

## 1. Jautājums

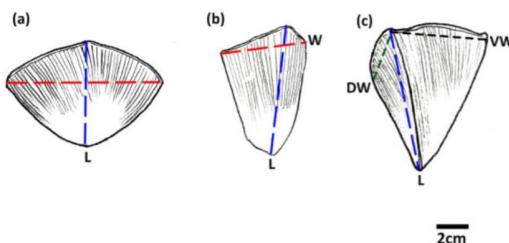
Aplūko skudru, un nosaki pie kura(-iem) ķermeņa segmentiem ir piestiprinātas kājas!

- (A) Galvas
- (B) Krūškurvja
- (C) Vēdera
- (D) Astes



## 2. Jautājums

Aplūko zvīņneša zvīņas un nosaki, kur tās atrastos!



Att. 1: Zvīņneša zvīņu formas

- (A) Rombveida ir uz muguras un pleciem
- (B) Izstieptās “pūķveida” ir uz kakla un astes
- (C) Salocītās ir uz galvas, astes gala un ekstremitātēm



## 3. Jautājums

Grēvis ir vienādkājvēzis. Aplūko grēvi! Cik grēvim ir krūšu posmu un cik tam ir kāju?

7 krūšu posmi un 7 kāju pāri



## 4. Jautājums

Kā atšķiras koraļli no citiem dzēlējzarndobumiņiem (anemonēm, aurēlijām)?

- (A) Tie visbiežāk ir parazīti.
  - (B) Tiem piemīt bilaterāla simetrija.
  - (C) Tie ir adatādaini.
  - (D) **Tiem ir kalcija karbonāta eksoskelets.**
- 

## 5. Jautājums

Pēc apraksta, izvēlies, kurai bruņurupuču sugai pieder redzamās bruņas!

Galapagu bruņurupucis — liela kaulu čaula pelēkbrūnā krāsā. Purva bruņurupucis — karapakss ir olīvbrūns, brūngani pelēkas vai melns, ar dzelteniem punktiņiem vai svītriņām. Kaimanu bruņurupucis — karapakss ar izcilniem brūnā, melnā krāsā. Jaunākiem indivīdiem izteiktāki izcilni.

- (A) **Galapagu bruņurupucis**
  - (B) Purva bruņurupucis
  - (C) Kaimanu bruņurupucis
  - (D) Neviens no šiem
- 

## 6. Jautājums

Kāda vieda attiecības pastāv starp ziemelbriedi un ķērpi?

- (A) Fitofāgija
  - (B) Parazītisms
  - (C) Konkurence
  - (D) **Neviens no šiem**
-

## 7. Jautājums

Kādēļ posmkāji maina eksoskeletu?

- (A) Jo eksoskelets ar laiku nolietojas un jaunais ir izturīgāks.
  - (B) Jo jaunā eksoskeleta krāsa labāk atbilst dzīves videi.
  - (C) **Jo eksoskelets ir cieta struktūra, kura ir jānomet, lai posmkājis turpinātu augt.**
  - (D) Jo eksoskelets ar laiku klust pārāk ciets un jaunais ļauj labāk kustēties.
- 

## 8. Jautājums

Kuram kokam pieder šī lapa?

- (A) Osim
  - (B) Liepai
  - (C) Alksnim
  - (D) Bērzam
- 

## 9. Jautājums

Kuras plastīdas piešķir rudens lapām to raksturīgo krāsu?

- (A) Hloroplasti
  - (B) Leikoplasti
  - (C) **Hromoplasti**
  - (D) Hlorofils
-

## 10. Jautājums

Kura no šīm nav Latvijā sastopama čūska

- (A) Zalktis
  - (B) Glodene
  - (C) Odze
  - (D) Gludenā čūska
- 

## 11. Jautājums

Kur sastopams hitīns?

- (A) Sēnu šūnapvalkos
  - (B) Zirnekļu tīklos
  - (C) Zīdītāju skriemeļos
  - (D) Posmkāju eksoskeletos
- 

## 12. Jautājums

Kādēļ briežu ragus klāj plāna pūkaina ādiņa?

- (A) Lai augšanas laikā piegādātu barības vielas
  - (B) Lai ragi ziemā nesaltu
  - (C) Lai nesavainotu citus bara dzīvniekus
  - (D) Lai ragi labāk maskētos
-

## 13. Jautājums

Kura(-s) pazīmes raksturīgas lauvām, bet ne citiem lielajiem kaķiem?

- (A) Obligāti galēdāji
  - (B) Bara dzīvnieki
  - (C) Dzimumu dimorfisms
  - (D) Medī vienatnē
- 

## 14. Jautājums

Kā adatas palīdz dzeloncūkām pasargāties no plēsējiem?

