

Nume și prenume elev:
Clasa:

Data:

TEST LA BIOLOGIE CLASA a V-a

Subiectul I. 50 puncte Următoarele întrebări sunt cu un sigur răspuns corect. Încercuiți răspunsul corect la fiecare întrebare.

1. Următoarele animale sunt vertebrate:
 - a. Șarpele și lăcusta
 - b. Câinele și melcul
 - c. Rechinul și broasca
 - d. Liliacul și fluturele
2. Respiră doar prin plămâni:
 - a. Broasca de lac
 - b. Rechinul
 - c. Știuca
 - d. Delfinul
3. Pipotă întâlnim la:
 - a. Dragonul de Komodo
 - b. Liliac
 - c. Caracatiță
 - d. Rândunică
4. Face parte din clasa amfibienilor:
 - a. Salamandra
 - b. Meduza
 - c. Ornitorincul
 - d. Peștele balon
5. Prezintă oase pneumatice:
 - a. Albina
 - b. Mierla
 - c. Veverița zburătoare
 - d. Cameleonul
6. Prezintă opercule:
 - a. Rechinul ferăstrău
 - b. Broasca de lac
 - c. Șalăul
 - d. Crocodilul
7. Are saci cu aer în interiorul corpului:
 - a. Broasca de lac
 - b. Câinele de mare
 - c. Laleaua
 - d. Rața
8. Se înmulțește prin ouă:
 - a. Girafa
 - b. Bibanul
 - c. Foca
 - d. Delfinul
9. Își hrănește puii cu lapte:
 - a. Rechinul
 - b. Rândunica
 - c. Cangurul
 - d. Șarpele de casă
10. NU prezintă solzi pe suprafața corpului:
 - a. Salamandra
 - b. Aligatorul
 - c. Anaconda
 - d. Pisica de mare

Subiectul II. 20 puncte Completați spațiile punctate cu termenii corespunzători:

Vertebratele sunt animale care prezintă coloană vertebrală. Ele pot trăi în toate mediile de viață: acvatic, terestru, subteran și aerian. Peștii respiră prin(1) și au corpul acoperit cu solzi. Păsările prezintă maxilarele transformate în (2). Gavialul este un vertebrat care face parte din grupa (3). Mamiferele care se înmulțesc prin ouă fac parte din grupa mamiferelor(4) iar cangurul face parte din grupa mamiferelor(5).

Subiectul III. 20 puncte Asociați noțiunile din următoarele 2 coloane. Unui element din prima coloană îi corespunde un singur element din coloana a doua.

- | | |
|--------------------|---|
| 1. Porumbelul | a. Piele subțire și bogat vascularizată |
| 2. Crapul | b. Ouăle sunt clocite de căldura soarelui |
| 3. Broasca de lac | c. Naște pui vii |
| 4. Antilopa | d. Esofagul prezintă gușă |
| 5. Șopârla cenușie | e. Respiră prin branhii |

Notă: Se acordă 10 puncte din oficiu.

BAREM DE CORECTARE ȘI NOTARE CLASA a V-a

Subiectul I. 50 puncte

Se acordă câte 5 puncte pentru fiecare răspuns corect: 1c, 2d, 3d, 4a, 5b, 6c, 7d, 8b, 9c, 10a

Subiectul II. 20 puncte

Se acordă câte 4 puncte pentru fiecare cuvânt corect: 1 – branhii; 2 – cioc; 3 – reptile; 4 – monotreme; 5 – marsupial.

Subiectul III. 20 puncte

Se acordă câte 4 puncte pentru fiecare asociere corectă: 1d, 2e, 3a, 4c, 5b.

Se acordă 10 puncte din oficiu. Total: 100 de puncte.

Nume și prenume elev:

Data:

Clasa:

TEST LA BIOLOGIE CLASA a VI-a

Subiectul I. 50 puncte

Următoarele întrebări sunt cu un sigur răspuns corect. Încercuiți răspunsul corect la fiecare întrebare.

- | | |
|--|---|
| 1. Asigură creșterea plantei în lungime:
a. Meristemele primare
b. Meristemele secundare
c. Țesutul lemnos
d. Țesutul liberian | 6. Conține mai mulți nuclei:
a. Celula musculară netedă
b. Celula musculară striată
c. Celula nervoasă
d. Celula epidermei de ceapă |
| 2. Transportă seva brută:
a. colenchimul
b. sclerenchimul
c. vasele liberiene
d. vasele lemnoase | 7. Frunzele de nufăr conțin:
a. Parenchim aerifer
b. Parenchim acvifer
c. Parenchim de depozitare
d. Parenchim conjunctiv |
| 3. Următorul țesut nu conține vase de sânge:
a. Țesutul conjunctiv moale
b. Țesutul epitelial
c. Țesutul conjunctiv dur
d. Țesutul conjunctiv semidur | 8. Dendritele intră în alcătuirea:
a. Celulei musculare striate
b. Celulei nervoase
c. Celulei conjunctive
d. Celulei endocrine |
| 4. Celula animală NU conține:
a. Nucleu
b. Citoplasmă
c. Membrană
d. Perete celular | 9. Vasele liberiene transportă:
a. Săruri minerale
b. Sevă brută în sens ascendent
c. Sevă elaborată
d. Sevă brută în sens descendent |
| 5. Diafiza oaselor lungi conține:
a. Țesut osos spongios
b. Țesut osos compact
c. Țesut cartilaginos fibros
d. Vase lemnoase | 10. Țesutul conjunctiv semidur se găsește în:
a. Oase
b. Plămâni
c. Piele
d. Pavilionul urechii |

Subiectul II. 20 puncte

Completați spațiile punctate cu termenii corespunzători:

Celulele alungite de la plante cu pereții despărțitori perforați formează: (1).....
Țesut conjunctiv moale întâlnim în alcătuirea (2)..... Glandele sunt formate din țesut (3)..... Glandele exocrine își varsă secrețiile la exteriorul corpului sau în (4).....ale corpului. Glandele endocrine își varsă secrețiile direct în (5).....

Subiectul III. 20 puncte

Asociați noțiunile din următoarele 2 coloane. Unui element din prima coloană îi corespunde un singur element din coloana a doua.

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| 1. Epiderma | a. Fotosinteză |
| 2. Meristeme secundare | b. Țesut muscular |
| 3. Parenchim asimilator | c. Țesut de apărare |
| 4. Inimă | d. Țesut conjunctiv |
| 5. Sânge | e. Creștere în grosime |

BAREM DE CORECTARE ȘI NOTARE CLASA a VI -a

Subiectul I. 50 puncte

Se acordă câte 5 puncte pentru fiecare răspuns corect: 1a, 2d, 3b, 4d, 5b, 6b, 7a, 8b, 9c, 10d.

Subiectul II. 20 puncte

Se acordă câte 4 puncte pentru fiecare cuvânt corect: 1 – vase liberiene; 2 – pielii; 3 – epitelial; 4 – cavități; 5 – sânge.

Subiectul III. 20 puncte

Se acordă câte 4 puncte pentru fiecare asociere corectă: 1c, 2e, 3a, 4b, 5d.

Nume și prenume elev:

Data:

Clasa:

TEST LA BIOLOGIE CLASA a VII-a

Subiectul I. 50 puncte

Următoarele întrebări sunt cu un sigur răspuns corect. Încercuiți răspunsul corect la fiecare întrebare.

