

# BIOLOGIE

Caiet de lucru pentru clasa a VI-a

### I. ORGANISMUL – UN TOT UNITAR

1. Organismele vii – caracteristici și alcătuire .....	3
2. Organismul unei plante superioare .....	5
3. Organismul unui mamifer și al omului.....	6
4. Țesuturi vegetale .....	8
5. Experimentează! .....	9
6. Țesuturi animale .....	10
7. Celula vegetală.....	11
8. Experimentează! .....	12
9. Celula animală .....	13
10. Experimentează!.....	14
11. Recapitulare .....	15
12. Evaluare .....	16

### II. FUNCȚIILE DE NUTRIȚIE ÎN LUMEA VIE

#### HRĂNIREA

1. Hrănirea plantelor și a animalelor .....	18
2. Hrănirea la plante – fotosinteza .....	19
3. Frunza – rolul cloroplastelor și al stomatelor.....	20
4. Experimentează! .....	21
5. Influența factorilor de mediu asupra fotosintezei .....	22
6. Experimentează! .....	23
7. Importanța fotosintezei în natură .....	25
8. Recapitulare – fotosinteza .....	26
9. Evaluare – fotosinteza.....	27
10. Sistemul digestiv la om .....	28
11. Digestia la om.....	33
12. Experimentează!.....	35



<b>13. Adaptări ale digestiei și organelor digestive la diferite vertebrate în funcție de regimul de hrană .....</b>	<b>36</b>
<b>14. Alte tipuri de hrănire în lumea vie: heterotrofă saprofită și parazită, mixotrofă-plante carnivore .....</b>	<b>39</b>
<b>15. Recapitulare .....</b>	<b>41</b>
<b>16. Evaluare .....</b>	<b>43</b>
<b>RESPIRAȚIA .....</b>	
<b>1. Respirația - proces prin care se obține energie (respirația aerobă și anaerobă - fermentația) .....</b>	<b>46</b>
<b>2. Respirația anaerobă .....</b>	<b>47</b>
<b>3. Experimentează! .....</b>	<b>49</b>
<b>4. Respirația la plante - frunza și rolul stomatelor în schimbul de gaze .....</b>	<b>50</b>
<b>5. Influența factorilor externi și interni asupra respirației plantelor .....</b>	<b>51</b>
<b>6. Experimentează! .....</b>	<b>52</b>
<b>7. Recapitulare .....</b>	<b>53</b>
<b>8. Evaluare .....</b>	<b>54</b>
<b>9. Sistemul respirator la om .....</b>	<b>56</b>
<b>10. Respirația la om .....</b>	<b>58</b>
<b>11. Respirația în medii de viață diferite .....</b>	<b>60</b>
<b>12. Recapitulare .....</b>	<b>62</b>
<b>13. Evaluare .....</b>	<b>64</b>
<b>CIRCULAȚIA .....</b>	
<b>1. Circulația la plante .....</b>	<b>66</b>
<b>2. Experimentează! .....</b>	<b>68</b>
<b>3. Influența factorilor de mediu asupra absorbției și circulației apei și sărurilor minerale .....</b>	<b>69</b>
<b>4. Mediul intern. Sângele – componente și rolul lor. Importanța vaccinării .....</b>	<b>70</b>
<b>5. Grupele de sânge .....</b>	<b>72</b>

<b>6. Sistemul circulator la om .....</b>	<b>74</b>
<b>7. Circulația sângelui la om .....</b>	<b>76</b>
<b>8. Particularități ale circulației la vertebrate .....</b>	<b>78</b>
<b>9. Recapitulare .....</b>	<b>80</b>
<b>10. Evaluare .....</b>	<b>82</b>
<b>EXCREȚIA</b>	
<b>1. Excreția la plante – transpirația la plante .....</b>	<b>84</b>
<b>2. Sistemul excretor la om .....</b>	<b>86</b>
<b>3. Excreția la om .....</b>	<b>88</b>
<b>4. Adaptări ale excreției la medii de viață diferite (terestru, acvatic dulce, acvatic marin) .....</b>	<b>90</b>
<b>5. Recapitulare .....</b>	<b>92</b>
<b>6. Evaluare .....</b>	<b>94</b>
<b>III. RELAȚII ÎNTRE FUNCȚIILE DE NUTRIȚIE .....</b>	<b>96</b>
<b>IV. ELEMENTE DE IGIENĂ ȘI DE PREVENIRE A ÎMBOLNĂVIRILOR .....</b>	<b>98</b>
<b>Recapitulare finală .....</b>	<b>100</b>
<b>Test final .....</b>	<b>102</b>
<b>Portofoliu .....</b>	<b>104</b>
<b>Teme de interes .....</b>	<b>102</b>
<b>Răspunsuri .....</b>	<b>106</b>





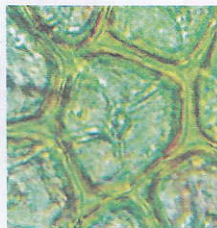
**II** Toate organismele vii sunt alcătuite din unități foarte mici, microscopice, numite celule.