- (A) Adatas var pacelt, lai izskatītos lielāks un aizbiedētu plēsēju.
  - (B) Dzeloncūkas spēj šaut ar adatām.
  - (C) Var pagriezt mugurpusi, lai adatas būtu pret plēsēju.
  - (D) Adatas ir klātas ar indi, kas plēsējam var būt nāvējoša.
- 

## 15. Jautājums

Kāda veida receptori nodrošina smaržas sajūtu?

- (A) Termoreceptori
  - (B) Fotoreceptori
  - (C) Hemoreceptori
  - (D) Mehanoreceptori
-

## 16. Jautājums

Kā saucacs asinsvadu apvalku?

- (A) Dzīslene
  - (B) Tīklene
  - (C) Cīpslene
  - (D) Radzene
- 

## 17. Jautājums

Aplūko skeletu! Kāds kauls ir atzīmēts?

- (A) Spieķa kauls
  - (B) Krūšu kauls
  - (C) Mazais lielkauls
  - (D) Atslēgas kauls
- 

## 18. Jautājums

Kurš no šiem vairošanās veidiem nav raksturīgs sēņu valstij?

- (A) Pumpurošanās
  - (B) Sporas
  - (C) Dzimumvairošanās
  - (D) Binārā dalīšanās
-

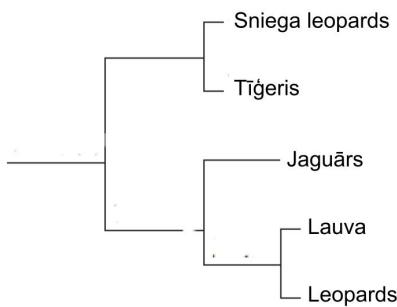
## 19. Jautājums

Kur ieplūst asinis no mazā asinsrites loka?

- (A) Labajā priekškambarī
  - (B) Kreisajā priekškambarī
  - (C) Labajā kambarī
  - (D) Kreisajā kambarī
- 

## 20. Jautājums

Apskati filoģenētisko koku un atzīmē tuvāk radniecīgo pāri!



Att. 2: Lielo kaķu filoģenētiskais koks

- (A) Sniega leopards un leopards
  - (B) Jaguārs un lauva
  - (C) Lauva un leopards
  - (D) Tiģeris un lauva
-

## 21. Jautājums

Kura augu morfoloģiskā struktūra ir sīpolā ēdamajai daļai raksturīgie slāņi?

- (A) Saknes
  - (B) Lapas
  - (C) Zieds
  - (D) Saknenis
- 

## 22. Jautājums

Atzīmē pazīmi, kas raksturīga visiem kukaiņiem, bet ne citiem posmkājiem!

- (A) Trīs kāju pāri
  - (B) Valēja asinsrite
  - (C) Posmainas kājas
  - (D) Attīstība ar pilnīgu pārvēršanos
- 

## 23. Jautājums

Putnu alveolas ir mazākas nekā zīdītāju. Kurai dzīvnieku grupai būtu paredzams lielāks plaušu laukums un tilpums.

- Lielāks plaušu **laukums** ir...

- (A) Putniem
  - (B) Zīdītājiem
  - Lielāks plaušu **tilpums** ir...
    1. Putniem
    2. **Zīdītājiem**
-

## 24. Jautājums

Kurš barošanās veids raksturīgs sēnēm?

- (A) Fitofāgija
  - (B) Saprotofisms
  - (C) Zoofāgija
  - (D) Fagotrofisms
- 

## 25. Jautājums

Kādi mutes orgāni raksturīgi zvīnspārņu kārtai?

- (A) Sūcējtipa
  - (B) Grauzējtipa
  - (C) Laizītājtipa
  - (D) Dūrējsūcējtipa
- 

## 26. Jautājums

Kāds šūnas organoids redzams mikroskopa attelā?

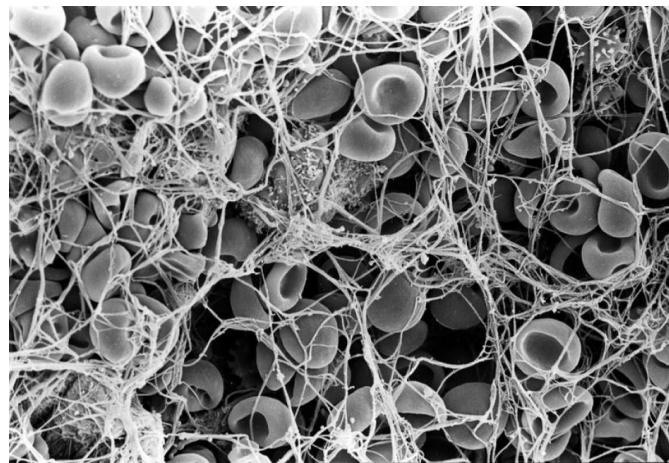
- (A) Kodols
- (B) Endoplazmatiskais tīkls
- (C) Mitochondrijs
- (D) Hloroplasts
- (E) Goldži komplekss
- (F) Ribosoma



## 27. Jautājums

Ar kādu mikroskopu uzņemts šis attēls?

