



Concorso scolastico di biologia per le scuole elementari per il riconoscimento Proteus

Anno scolastico 2026/2027

21 ottobre 2026

FASCICOLO DELLE DOMANDE

Cara concorrente, caro concorrente!

Prima di rispondere alle domande, leggi attentamente le istruzioni e le domande. Scrivi le tue risposte solo sul foglio delle risposte; il fascicolo di gara potrai portarlo a casa dopo la gara! Se commetti un errore, cancella la risposta sbagliata e indica quale è quella corretta. Se il correttore non riuscirà a capire quale risposta è stata contrassegnata come corretta, non riceverai alcun punto per quella risposta.

Scrivi in modo leggibile! Come strumento di scrittura puoi usare una penna a sfera o una penna stilografica; non è consentito l'uso di altri strumenti di scrittura, né di correttori (bianchetto) o gomma.

Per ogni domanda, sul foglio delle risposte è indicato il numero di punti che otterrai se rispondi correttamente.

Le singole domande sono separate tra loro da una linea. Le domande sono in totale 40 e il punteggio massimo è di 40 punti.

In bocca al lupo e buona fortuna per la gara!



1. Quali delle seguenti caratteristiche sono tipiche dei roditori?

- A. Corpo piccolo e tozzo, vita breve, riproduzione lenta.
 - B. Corpo piccolo e snello, denti ridotti, lunga vita.
 - C. Corpo piccolo e tozzo, denti ridotti, vita breve.
 - D. Corpo piccolo e snello, denti ridotti, assenza di ghiandole mammarie.
-

2. Quali delle caratteristiche elencate si applicano agli incisivi dei roditori?

- A. Nello smalto degli incisivi sono presenti ossidi di manganese.
 - B. Le radici degli incisivi sono chiuse, pertanto crescono continuamente.
 - C. Nella mascella superiore e in quella inferiore sono presenti 2 paia di incisivi.
 - D. Le radici degli incisivi sono aperte, quindi crescono continuamente.
-

3. Qual è il ruolo dei roditori nell'ecosistema?

- A. A causa delle loro piccole dimensioni, non rappresentano una preda particolarmente appetibile.
 - B. Accelerano la decomposizione della materia organica.
 - C. Distruggono il suolo quando scavano gallerie.
 - D. Creano problemi ai giardinieri e agli agricoltori.
-

4. Quale delle specie di roditori elencate non è una specie esotica in Slovenia?

- A. Nutria.
 - B. Ghio.
 - C. Topo domestico.
 - D. Ratto grigio.
-

5. Cosa indica il termine biologico «setola» (o «pelo rigido»)?

- A. I peli sensoriali presenti sulla testa dei roditori.
 - B. L'organo riproduttivo del topo domestico.
 - C. I peli sulla coda.
 - D. L'ingresso della tana della marmotta.
-

6. Quale organismo è l'agente eziologico della febbre murina?

- A. Il topo.
 - B. Il ratto.
 - C. Batterio.
 - D. Virus.
-

7. Quale delle seguenti affermazioni è vera riguardo al ghiro?

- A. Negli anni sfavorevoli alla riproduzione, la femmina partorisce almeno 3 piccoli.
 - B. Non va in letargo.
 - C. Per nutrirsi dipende da semi e frutti ricchi di energia.
 - D. Si riproduce con estrema rapidità.
-

8. Quali adattamenti presentano i roditori che scavano gallerie?

- A. Padiglioni auricolari piccoli, coda lunga, unghie/artigli lunghi.
 - B. Padiglioni auricolari piccoli, coda corta, unghie/artigli corti.
 - C. Padiglioni auricolari piccoli, coda corta, unghie/artigli lunghi.
 - D. Padiglioni auricolari grandi, coda lunga, unghie/artigli corti.
-

9. Numerose specie di roditori sono territoriali. In che modo marcano il proprio territorio?

- A. Con l'urina, gli escrementi e le ghiandole odorifere.
 - B. Battendo le zampe posteriori sul terreno.
 - C. Scavando cunicoli.
 - D. Non marcano il territorio.
-