1. Cum se numesc organismele alcătuite dintr-o singură celulă?
2. Cum se numesc organismele formate din mai multe celule?
3. Ce formează celulele asemănătoare ca structură și funcție din alcătuirea unui organism?
4. Din ce este alcătuit un organ?

**III** Așază următoarele imagini în ordinea complexității.



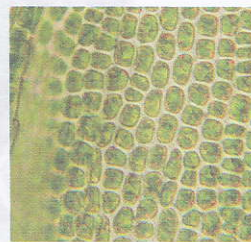
1



2



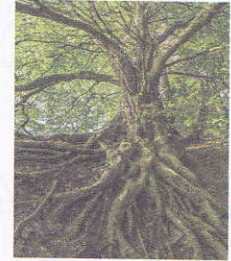
3



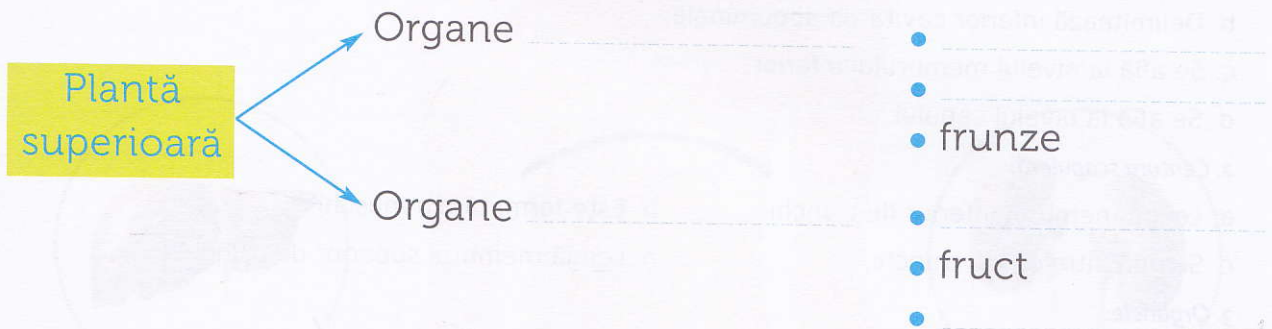
4



**I** *Observă imaginile! Enumeră caracterele comune plantelor din imaginile de mai jos.*



**II** *Completează schema de mai jos cu noțiunile corespunzătoare alcătuirii unei plante superioare.*



**III** *Asociază organelor din coloana A rolul îndeplinit din coloana B.*

### Coloana A

1. frunză
2. tulpină
3. floare
4. rădăcină

### Coloana B

- a. rol în înmulțirea sexuată
- b. are rol în fotosinteză
- c. susține ramuri și frunze
- d. fixează planta în sol

**IV** *Alege răspunsul corect:*

1. Are rol în conducerea substanțelor hrănitore în tot corpul plantei:

- a. Rădăcina;
- b. Tulpina;
- c. Frunza;
- d. Floarea.

2. Fragmentele organelor vegetative pot avea rol în:

- a. Înmulțirea sexuată a plantei;
- b. Polenizare;
- c. Fecundație;
- d. Înmulțirea vegetativă.

3. Au rol în fotosinteză:

- a. Florile;
- b. Tulpinile plantelor ierboase;
- c. Rădăcinile aeriene;
- d. Fructele.