- (A) Gaismas mikroskopu
- (B) Caurstarojošo elektronmikroskopu
- (C) Skenējošo elektronmikroskopu
- (D) Ar mikroskopu nav iespējams uzņemt šādu attēlu



☒

---

## 28. Jautājums

Lūšiem raksturīgas lielas ķepas. Kāda ir šī pielāgojuma galvenā nozīme ziemā?

- (A) Palīdz neiegrikt sniegā
- (B) Pēdas tik ātri nesalst
- (C) Palīdz pārvietoties skaļāk, tādējādi aizbiedējot konkurentus
- (D) Palīdz uzrāpties kokos

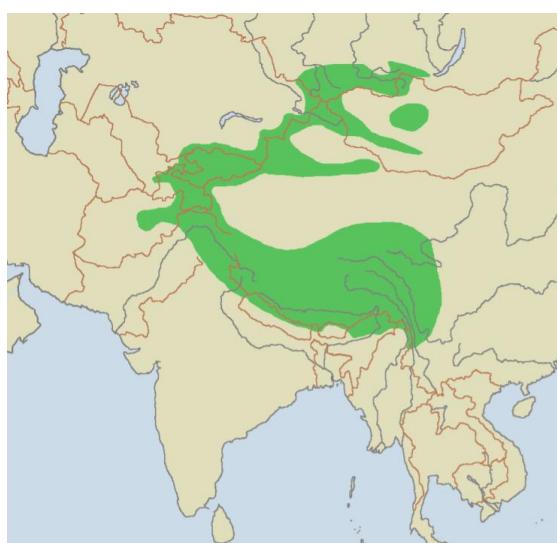
☒

---

## 29. Jautājums

Sniega leopardiem ir visgarākā aste no visiem kakveidīgajiem, salīdzinot ar ķermēņa garumu. Kāda(-s) ir šīs astes funkcija(-s)?

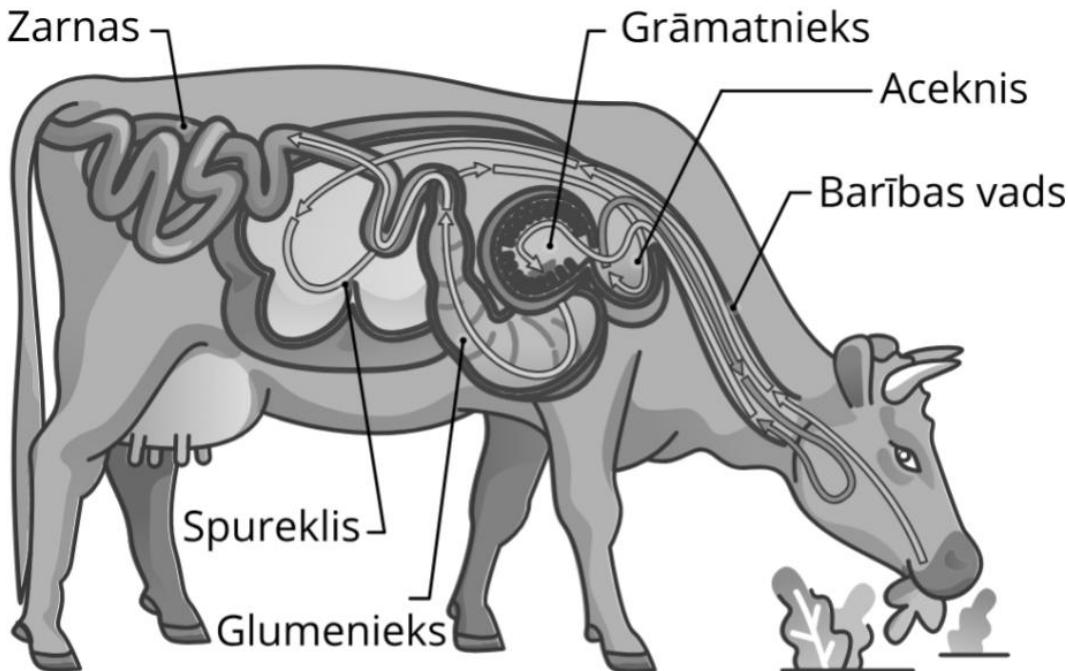
- (A) Aizbiedē konkurentus
- (B) Palīdz noturēt līdzsvaru
- (C) Aptinot ap ķermenī, palīdz saglabāt siltumu
- (D) Palīdz labāk maskēties