1. Emisferele cerebrale:
 - a. Sunt formate din câte 4 lobi;
 - b. Au substanța albă la exterior;
 - c. Sunt complet separate
 - d. Conțin în alcătuirea lor hipotalamusul
2. Cerebelul:
 - a. Controlează mușchiul cardiac;
 - b. Controlează respirația;
 - c. Are 2 emisfere cerebrale
 - d. Are rol în controlul tonusului muscular
3. Trunchiul cerebral NU conține:
 - a. Bulbul rahidian;
 - b. Puntea lui Varolio;
 - c. Metatalamus;
 - d. Mezencefal
4. Căile ascendente din măduva spinării:
 - a. Conduc sensibilitatea tactilă;
 - b. Se află în coarnele laterale;
 - c. Sunt căi ale motricității;
 - d. Conduc sensibilitatea vizuală
5. Substanța cenușie a măduvei spinării:
 - a. Este situată la exterior;
 - b. Are forma literei H
 - c. Conține dendrite și axoni
 - d. Are forma literei M
6. Conține neuroni motori:
 - a. Jumătatea anterioară a măduvei spinării;
 - b. Jumătatea posterioară a măduvei spinării;
 - c. Calea aferentă
 - d. Ganglionul spinal
7. Despre encefal este adevărat:
 - a. Cerebelul este situat anterior față de trunchiul cerebral;
 - b. Trunchiul cerebral este situat posterior față de cerebel;
 - c. Trunchiul cerebral este situat superior față de măduva spinării;
 - d. Diencefalul se mai numește și creierul mic.
8. Nervii care transmit comenzi de la SNC la efectori se numesc:
 - a. Motori;
 - b. Aferenți;
 - c. Senzitivi
 - d. somatici
9. Următoarele elemente fac parte din sistemul nervos central:
 - a. Ganglionii nervoși;
 - b. Neuronii motori;
 - c. Nervii senzitivi
 - d. Nervii micști
10. Despre neuron este adevărat:
 - a. Are mai mulți axoni;
 - b. Se poate divide;
 - c. Are mai multe dendrite;
 - d. Are 2 axoni
11. Despre țesutul nervos este adevărat:
 - a. Celulele gliale hrănesc neuronii;
 - b. Mielina are culoare galbenă;
 - c. Mielina conduce curentul electric
 - d. Maduva spinării nu conține mielină
12. Substanța cenușie este formată din:
 - a. Dendrite;
 - b. Corpi neuronali;
 - c. Axoni
 - d. Mielină
13. Substanța albă a măduvei spinării:
 - a. Este situată la interior;
 - b. Are forma literei H;
 - c. Conține axoni
 - d. E formată din 6 coarne.

14. Măduva spinării prezintă:

- a. 5 regiuni; b. Substanța albă la exterior; c. Canalul endimear pe mijloc d. Toate variantele sunt corecte

15. Măduva spinării este conectată cu:

- a. 62 de nervi spinali; b. 12 nervi cranieni; c. 31 de nervi spinali d. 24 de nervi cranieni

16. Sinapsa este:

- a. O umflătură a măduvei spinării; b. O celulă glială; c. Legătura dintre 2 neuroni d. o prelungire a neuronului

17. Nervul cranian care transmite comenzi la musculatura limbii este:

- a. Nervul III; b. Nervul IX; c. Nervul VIII d. Nervul XII

18. Între centrul nervos și efector se află:

- a. Calea aferentă; b. Calea eferentă; c. Calea senzitivă d. ganglionul spinal

19. Una dintre următoarele funcții aparține trunchiului cerebral:

- a. Conține aria vizuală; b. Reflexul de clipire; c. Reflexul de mers d. Reflexul rotulian

20. Organul nervos cu funcția de menținere a echilibrului este :

- a. Trunchiul cerebral; b. Diencefalul; c. Cerebelul d. Măduva spinării

Subiectul II. 20 puncte

Citiți, cu atenție, afirmațiile următoare. Dacă apreciați că afirmația este adevărată, scrieți, pe foaia de examen, în dreptul cifrei corespunzătoare afirmației, litera A. Dacă apreciați că afirmația este falsă, scrieți, pe foaia de examen, în dreptul cifrei corespunzătoare afirmației, litera F și modificați parțial afirmația pentru ca aceasta să devină adevărată. Nu se acceptă folosirea negației.:

1. Lichidul cefalo-rahidian se găsește la interiorul și la exteriorul creierului.

2. Rădăcina posterioară a nervului spinal este motorie.

3. Nervul cranian V (trigemen) este un nerv mixt..

Subiectul III. 20 puncte

Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajul științific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi:

- a. Neuronul; b. Nervii

Notă: Se acordă 10 puncte din oficiu. Punctaj total: 100 puncte.

BAREM DE CORECTARE ȘI NOTARE CLASA A a VII-a

Subiectul I. 50 puncte

Se acordă câte 2,5 puncte pentru fiecare răspuns corect: 1a, 2d, 3c, 4a, 5b, 6a, 7c, 8a, 9b, 10c, 11a, 12b, 13c, 14d, 15a, 16c, 17d, 18b, 19b, 20c.

Subiectul II. 20 puncte

1 – A 5 puncte

2 – F 5 puncte; Rădăcina posterioară a nervului spinal este senzitivă – 5 puncte;

3 – A 5 puncte.

Subiectul III. 20 puncte

Se acordă câte 5 puncte pentru fiecare enunț corect.

TEST LA BIOLOGIE CLASA a VIII-a

Subiectul I. 15 puncte

Următoarele întrebări sunt cu un sigur răspuns corect. Încercuiți răspunsul corect la fiecare întrebare.

1. Este resursă de energie regenerabilă:
 - a. metan;
 - b. cărbune;
 - c. energia apei.

2. Gazul cu ponderea ce mai mare în atmosfera terestră este:
 - a. Oxigenul
 - b. Azotul
 - c. Dioxidul de carbon

3. Este un cărbune superior:
 - a. lignit
 - b. antracit
 - c. turbă

4. Hidrocentralele folosesc pentru obținerea energiei:
 - a. Forța apei
 - b. Forța vântului
 - c. Căldura de la soare

5. Unul din următorii factori poate duce la reducerea biodiversității:
 - a. Înființarea de grădini zoologice
 - b. Introducerea de specii noi în ecosisteme
 - c. Crearea de parcuri naturale

Subiectul II. 12 puncte

Completați spațiile punctate cu termenii corespunzători:

Resursele de energie se împart în regenerabile și (1)..... Lemnul reprezintă o resursă (2)..... de energie. Folosirea combustibililor fosili pentru obținerea de energie duce la eliminarea în atmosferă de gaze cu efect de (3)..... Una din sursele regenerabile de energie este cea a vântului numită și energie (4).....

