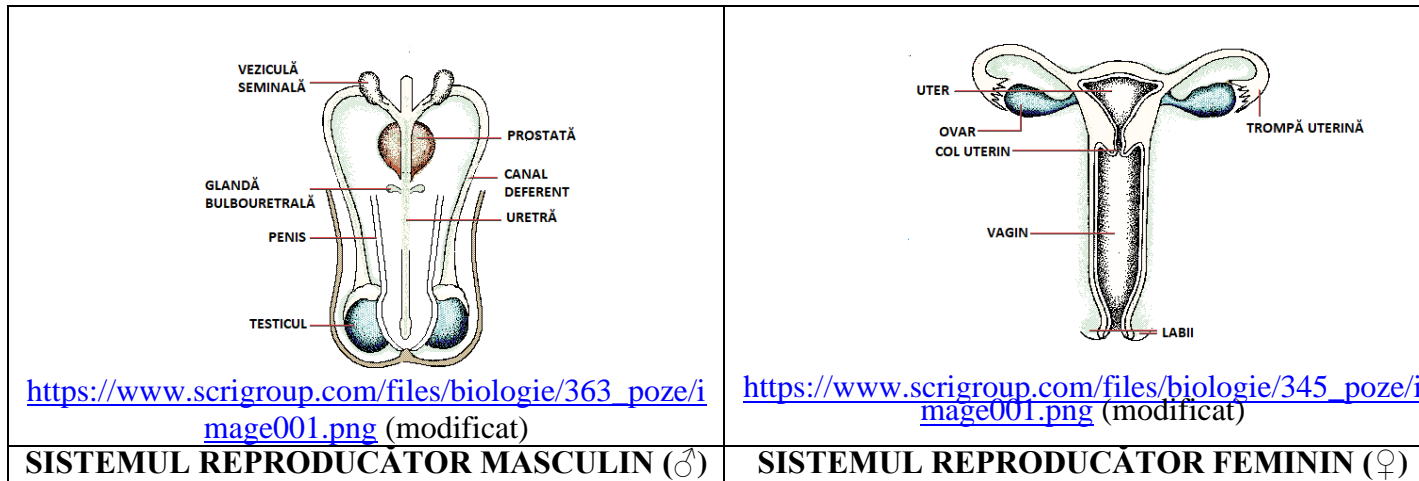
Coloana A - Tipuri de reproducere	Coloana B - Caracteristici și modalități de realizare
A. Reproducerea asexuată	1. Se realizează prin înmugurire
B. Reproducerea sexuată	2. Implică formarea gameților
	3. Se realizează prin diviziune directă
	4. Presupune procesul de fecundație, rezultând celula-ou (zigot)
	5. Se realizează prin spori
	6. Descendenții sunt identici cu formele parentale
	7. Participă floarea, fructul și sămânța
	8. Descendenții au caractere de la ambii indivizi din care se formează

2. Numește trei tipuri de tulpini subterane întâlnite la plante. Argumentează participarea acestora la înmulțirea vegetativă a plantelor.
3. Amintește-ți organele care participă la reproducerea sexuată a angiospermelor. Precizează: funcțiile florii, transformările care au loc la nivelul acesteia după fecundație și evenimentele care au loc în timpul germinăției seminței.
4. Notează în casetele alăturate etapele ciclului de viață al plantelor cu flori:

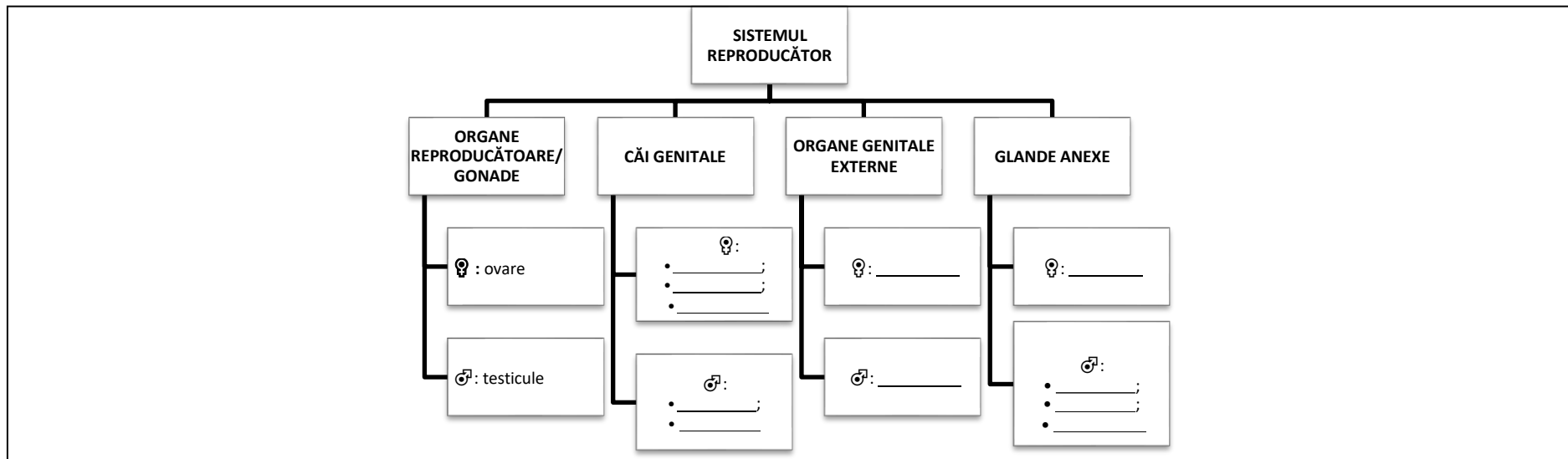


MATERIAL SUPTOR PENTRU ELEVI – BIOLOGIE
RECAPITULARE

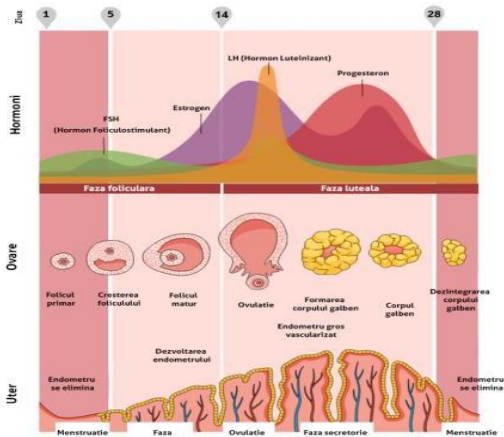
5. Analizează imaginile de mai jos referitoare la alcătuirea sistemului reproducător masculin și feminin, la om:



Identifică componentele sistemelor reproducătoare ale celor două sexe și completează schema de mai jos, după modelul dat:

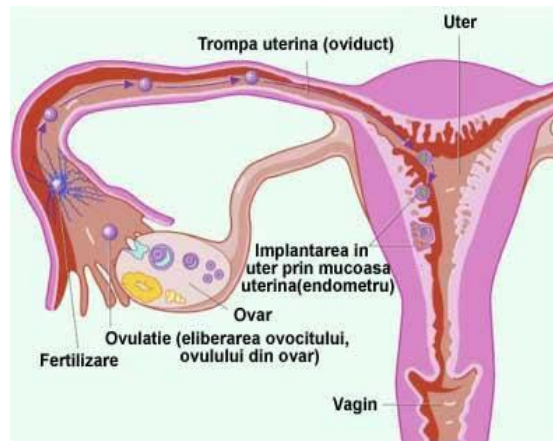


6. Explică afirmația următoare: ”Ovarele și testiculele sunt glande mixte”.
7. Analizează Figura 1 de mai jos și descrie modificările ciclice care au loc la nivelul ovarului și mucoasei uterine, determinate de variația secreției de hormoni hipofizari și respectiv ovarieni, în cazul unui ciclu normal de 28 de zile.
8. Analizează Figura 2 de mai jos și precizează:
- în ce constă și când are loc ovulația în cazul unui ciclu normal de 28 de zile;
 - locul unde se produce fecundația, rezultatul acesteia și procesele care au loc ulterior;
 - locul fixării embrionului;
 - durata perioadei de gestație/sarcinii, în cazul omului.
9. Recunoaște în Figura 3 de mai jos câteva metode de contracepție și notează, pe caietul de biologie, în dreptul fiecărei cifre, denumirea metodei. Argumentează importanța metodelor de contracepție.



<https://www.normens.ro/img/blog/ciclu%20menstrual.png>

FIGURA 1



<https://www.adevaruldespreavort.ro/images/stories/avort/uter-ovare.jpg>

**FIGUR
A 2**



<https://www.anamc.ro/wp-content/uploads/2019/02/metode-de-contraceptie-studybreaks.com-Medium.jpg>
(modificat)