**V** *Descoperă și încercuiește organele unei plante superioare în careul de mai jos.*

D	E	T	F	A	R	A	N	T
F	R	U	N	Z	A	S	A	S
R	A	L	C	C	F	C	C	A
G	D	P	V	E	L	T	E	M
H	A	I	E	L	O	R	T	A
L	C	N	U	O	A	E	B	N
Y	I	A	I	F	R	U	C	T
E	N	S	O	N	E	K	I	A
C	A	T	P	T	B	O	N	M

**Rădăcină**  
**Tulpină**  
**Frunză**  
**Floare**  
**Fruct**  
**Sămânță**

## 3. ORGANISMUL UNUI MAMIFER ȘI AL OMULUI

Respect pentru oameni și cărți

### I Completează următoarele propoziții cu termenii potriviți.

- Mamiferele au corpul alcătuit din ....., trunchi și .....
- La nivelul trunchiului se află cavitatea ..... și cavitatea .....
- Organele formează ..... de organe.

### II Alege răspunsul corect:

#### 1. Mușchiul diafragm:

- Separă cavitatea toracică de cavitatea abdominală;
- Delimitează inferior cavitatea abdominală;
- Se află la nivelul membrului inferior;
- Se află la nivelul capului.

#### 2. Centura scapulară:

- |                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| a. Leagă membrul inferior de trunchi; | b. Este formată din mușchi;           |
| c. Se află între cap și trunchi;      | d. Leagă membrul superior de trunchi. |

#### 3. Organele:

- |  |  |
|--|--|
| a. Sunt formate din sisteme de organe; | b. Intră în alcătuirea țesuturilor;          |
| c. Se grupează în sisteme de organe;   | d. Funcționează independent unele de altele. |

#### 4. Participă la funcțiile de nutriție:

- |                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| a. Sistemul nervos;    | b. Sistemul respirator;   |
| c. Sistemul locomotor; | d. Sistemul reproducător. |

### III Marchează cu A (adevărat) sau F (fals) propozițiile de mai jos. Modifică parțial afirmațiile false, astfel încât acestea să devină adevărate. Nu este permisă folosirea negației.

1. Membrul superior este alcătuit din coapsă, antebraț și mână.

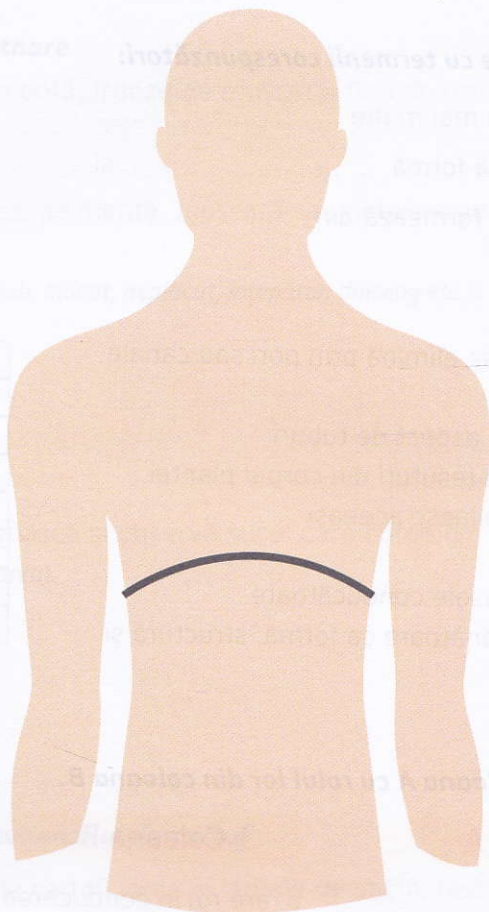
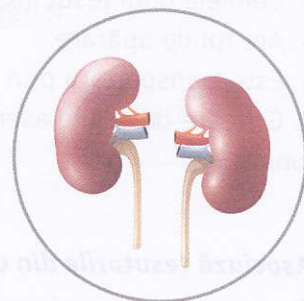
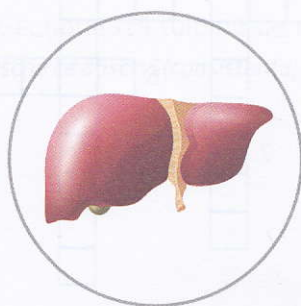
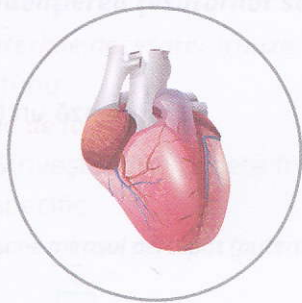
2. Centura pelviană leagă membrul inferior de trunchi.

3. Funcțiile de relație sunt realizate cu ajutorul sistemului nervos, organelor de simț, sistemului circulator și sistemului locomotor.