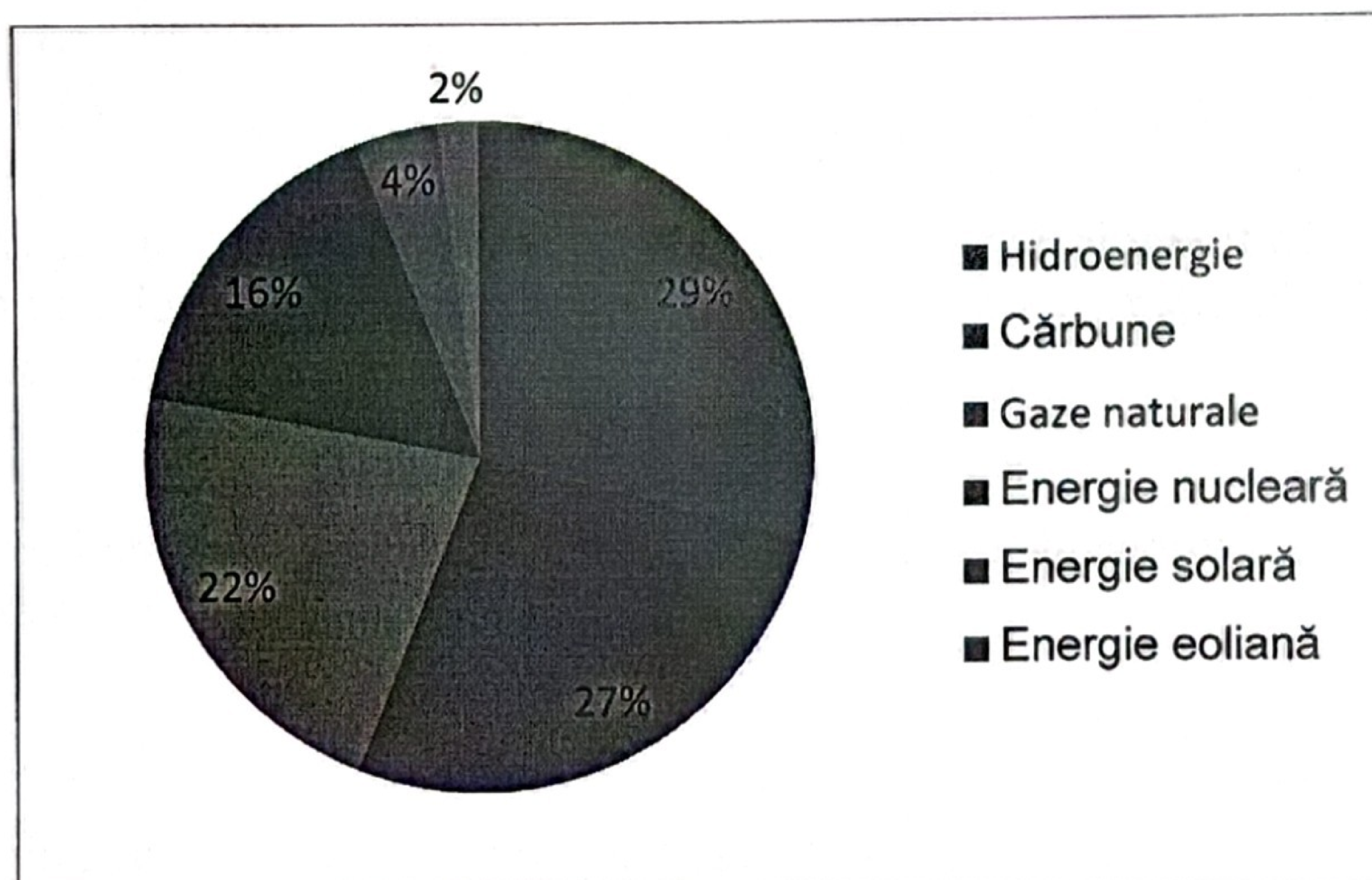
Subiectul III. 16 puncte

Asociați noțiunile din următoarele 2 coloane. Unui element din prima coloană îi corespunde un singur element din coloana a doua.

- | | |
|----------------------|---|
| 1. biodiversitate | a. perpetuarea ecosistemului în ciuda unor schimbări bruște |
| 2. încălzire globală | b. dioxid de sulf și oxizi de azot |
| 3. stabilitate | c. toate plantele și animalele dintr-un habitat |
| 4. ploaie acide | d. metan și dioxid de carbon |

Subiectul IV. 12 puncte

Observă diagrama de mai jos și răspunde la întrebări:



- Care este principala sursă de energie din România?
- Ce procent din energia utilizată provine din resurse regenerabile?
- Care este aportul de energie adus de vânt?

Subiectul V. 20 puncte

O măsură pentru reducerea consumului de energie este folosirea becurilor fluorescente. Dacă un bec cu incandescență consumă 60 wați/oră, care este consumul pe oră al unui bec econom fluorescent dacă acesta consumă cu 70% mai puțin decât becul tradițional? Cât va fi consumul unui astfel de bec fluorescent într-o lună de 30 de zile (în kilowați), presupunând că stă aprins 4 ore pe zi?

Subiectul VI. 15 puncte

Citește afirmațiile următoare. Dacă apreciezi că afirmația este corectă, scrie în spațiul din dreptul cifrei corespunzătoare litera A. Dacă apreciezi că afirmația este falsă, scrie în spațiul din dreptul cifrei corespunzătoare litera F și modifică parțial afirmația pentru a deveni adevărată. Folosește în acest scop informația științifică adecvată. Nu se acceptă folosirea negației.

1. Biodiversitatea reprezintă variabilitatea organismelor din cadrul ecosistemelor.
2. Cărbunii, petrolul și lemnul sunt combustibili fosili.
3. Acumularea de pesticide în sol duce la creșterea calității solului.
4. Apa care îndeplinește criteriile de calitate pentru consumul uman se numește apă potabilă.

Notă: Se acordă 10 puncte din oficiu. Punctaj total: 100 puncte. Timp de lucru: 45 minute.

BAREM DE CORECTARE ȘI NOTARE

Subiectul I. 15 puncte

Se acordă câte 3 puncte pentru fiecare răspuns corect: 1c, 2b, 3b, 4a, 5b.

Subiectul II. 12 puncte

Se acordă câte 3 puncte pentru fiecare termen corect:

(1) neregenerabile

(2) regenerabilă

(3) seră

(4) eoliană

Subiectul III. 16 puncte

Se acordă câte 4 puncte pentru fiecare asociere corectă: 1c, 2d, 3a, 4b.

Subiectul IV. 12 puncte

a. Hidroenergie 4 p

b. $29\% + 16\% + 4\% + 2\% = 51\%$ 4p

c. 2% 4 p

Subiectul V. 20 puncte

$$\frac{70}{100} \times 60 = \frac{4200}{100} = 42 \text{ wați } 5 p$$

$$60 - 42 = 18 \text{ wați/oră consumă becul economic. } 5 p$$

$$30 \text{ zile} \times 4 \text{ ore} = 120 \text{ ore de funcționare; } 5 p$$

$$120 \times 18 \text{ wați} = 2160 \text{ wați} = 2,16 \text{ kwați consumă becul economic într-o lună. } 5 p$$

Subiectul VI. 15 puncte

1 A – 2,5 p

2 F – 2,5 p

3 F – 2,5 p

4 A – 2,5 p

Reformulare 2: Cărbunii, petrolul și gazele naturale sunt combustibili fosili - 2,5 p

Reformulare 3: Acumularea de pesticide în sol duce la scăderea calității solului - 2,5 p

Nume și prenume elev:
Clasa:

Data:

TEST LA BIOLOGIE CLASA a V-a – Nevertebrate

Subiectul 1. Scrieți dedesubtul fiecărei imagini denumirea organismului corespunzător:

1



2



3



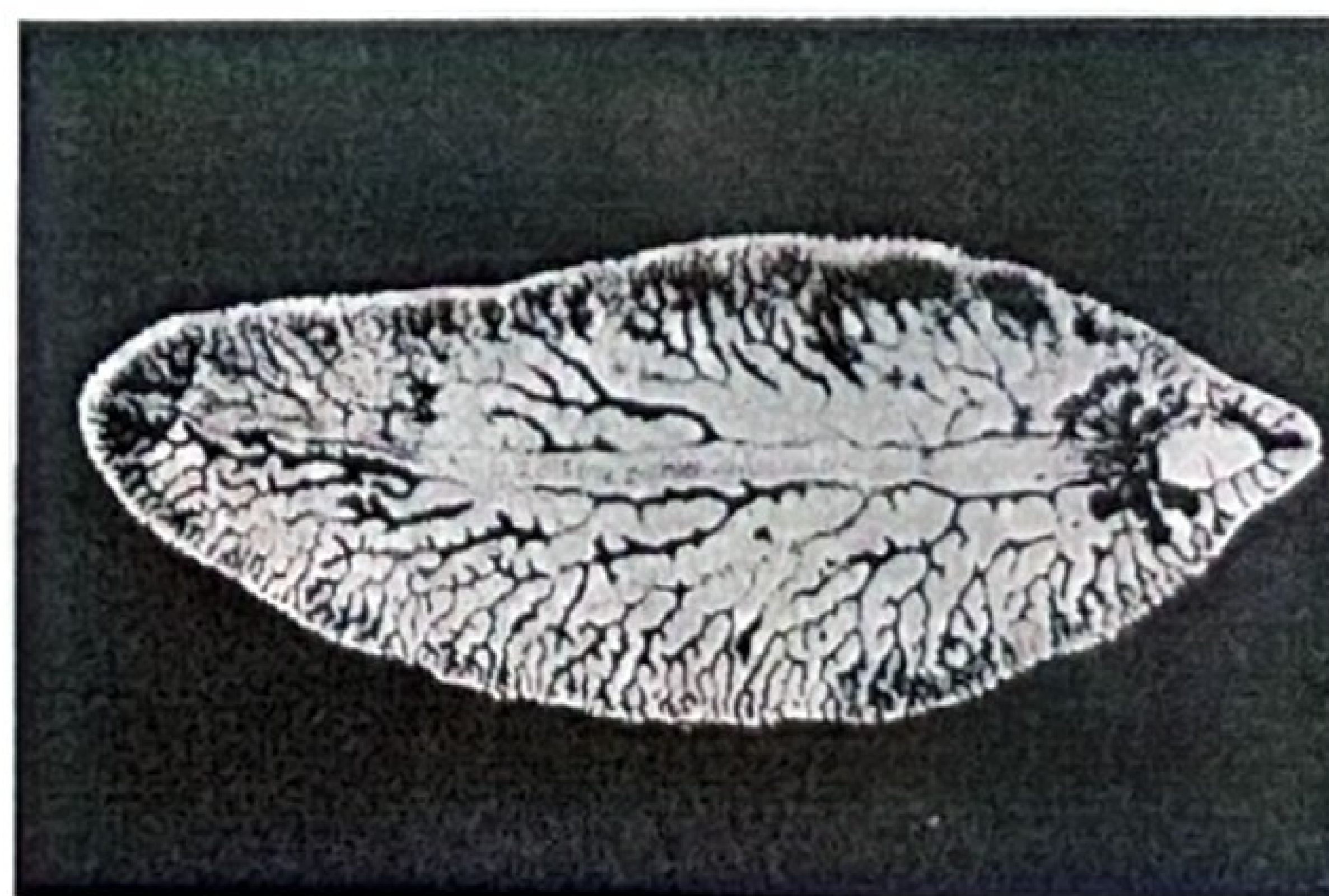
4



5



6

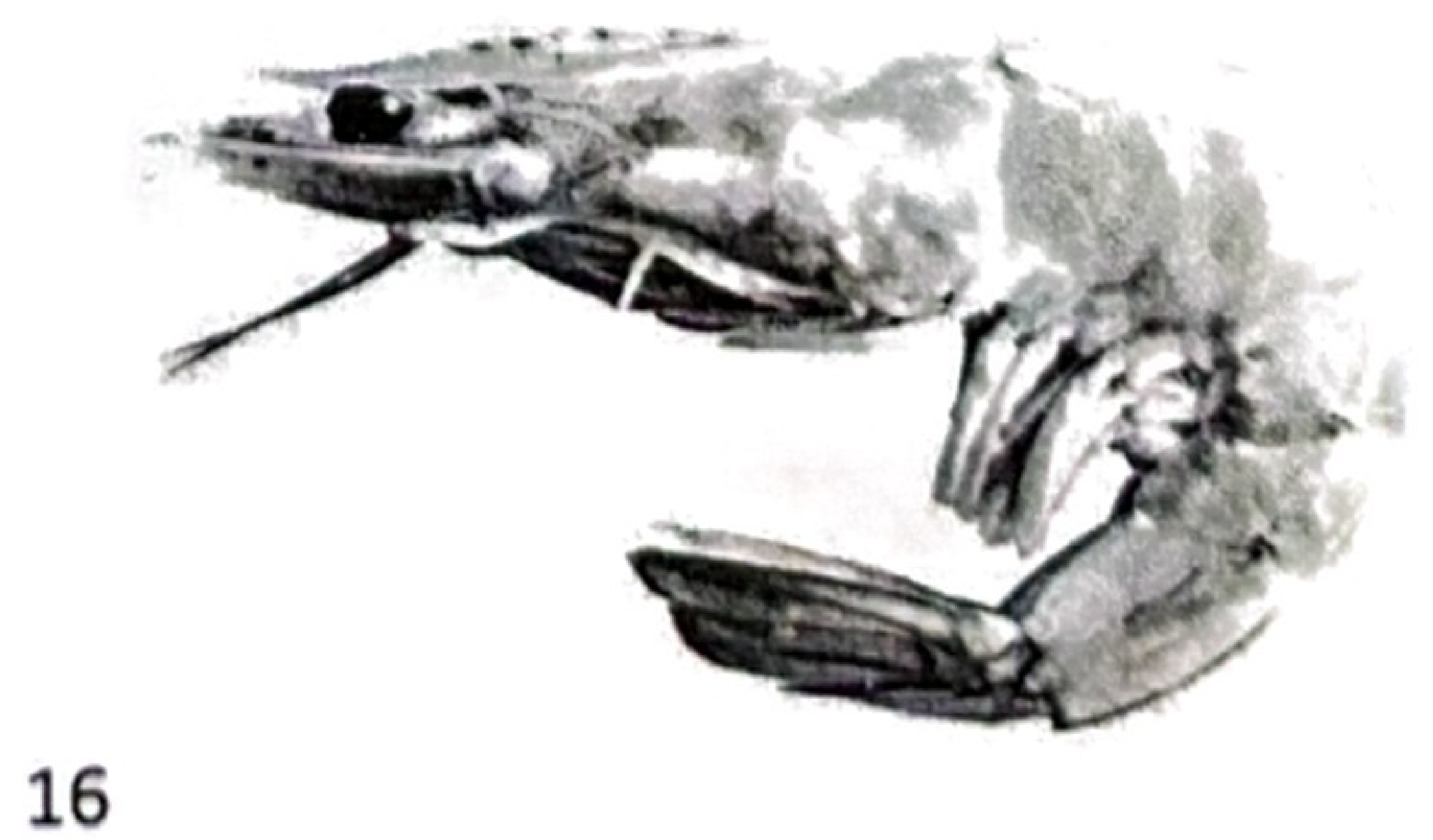