**FIGUR
A 3**

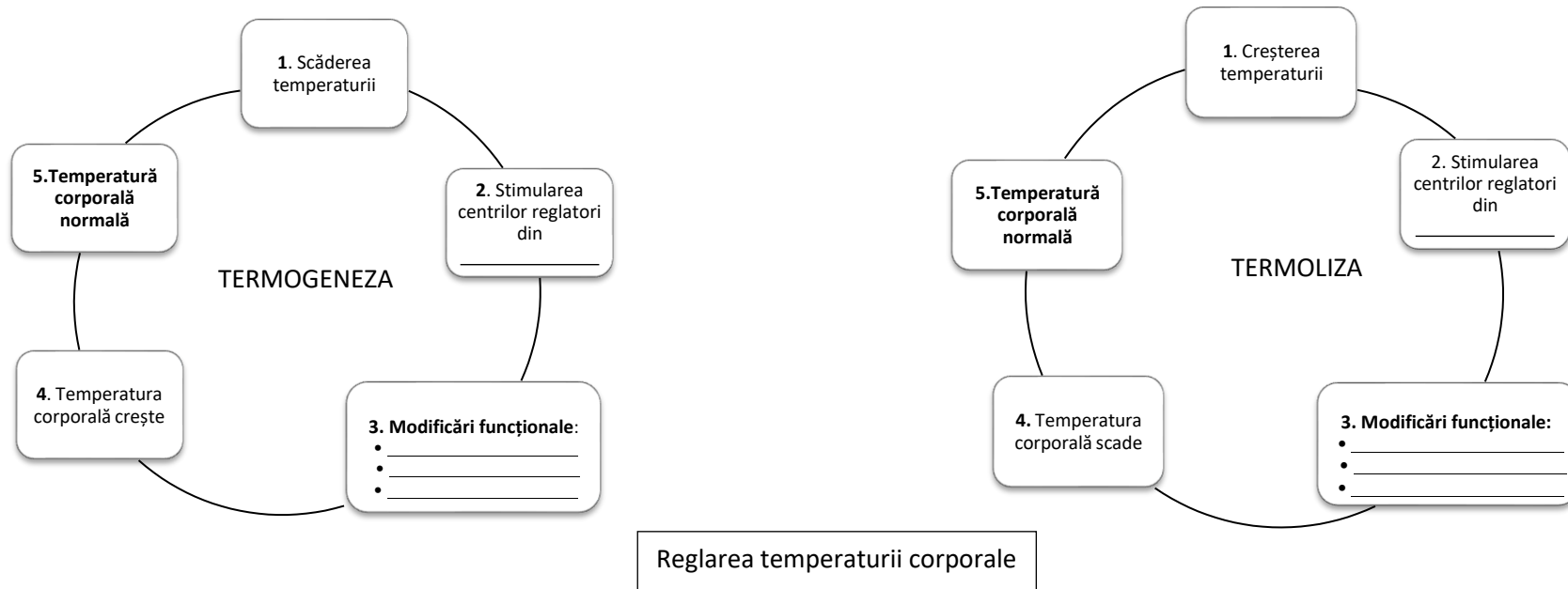
10. Pe baza cunoștințelor dobândite în clasa a VII-a, explică importanța respectării regulilor de igienă a sistemului reproducător.

11. Amintește-ți particularitățile reproducerii sexuate la diferite grupe de vertebrate și completează tabelul de mai jos:

Grupa de vertebrate	Particularități ale reproducerii sexuate
Pești	
Amfibieni	
Reptile	
Păsări	
Mamifere	

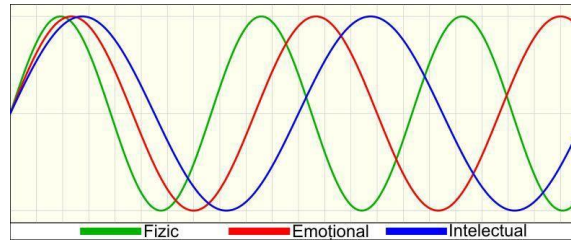
E. Sistemele biologice, ca atare și organismul uman, realizează schimburi permanente de substanțe, energie și informații cu mediul de viață. Indiferent de intensitatea acestor schimburi, organismul uman se menține în echilibru, datorită mecanismelor de autoreglare, care îi asigură homeostazia: mecanisme de feedback nervos sau umoral, negativ sau pozitiv, ca urmare a interacțiunii receptor-efector sau alte mecanisme.

1. Descrie mecanismul reglării temperaturii corporale, completând diagramele de mai jos cu următoarele informații: organul nervos implicat în termoreglare, modificări funcționale prin care se realizează termogeneza, respectiv termoliza.



2. **Bioritmurile** sunt variații periodice/ciclice ale activității organismelor vii, determinate de modificările unor factori de mediu, care se repetă la intervale regulate de timp, aproximativ egale. Precizează:

a) ritmurile ciclice fundamentale care influențează viața omului, ajutându-te de figura de mai jos;



<https://www.setthings.com/wp-content/uploads/2015/01/Biorhythm-EN.jpg>

b) exemple de ritmuri circadiene și lunare întâlnite la om.

Material suport realizat de: **Prof. Marinela Roxana ROȘESCU – Colegiul Național "Alexandru Obodescu" Pitești**