## IV Unește prin săgeți organele reprezentate mai jos cu cavitățile în care se află.

Respect pentru oameni și cărți

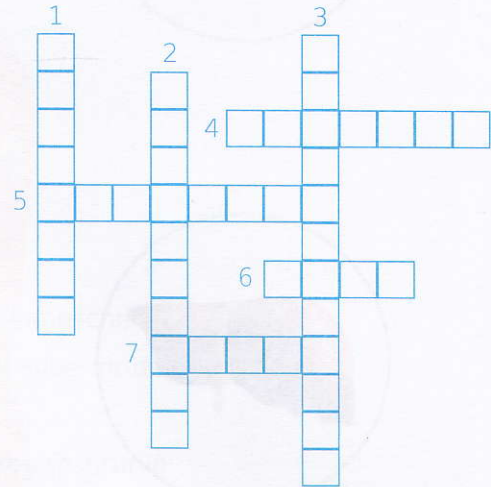


### I Completează spațiile libere cu termenii corespunzători:

1. Un organ este format din mai multe .....
2. Celulele asemănătoare ca formă, ..... și ..... formează un țesut.
3. Țesuturile embrionare se formează din .....

### II REBUS:

1. Produce substanțe care se elimină prin pori sau canale la exterior.
2. Celulele acestui țesut au aspect de tuburi.
3. Sunt cele mai răspândite țesuturi din corpul plantei.
4. Celulele unui țesut îndeplinesc aceeași ....
5. Are rol de apărare.
6. Este transportată prin vasele conducătoare.
7. Grupare de celule asemănătoare ca formă, structură și funcție.



### III Asociază țesuturile din coloana A cu rolul lor din coloana B.

#### Coloana A

1. secretor
2. conducător
3. fundamental
4. de creștere
5. de susținere

#### Coloana B

- a. are rol în conducerea sevei brute și a celei elaborate
- b. se înmulțesc rapid
- c. produce uleiuri volatile, rășini
- d. oferă rezistență la rupere
- e. are rol în sinteza substanțelor hrănitoare.

### IV Alege asocierea corectă dintre țesuturile vegetale și o caracteristică a lor.

1. Țesut conducător – format din celule mici, rotunde
2. Țesut de apărare – prezintă celule cu pereții îngroșați
3. Țesuturi fundamentale – au celule dispuse sub formă de tuburi
4. Țesuturi embrionare – se divid permanent

### V Formulează propoziții în care să folosești următorii termeni:

a. țesut mecanic, susținere, pereți îngroșați;

b. flori, țesut secretor, uleiuri;

c. fotosinteză, țesut asimilator, frunză.



## I Evidențierea țesuturilor secretoare

**Materiale necesare:** frunze de mentă, frunze de mușcată, flori de trandafir, tulpini de rostopască, bisturiu.

### Mod de lucru:

- Strivește între degete frunzele de mentă, mușcată sau petalele de trandafir și vei simți mirosul specific.

*Describe mirosul perceput (puternic, slab, plăcut, neplăcut, înțepător, dulceag etc.).*

- Secționează tulpina de rostopască și observă sucul care curge din interior.

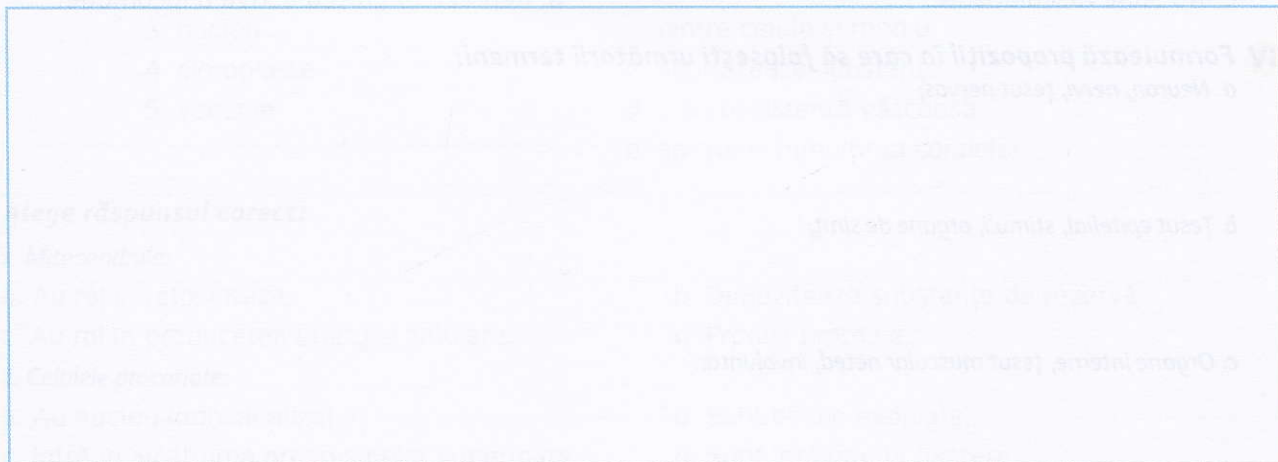
*Describe ce observi (consistența, culoarea).*