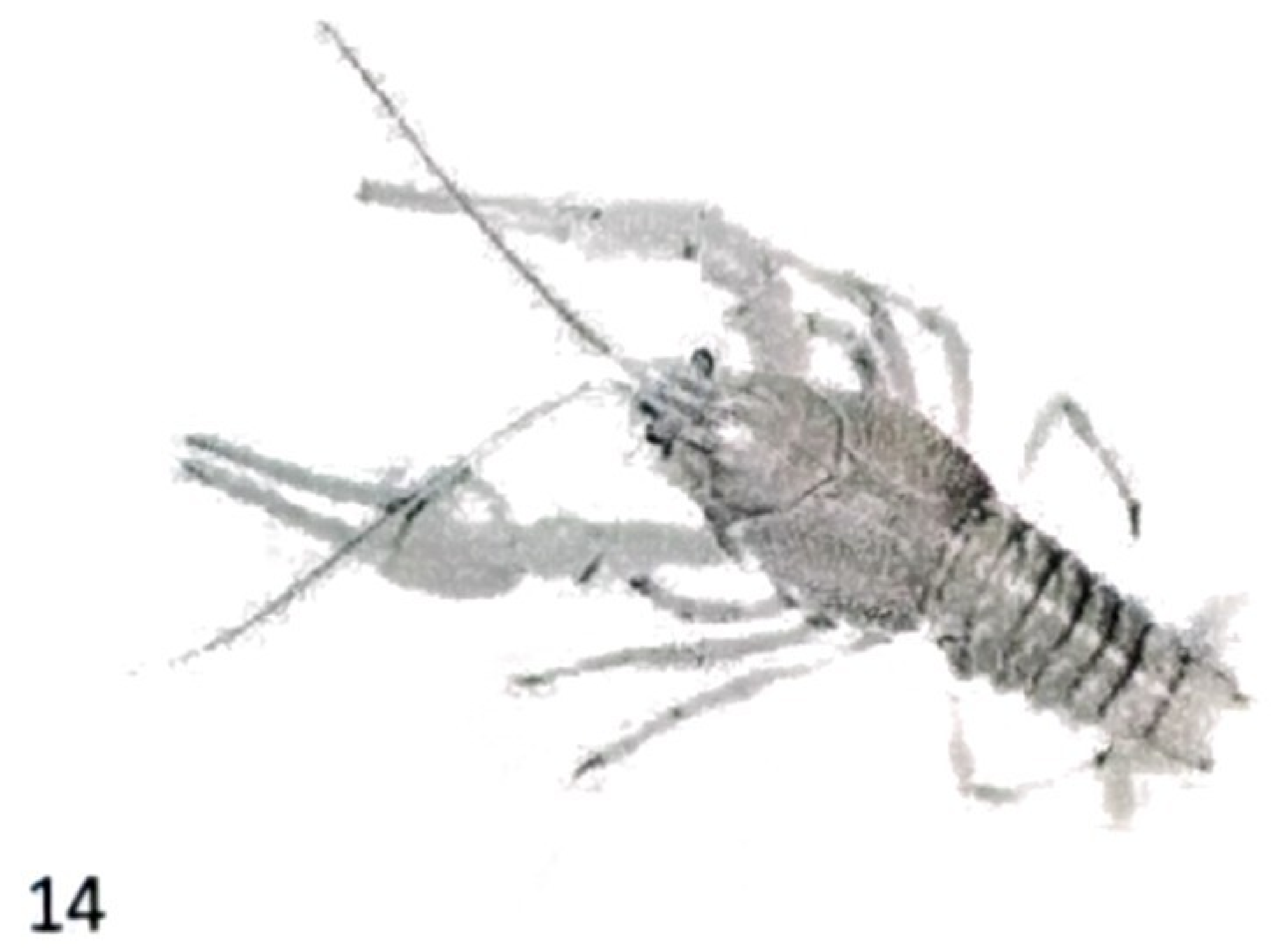
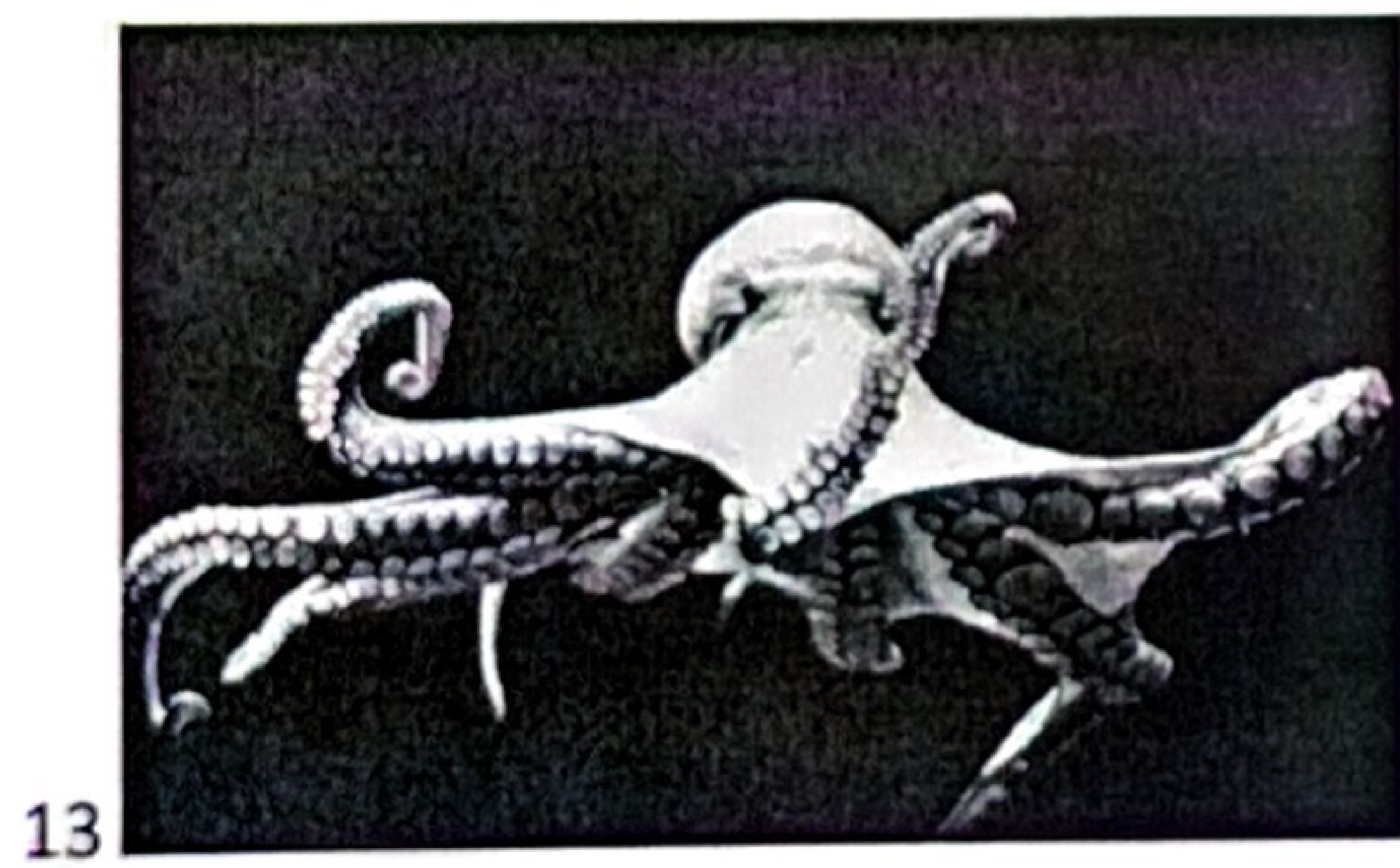