## 30. Jautājums

Apskati shēmu un sanumurē, kādā secībā barība pārvietojas pa atgremotāju kuņģi! 1. Supreklis, 2. Aceknis, 3. Grāmatnieks, 4. Glumeklis

---



## 31. Jautājums

Bebriem ir raksturīgi lieli priekšzobi, kas aug visu mūžu. Šo zobu oranžīgo krāsu nodrošina dzelzs, kas ir emaljas sastāvā. Kā dzelzs ietekmē zobus?

- (A) Rada krāsu, kas labāk saplūst ar apkārtējo vidi
- (B) Palīdz zobiem ātrāk augt
- (C) Padara zobus mīkstākus
- (D) Padara zobus cietākus

---

✉

## 32. Jautājums

Bebri izmanto nograuztos kokus, lai būvētu dambjus. Kāda ir šo dambju funkcija?

- (A) Lai būtu dzīlāks ūdens līmenis un vairāk vietas mājoklim, kas atrodas zem ūdens
- (B) Lai paslēptu mājokļa eju zem ūdens, tādējādi pasargājot to no plēsējiem
- (C) Lai barība neaizpeldētu prom, bet apstātos pie sprosta
- (D) Lai paceltu ūdens līmeni, tādējādi aizbiedējot plēsējus, kam bail no ūdens

---

❖

## 33. Jautājums

Kartupeļu bumbuļi ir kādas auga daļas pārveidne ar reducētām lapām. Kuras daļas pārveidne tie ir?

- (A) Stumbra
- (B) Saknes
- (C) Lapas
- (D) Sīpola

---

❖

## 34. Jautājums

Kāda veida dzīslojums ir šai lapai?

- (A) Dihotoms jeb dakšveida
- (B) Lokveida
- (C) Paralēls
- (D) Plūksnains
- (E) Starains

---

❖

## 35. Jautājums

No kā veitoti ziemeļbriežu ragi?

- (A) Skriemeļiem
  - (B) Kaula
  - (C) Keratīna
  - (D) Kolagēna
- 

## 36. Jautājums

Pēdējos gados Latvijas Dabas fonds pie Durbes apkārtnē esošas jūras ērgļu ligzdas ir novietojis kameru, kurā iespējams tiešraidē vērot ligzdu. Kurai grupai pieder jūras ērgļu mazuļi?

- (A) Somaini
  - (B) Ziemguli
  - (C) Ligzdbēgli
  - (D) Ligzdguli
- 

## 37. Jautājums

Kāds ir labākais veids, kā uzturēt bioloģiski daudzveidīgu plāvu?

- (A) Reizi gadā noplaut
  - (B) Plaut regulāri
  - (C) Neplaut
  - (D) Noganīt
-

## 38. Jautājums

ropiskos reģionos dzīvo daudz dažādas vardes, kuru ādu klāj inde, kas cilvēkiem var būt nāvējoša. Kādēļ zoodārzā mītošās indīgās vardes nav indīgas?

- (A) Zoodārzā vardes jūtas droši, tādēļ neveido indi
- (B) Zoodārzā mītošās vardes ir speciāli selekcionētas, lai neveidotu indi
- (C) Zoodārzā vardes tiek barotas ar citiem kukainiņiem, kas nav indīgi
- (D) Zoodārza vardes ir indīgas, kopēji vienkārši ir īpaši uzmanīgi



## 39. Jautājums

Čūskām un citiem rāpuļiem ļoti patīk sildītes saulē, vai citās siltās vietās. Tādēļ, piemēram, zalkši bieži izvēlas dzīvot komposta kaudzēs, kur trūdēšanas rezultātā izdalās siltums. Kā sauc organismus, kuru ķermenē temperatūra ir atkarīga no vides temperatūras?

- (A) Poikilotermi
- (B) Homotermi
- (C) Heterotermi



## 40. Jautājums

Mikroorganismiem patīk augt dažādās vidēs. Zarnu nūjiņas (*Escherichia coli*) savā metabolismā izmantos skābekli, ja tas būs pieejams, taču tās arī spēj augt bez skābekļa. Kādai grupai pieder *E. coli*?

- (A) Obligāti anaerobi
- (B) Fakultatīvi anaerobi
- (C) Fakultatīvi aerobi
- (D) Obligāti aerobi