## II Evidențierea amidonului din tuberculul de cartof

**Materiale necesare:** tuberculi de cartof, lame și lamele de sticlă, bisturiu, iod în iodură de potasiu, microscop.

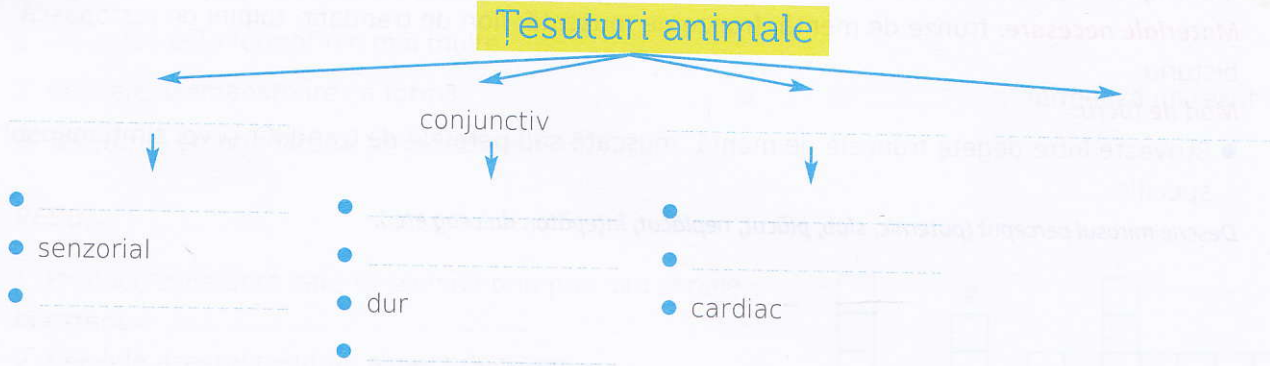
**Mod de lucru:** Cu ajutorul bisturiului, secționează tuberculul de cartof și rade din țesutul de depozitare al tuberculului. Pune masa obținută pe o lamă de sticlă, într-o picătură de apă. Adaugă o picătură de iod în iodură de potasiu, apoi acoperă preparatul cu o lamelă. Observă la microscop. Colorantul determină colorarea în albastru a granulelor de amidon.

*Desenează ce observi la microscop!*



Respect pentru oameni și cărți

### I Completează schema de mai jos:



### II Asociază țesuturilor din coloana A o localizare a lor din coloana B.

#### Coloana A

1. țesut epitelial senzorial
2. țesut nervos
3. țesut muscular striat
4. țesut conjunctiv dur
5. țesut adipos
6. țesut cartilajinos

#### Coloana B

- a. măduva spinării
- b. în jurul unor organe
- c. ureche
- d. femur
- e. mușchiul diafragm
- f. pavilionul urechii

### III Alege răspunsul corect:

#### 1. Țesutul nervos:

- a. Este format din neuroni și celule gliale;
- b. Este un tip de țesut conjunctiv;
- c. Se află doar în creier și în măduva spinării;
- d. Conține doar neuroni.

#### 2. Țesuturile epiteliale:

- a. Sunt bogat vascularizate;
- b. Sunt formate din celule, substanță fundamentală și fibre;
- c. Intră în alcătuirea glandelor;
- d. Formează cartilajele.

#### 3. Oasele:

- a. Sunt formate din țesut conjunctiv semidur;
- b. Asigură protecția unor organe;
- c. Nu sunt vascularizate;
- d. Reprezintă partea activă a locoțiiei.

### IV Formulează propoziții în care să folosești următorii termeni:

a. Neuron, nervi, țesut nervos;

b. Țesut epitelial, stimuli, organe de simț;

c. Organe interne, țesut muscular neted, involuntar.