7



8





17



18



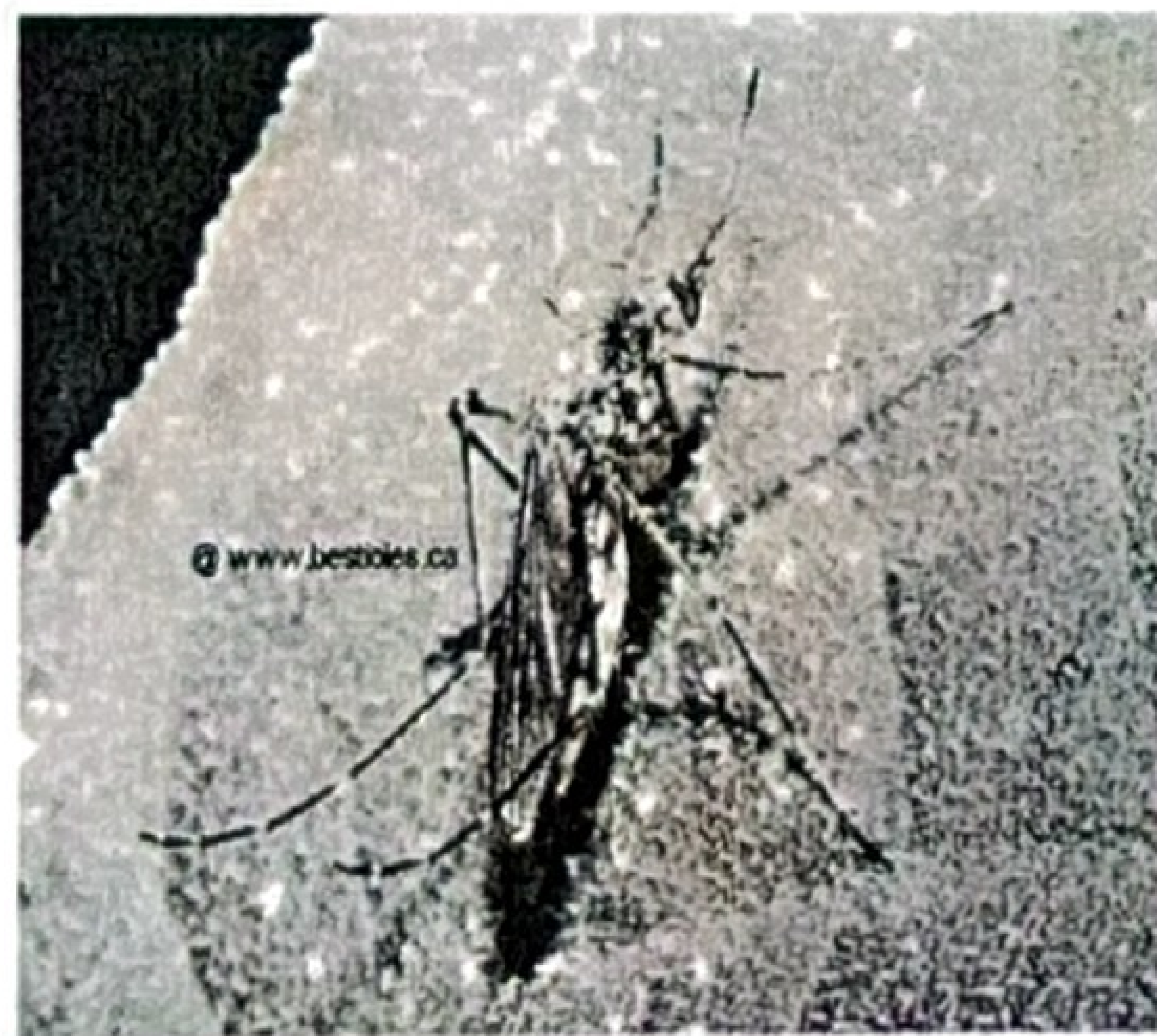
19



20



21



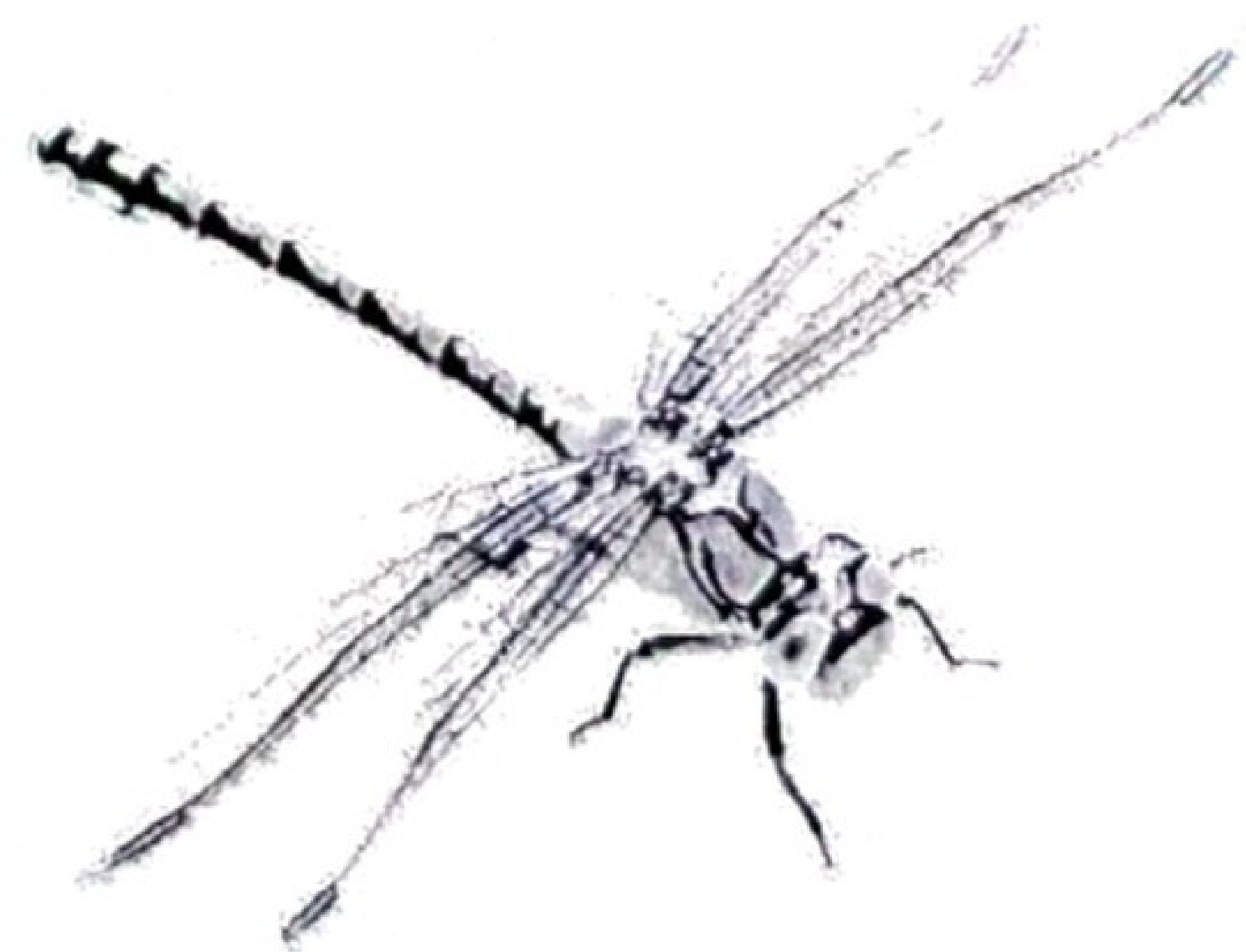
22



23



24



Subiectul 2. Încadrați organismele într-una din categoriile următoare scriind numărul din dreptul fiecăruia:

SPONGIERI

CELENERATE

VIERMI

MOLUȘTE

CRUSTACEE

ARAHNIDE

INSECTE

BAREM DE CORECTARE ȘI NOTARE – Nevertebrate

Subiectul 1.

