

**Valsts bioloģijas olimpiāde 28.01.2002****11.-12. klase.****1. Kas ir aglutinīns?**

- A. Gremošanas ferments
- B. Aminoskābe
- C. Asinsplazmas antivielas, kas ierosina eritrocītu salīpšanu.
- D. Aminoskābes glutamīna atvasinājums
- E. Skrimšļaudu limviela

**2. Kas ir akromegālija?**

- A. Bailes no augstuma
- B. Slimība, ko rada hipofīzes darbības traucējums
- C. Priekšlaicīga dzimumnobriešana
- D. Dalīšanās vārpstas veidošanās traucējumi
- E. Aksonu palielināšanās

**3. Kurš ir RNS triplets?**

- A. ATP
- B. TTA
- C. ADP
- D. CAC
- E. ATG

**4. Kas ir translācija?**

- A. Olbaltumvielas sintēzes stadija
- B. Gēnu plūsma hromosomā
- C. Barības vielu uzsūkšanās tievajā zarnā
- D. Informācijas pārrakstīšana no DNS pavediena par RNS pavedienu
- E. Orgānu pārstādīšana

**5. Kas ir mutagēni?**

- A. Gēni, kas rada mutācijas
- B. Vides faktori, kas rada mutācijas
- C. Gēni, kuros ir notikušas mutācijas
- D. Daudzu gēnu kopums
- E. Gēni, kuri nonākuši homologajā hromosomā krosingovera rezultātā.

**6. Cik primārās struktūras var būt polipeptīdam, kas sastāv no 10 aminoskābju atlikumiem, ja tā veidošanā var piedalīties visas 20 dabiskās aminoskābes?**

- A. 10 000 000 000 000
- B. 10
- C. 200
- D. 40 000
- E. 100 000 000 000 000 000 000

**7. Kas ir zoosporas?**

- A. Dzīvnieku veidotās sporas
- B. Baktēriju neaktīvās stadijas
- C. Vicainas aļģu un sēņu šūnas, kas vairojas veģetatīvi
- D. Dzīvnieku iekšēju parazitāru neaktīvās stadijas
- E. Korāļu attīstības stadija

**8. Kas ir endēms?**

- A. Entodermas veidojums
- B. Iekšējs parazīts
- C. Sirds slimība
- D. Iekšējo orgānu pārbaudes metode
- E. Organisms, kas sastopams tikai noteiktā ģeogrāfiskajā apgabalā.

**9. Kad tika izveidots Ziemeļvidzemes biosfēras rezervāts?**

- A. 1975. gadā
- B. 2001. gadā
- C. 1997. gadā
- D. 1957. gadā
- E. 1980. gadā

**10. Cik Latvijā ir Dabas parku?**

- A. 4
- B. 22
- C. 98
- D. 55
- E. 221

**11. Kuram no nosauktajiem Latvijas dižkokiem ir lielākais apkārtmērs?**

- A. Valdemārpils Elku liepa
- B. Zilēnu osis

**C. Allu dižpriede****D. Īves dižegle****E. Jaunošu vīksna****12. Kurš no dotajiem ir šķirnes nosaukums?**

- A. *Artemisia dranunculus sativa*
- B. *Arnica montana*
- C. *Angelica archangelica*
- D. 'Albifloss'
- E. *Achemilla xanthoclora* sin. *Alchimella vulgaris*

**13. Kā iegūst melno tēju?**

- A. Sagraudējot jebkuru ikdienā lietojamo tēju
- B. Sagraudējot zaļo tēju
- C. Tējaskrūma lapas pirms kaltēšanas fermentējot
- D. Ievācot tējaskrūma lapas vēlu rudenī
- E. Pievienojot tējaskrūma lapām pārtikas krāsvielas

**14. Kurus parazītus nevar iegūt ēdnīcas apmeklētāji, ja pavārs neievēro personīgo higiēnu?**

- A. Spalīši
- B. Cērmes
- C. Dizentērijas izraisītāji
- D. Salmonellas
- E. Vērša lenteni

**15. Kuram no nosauktajiem dzīvniekiem ir visvairāk attīstības stadiju?**

- A. Lielais nātru raibenis
- B. Aknu fasciola jeb trematode
- C. Cūkas lentenis
- D. Cilvēka cērme
- E. Virtuves prusaks

**16. Kuras baktērijas oksidē amonija jonus ( $\text{NH}_4^+$ ) līdz nitrātijoniem ( $\text{NO}_3^-$ ), iegūstot sev nepieciešamo enerģiju?**

- A. Nitrificētāj baktērijas
- B. Denitrificētāj baktērijas
- C. Gumij baktērijas
- D. Amonificētāj baktērijas
- E. Sēra baktērijas