Se acordă câte 2 puncte pentru fiecare organism recunoscut: $24 \times 2 = 48$ puncte.

1-buretele de mare; 2 – hidra de apă dulce; 3 – meduza; 4 – coral; 5 – planaria; 6 – vieremele de gălbează; 7 – limbricul; 8 – râma; 9 – lipitoarea; 10 – melcul; 11 – midia; 12 – sepia; 13 – caracatița; 14 – racul; 15 – crabul; 16 – crevetele; 17 – păianjenul; 18 – scorpionul; 19 – păduche; 20 – purice; 21 – țânțar; 22 – Musca; 23 – furnica; 24 – libelula.

Subiectul 2.

Se acordă câte 1,75 puncte pentru fiecare organism încadrat corect: $24 \times 1,75 = 42$ puncte.

SPONGIERI: buretele de mare

CELENTERATE: meduza, coralul

VIERMI: planaria, viermele de gălbează, limbricul, râma, lipitoarea

MOLUȘTE: melcul, midia, sepia, caracatița

CRUSTACEE: racul, crabul, crevetele

ARAHNIDE: păianjenul, scorpionul, păduchele

INSECTE: purice, țânțar, muscă, furnică, libelulă

Se acordă 10 puncte din oficiu.

Total: 100 puncte.

TEST LA BIOLOGIE CLASA a VI-a – Hrănirea

Subiectul I. 50 puncte

Următoarele întrebări sunt cu un sigur răspuns corect. Încercuiți răspunsul corect la fiecare întrebare.

- | | |
|--|---|
| 1. Următoarele organisme prezintă hrănire saprofită: | 6 Dentiția definitivă la om conține: |
| a. Melcul | a. 20 de dinți |
| b. Girafa | b. 36 de dinți |
| c. Bradul | c. 32 de dinți |
| d. Ciuperca | d. 30 de dinți |
| 2 Este organism parazit: | 7 Este glandă anexă a tubului digestiv: |
| a. mușetelul | a. Stomacul |
| b. țânțarul | b. Ficatul |
| c. libelula | c. Esofagul |
| d. albina | d. Duodenul |
| 3 Următoarele organisme fac fotosinteză: | 8 Lungimea intestinului subțire la om: |
| a. bradul | a. 4 – 6 metri |
| b. insectele | b. 1,5 metri |
| c. ciupercile | c. 20 centimetri |
| d. ciocănitoarea | d. 40 – 60 metri |
| 4 Prin fotosinteză se produce: | 9 Secretă suc gastric: |
| a. Dioxid de carbon | a. Ficatul |
| b. Apă | b. Pancreasul |
| c. Oxigen | c. Esofagul |
| d. Clorofilă | d. Stomacul |
| 5 Pentru procesul de fotosinteză e nevoie de: | 10 Câte tipuri de dinți există la om?: |
| a. Lumină | a. 4 |
| b. Clorofilă | b. 3 |
| c. Apă | c. 5 |
| d. Toți cei trei factori | d. 32 |

Subiectul II. 20 puncte

Completați spațiile punctate cu termenii corespunzători:

Digestia la om are loc în (1)..... etape. În urma digestiei proteinele se transformă în (2)....., glucidele se transformă în (3)..... iar lipidele se transformă în (4)..... și în (5).....

Subiectul III. 20 puncte

Asociați noțiunile din următoarele 2 coloane. Unui element din prima coloană îi corespunde un singur element din coloana a doua.

- | | |
|-------------|----------------------|
| 1. Proteine | a. Cartof |
| 2. Ficat | b. Carne |
| 3. Frunză | c. Digestia gastrică |
| 4. Amidon | d. Clorofilă |
| 5. Stomac | e. Fierea (bila) |

BAREM DE CORECTARE ȘI NOTARE – Hrănirea

Subiectul I. 50 puncte

Se acordă câte 5 puncte pentru fiecare răspuns corect: $10 \times 5 = 50$ puncte.

1-d; 2-b; 3-a; 4-a; 5-d; 6-c; 7-b; 8-a; 9-d; 10-a.

Subiectul II. 20 puncte

Se acordă câte 4 puncte pentru fiecare cuvânt corect: $5 \times 4 = 20$ puncte.

1-stomac; 2-aminoacizi; 3-glucoză; 4-acizi grași; 5 –glicerol.

Subiectul III. 20 puncte

Se acordă câte 4 puncte pentru fiecare asociere corectă: $5 \times 4 = 20$ puncte.

1-b; 2-e; 3-d; 4-a; 5-c.

Se acordă 10 puncte din oficiu.

Total: 100 puncte.

Nume și prenume elev:

Data:

Clasa:

TEST LA BIOLOGIE CLASA a VII-a – Organele de simț

Subiectul I. 50 puncte

Următoarele întrebări sunt cu un sigur răspuns corect. Încercuiți răspunsul corect la fiecare întrebare.

1. Corneea face parte din următoarea tunică a globului ocular:
a. internă; b. externă; c. Medie; d. coroidă
2. Nu face parte dintre organele anexe ale globului ocular:
a. Cristalinul; b. Glanda lacrimală; c. Conjunctiva; d. Mușchiul oblic superior
3. Nu conține vase de sânge:
a. Coroida; b. Sclerotica; c. Retina; d. Irisul
4. Are culoare albă:
a. Retina; b. Cristalinul; c. Irisul; d. Tunica externă
5. Conține receptori vizuali:
a. Sclerotica; b. Retina c. Coroida d. Irisul
6. Între corneea și iris se află:
a. Umoare sticloasă; b. Umoare apoasă; c. Cristalinul; d. Perilimfă
7. Acomodarea ochiului la distanță se face cu ajutorul:
a. Irisului; b. Cristalinului; c. Retinei; d. Corneei.
8. Corectarea miopiei se face cu lentile:
a. Biconcave; b. Biconvexe; c. Cilindrice d. Convergente
9. La nivelul globului ocular imaginea se formează pe:
a. Sclerotică; b. Coroidă; c. Retină d. Cristalin
10. La lumină puternică are loc:
a. Mărirea pupilei; b. Bombarea cristalinului; c. Micșorarea pupilei; d. Alungirea cristalinului
11. Senzația vizuală se formează:
a. În encefal; b. Pe retină; c. În cerebel; d. În ochi
12. Între labirintul osos și cel membranos se află:
a. Endolimfă; b. Umoare apoasă; c. Perilimfă; d. Aer
13. Urechea medie este conectată printr-un canal cu:
a. Laringele; b. Esofagul; c. Cavitătea bucală d. Faringele.
14. Pavilionul urechii este prezent la:
a. Mamifere; b. Păsări; c. Amfibieni d. Reptile
15. Ciocănelul, nicovala și scărița:
a. Fac parte din urechea internă; b. Sunt formate din țesut cartilaginos; c. Se găsesc în urechea externă d. Fac legătura între timpan și fereastra ovală.

16. Receptorii de auz sunt situați în:

- a. Canalele semicirculare membranoase; b. Melcul membranos; c. Utriculă d. Saculă

17. Receptorii olfactivi au rol în:

- a. Recepția substanțelor dizolvate; b. Recepția substanțelor în stare de vapori; c. Perceperea gustului
d. menținerea echilibrului

18. Următorii receptori sunt celule nervoase (neuroni):

- a. Receptorii de miros; b. Receptorii auditivi; c. Receptorii de echilibru d. Receptorii gustativi

19. Papilele caliciforme (în formă de cupă) au rol în perceperea gustului:

- a. Acru; b. Amar; c. Dulce; d. Sărat

20. Melanina se găsește în :

- a. Epidermă; b. Dermă; c. Hipodermă; d. Stratul cornos

Subiectul II. 20 puncte

Citiți, cu atenție, afirmațiile următoare. Dacă apreciați că afirmația este adevărată, scrieți, pe foaia de examen, în dreptul cifrei corespunzătoare afirmației, litera A. Dacă apreciați că afirmația este falsă, scrieți, pe foaia de examen, în dreptul cifrei corespunzătoare afirmației, litera F și modificați parțial afirmația pentru ca aceasta să devină adevărată. Nu se acceptă folosirea negației.:

1. Axonii receptorilor olfactivi străbat un os perforat de la baza craniului.
2. Receptorii auditivi sunt celule ciliate.
3. Ciocănelul se sprijină pe membrana ferestrei ovale.

Subiectul III. 20 puncte

Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajul științific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi:

- a. Limba; b. Pielea

Notă: Se acordă 10 puncte din oficiu. Punctaj total: 100 puncte.

BAREM DE CORECTARE ȘI NOTARE - Organele de simț

Subiectul I. 50 puncte

Se acordă câte 2,5 puncte pentru fiecare răspuns corect: $20 \times 2,5 = 50$ puncte.

1-b, 2-a, 3-b, 4-d, 5-b, 6-b, 7-b, 8-a, 9-c, 10-c, 11-a, 12-c, 13-d, 14-a, 15-d, 16-b, 17-b, 18-a, 19-b, 20-a

Subiectul II. 20 puncte

Se acordă câte 5 puncte pentru fiecare răspuns corect:

1 – A 5p

2 – A 5p

3 – F 5p

Corectare 3: Ciocănelul se sprijină pe timpan. – 5 p

Subiectul III. 20 puncte

Se acordă câte 5 puncte pentru fiecare enunț corect.

Se acordă 10 puncte din oficiu.

Total: 100 puncte.

TEST LA BIOLOGIE CLASA a VIII-a – Ereditate și genetică umană

SUBIECTUL I. 50 p

Următoarele întrebări au un singur răspuns corect. Încercuiți răspunsul corect la fiecare întrebare:

1. Zaharul din alcătuirea ADN-ului este:
a. Riboză; b. Adenina; c. Dezoxiriboză; d. Timina
2. O nucleotidă este formată din:
a. 1 bază azotată, 1 glucid și 1 zahăr; b. 1 bază acidă, 1 zahăr, 1 radical fosforic
c...1 bază azotată, 1 sare și 1 radical fosforic; d. 1 bază azotată, 1 zahăr și 1 radical fosforic
3. Bazele azotate între care se stabilesc legături de hidrogen din structura ADN sunt:
a. A-T și G-C; b. A-C și G-T; c. A-G și C-T; d. A-U și G-C
4. Raportul de segregare în generația a doua, în cazul dihibridării este:
a. 3:1 b. 9:3 c. 9:3:3:1 d. 9:3:1
5. O genă recesivă se poate manifesta în fenotip în următoarea situație:
a. heterozigotă; b. homozigotă recesivă; c. Homozigotă dominantă; d. nu se manifestă niciodată
6. ADN reprezintă:
a. Acidul dezoxinucleic b. Acidul dezoxiribonucleic c. Acidul dezoxiribulonucleic
d. Acidul dezixoribonucleic
7. Este o componentă a ADN-ului:
a. Adezina; b. Dezoximina; c. Citozimina; d. Guanina
8. Gameții se formează prin următoarea diviziune:
a. Ecvațională; b. meioză; c. Mitoză; d. relațională
9. Cele 2 brațe ale unui cromozom se numesc:
a. Cromatide; b. centromere; c. Metacentrice; d. telocentrice
10. Teoria cromozomală a eredității a fost elaborată de:
a. Gregor Mendel; b. Gregor Morgan; c. T.H. Morgan; d. T.H. Mendel

SUBIECTUL al II-lea. 20 p

Se încrucișează o plantă cu frunze alungite și flori de culoare galbenă cu o plantă cu frunze reniforme și flori de culoare roz. Frunzele alungite (A) și florile de culoare galbenă (G) sunt caractere dominante iar frunzele reniforme (a) și florile de culoare roz (g) sunt caractere recesive. Părinții sunt homozigoți pentru ambele caractere. În prima generație F₁, se obțin organisme hibride. Prin încrucișarea hibridilor din F₁ se obțin 16 combinații de factori ereditari. Stabiliți:

- a. Genotipurile părinților
- b. Fenotipul organismelor din F₁
- c. Numărul combinațiilor dublu homozigote din F₂
- d. Genotipurile organismelor din F₂ cu frunze reniforme și flori galbene

SUBIECTUL al III-lea. 20 p

Asociați noțiunile din următoarele 2 coloane. Unui element din prima coloană îi corespunde un singur element din coloana a doua.

- | | |
|--------------|--|
| 1. Hibridare | a. Totalitatea factorilor ereditari din organism; |
| 2. Fenotip | b. Încrucișarea între organisme care se deosebesc printr-unul sau mai multe caractere; |
| 3. Genotip | c. Caracter care se manifestă la organismele heterozigote; |
| 4. Dominant | d. Caracter care nu se manifestă la organismele heterozigote; |
| 5. Recesiv | e. Totoalitatea însușirilor morfologice, fiziologice și biochimice; |

BAREM DE CORECTARE ȘI NOTARE - Ereditate și genetică umană

SUBIECTUL I. 50 p

Se acordă câte 5 puncte pentru fiecare răspuns corect: $10 \times 5 = 50$ puncte.

1-c, 2-b, 3-a, 4-c, 5-b, 6-b, 7-d, 8-b, 9-a, 10-c.

SUBIECTUL al II-lea. 20 p

Se acordă câte 5 puncte pentru fiecare subpunct rezolvat corect:

- a. Genotipurile părinților: AAGG și aagg
- b. Organismele din F1 vor avea frunze alungite și flori de culoare galbenă
- c. Numărul combinațiilor dublu homozigote din F2 este de 4
- d. Genotipurile organismelor din F2 cu frunze reniforme și flori galbene:
aaGG și aaGg.

SUBIECTUL al III-lea. 20 p

Se acordă câte 4 puncte pentru fiecare asociere corectă: $5 \times 4 = 20$ puncte.

1-b, 2-e, 3-a, 4-c, 5-d

Se acordă 10 puncte din oficiu.

Total: 100 puncte