**17. Kurš apgalvojums par parazītiem nav pareizs?**

- A. Visi parazīti patstāvīgi vai īslaicīgi dzīvo citos organismos vai uz tiem
- B. Visi parazīti pārtiek no organiskajām vielām
- C. Visi parazīti ir patogēni
- D. Katram parazītam ir noteikti saimnieki
- E. Parazītiem bieži vērojama atsevišķu ķermeņa daļu deģenerācija

**18. Kura struktūra nav pareizi sapārota ar atbilstošu audu sistēmu?**

- A. Spurgaliņas - segaudi
- B. Traheīdas - vadaudi
- C. Atvārsnīšu slēdzējšūnas - segaudi
- D. Čauganā parenhīma - pamataudi
- E. Pavadītājšūnas - izdalītājadi

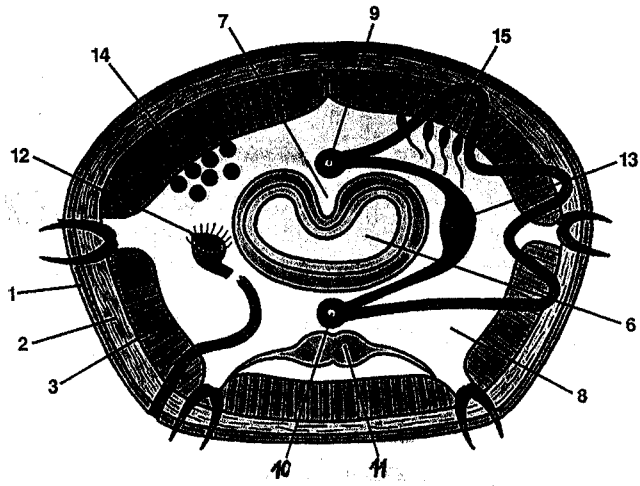
**19. Kādas pārmaiņas muskuļu noguruma laikā notiek skeleta muskuļšūnu citoplazmā?**

- A. ATF daudzuma palielināšanās
- B. Pienskābes daudzuma samazināšanās
- C. Kalcija karbonāta veidošanās
- D. Keratīna fosfāta daudzuma palielināšanās
- E. Ūdeņraža jonu koncentrācijas palielināšanās un glikogēna daudzuma samazināšanās

20. Pie kāda tipa pieder dzīvnieks, kura šķērsgriezums redzams 1. attēlā?

Pierakstiet atbilstošos ciparus pie paskaidrojumiem!

- Kutikula.....
- Gredzeniskā muskulatūra .....
- Gareniskā muskulatūra .....
- Vēdera nervu stiegra .....
- Vidusszarnas dobums .....
- Metanefrīdijs .....
- Asinsvads .....
- Celoms jeb sekundārais ķermeņa dobums .....

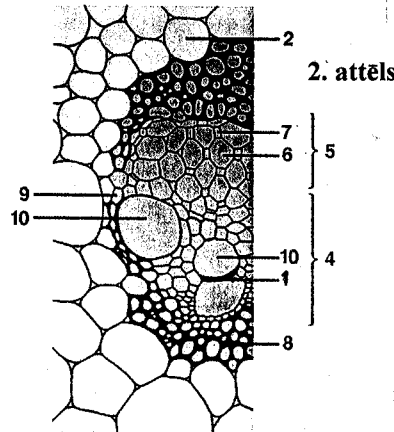


1. attēls

21. 2. attēlā redzams kukurūzas stublāja šķērsgriezuma fragments.

Pierakstiet atbilstošos ciparus pie paskaidrojumiem!

- Parenhīmas šūnas .....
- Ksilēma .....
- Floēma .....
- Sietstobri .....
- Pavadītājšūnas .....
- Kūlīša apvalks .....
- Trahejas dobums .....
- Gaisa dobums .....



2. attēls

Pie kādas klases pieder kukurūza?

22. Kā sauc 3. attēlā redzamos augus?

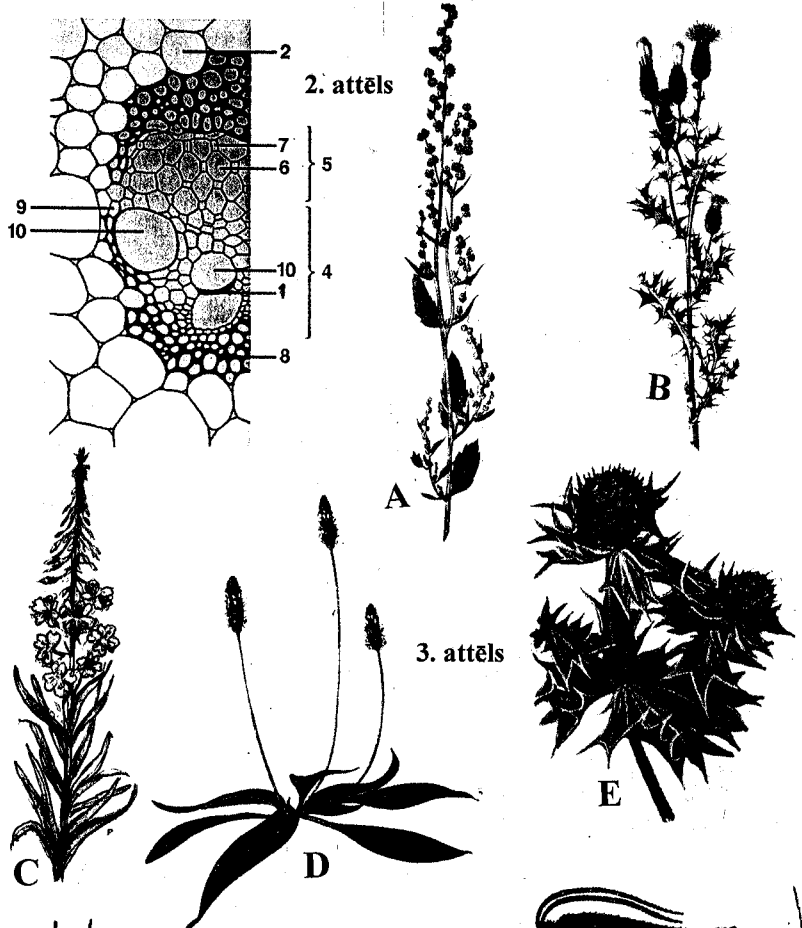
- A. ....
- B. ....
- C. ....
- D. ....
- E. ....

Kuri no tiem pieder pie vienas dzimtas?

Kurš no šiem augiem ir raksturots dotajā aprakstā?

Kurš no šiem augiem Latvijā ir reti sastopams?

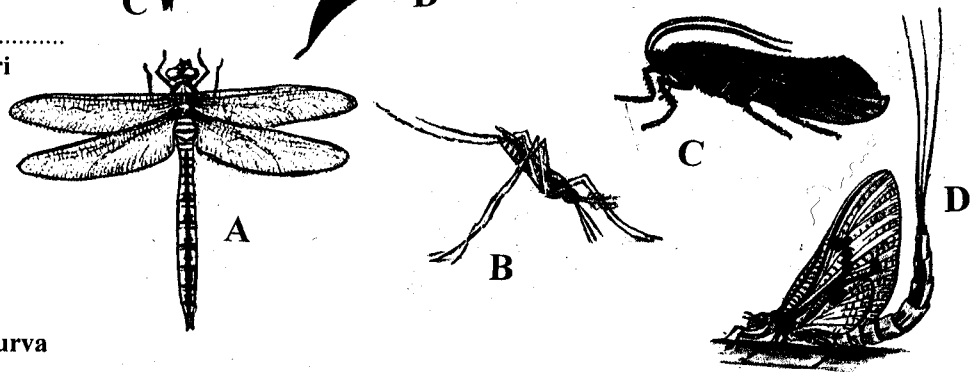
**Apraksts.** Stumbrs stāvs, lapas pamīšus, lancetiskas, smailas, sēdošas. Ziedi skrajā ķekarā.  $\oplus \ominus$   $Ca_4Co_4A_8G_4$



3. attēls

23. Kā sauc 4. attēlā redzamos kukaiņus? Kuri kāpuri vai kūniņas viņiem pieder (norādiet numuru)?

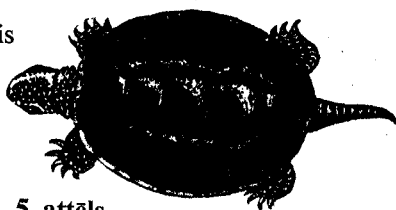
- A. .... Nr. ....
- B. .... Nr. ....
- C. .... Nr. ....
- D. .... Nr. ....



4. attēls

24. Kuri apgalvojumi par 5. attēlā redzamo purva dzīvnieku ir pareizi?

- A. Oldzīvdzemdētājs
- B. Āda sausa, klāta ar ragvielas zvīņām
- C. Divi asinsrites loki
- D. Pie mums dodas ziemas gulā
- E. Elpo ar plaušām
- F. Nevar aizvērt acis
- G. Hermafrodīts



5. attēls