10. Qual è la causa della diffusione mondiale della nutria?

- A. Le rotte commerciali marittime.
 - B. La colonizzazione nel XVII secolo.
 - C. Il mercato degli animali esotici.
 - D. La pellicceria.
-

11. Quale dei roditori elencati non si trova più in Slovenia?

- A. Marmotta alpina.
 - B. Criceto comune europeo.
 - C. Arvicola rossastra.
 - D. Arvicola acquatica.
-

12. La popolazione del ghio varia notevolmente di anno in anno. Da cosa dipende questa variazione?

- A. Dall'abbattimento programmato degli animali.
 - B. Dalla dimensione della popolazione di lupi.
 - C. Dalla pasciona (fruttificazione) del faggio e della quercia.
 - D. Dalla presenza di rapaci.
-

13. Quale delle specie elencate non è affatto una specie solitaria?

- A. Scoiattolo comune.
 - B. Arvicola rossastra.
 - C. Criceto comune europeo.
 - D. Arvicola campestre.
-

14. Come comunicano tra loro le marmotte alpine?

- A. Con fischi e odori.
 - B. Strofinando la regione anale/posteriore contro le rocce.
 - C. Fischiano e schioccando la lingua.
 - D. Con movimenti ripetuti secondo uno schema preciso.
-

15. Il topo domestico e il ratto grigio sono specie sinantropiche. Ciò significa che...

- A. ...provengono da aree dal clima tropicale.
 - B. ...vivono con l'uomo o nei suoi spazi abitativi.
 - C. ...hanno i seni paranasali ingrossati.
 - D. ...i loro escrementi vengono utilizzati per la produzione sintetica di fertilizzanti.
-

16. A quale specie si riferisce la descrizione: «...è adattata alla vita sugli alberi, come dimostrano le ossa relativamente piccole e le zampe posteriori sproporzionatamente lunghe. Tutte le dita, ad eccezione dell'alluce, sono lunghe e dotate di artigli affilati. (...) La coda folta è solitamente più scura del dorso. Il mantello invernale ha una colorazione simile, ma i fianchi sono spesso di colore grigio-argento.» Boris Kryštufek

- A. Ghio.
- B. Topo domestico.
- C. Nutria.
- D. Scoiattolo comune.

17. Quale delle seguenti affermazioni non è vera riguardo all'arvicola rossastra?

- A. Ha i molari a crescita continua.
- B. Il muso è più appuntito rispetto a quello delle altre arvicole.
- C. Vive nei boschi umidi di latifoglie e misti.
- D. Ha una coda relativamente lunga.

18. In base a quale carattere distintivo è possibile determinare con certezza la specie di arvicola?

- A. In base alle dimensioni del corpo.
- B. In base al rapporto tra coda e corpo.
- C. In base alla forma della superficie masticatoria dei molari.
- D. In base al colore del pelo.

19. I ratti grigi vivono in comunità familiari. Quale delle seguenti affermazioni non è vera riguardo alla loro comunità?

- A. All'interno della comunità vige una gerarchia.
- B. I membri dominanti si nutrono durante il giorno.
- C. La mortalità è più elevata tra gli individui che si trovano in fondo alla scala gerarchica.
- D. La comunità respinge con forza qualsiasi nuovo arrivato.

20. Quale dei roditori elencati è un pessimo arrampicatore?

- A. Il ghio.
- B. Lo scoiattolo.
- C. Topo domestico.
- D. Marmotta alpina.

21. *State passeggiando per un campo alla ricerca di arvicole campestri. Quali segni potrebbero indicare la loro presenza?*

- A. Quando si disperdono rapidamente nella vegetazione circostante davanti a me.
- B. Quando si notano ampie zone di erba brucata.
- C. Quando sono presenti sentieri battuti che collegano gli ingressi delle gallerie.
- D. Quando si avverte il caratteristico odore di urina.

22. *La caratteristica che meglio contraddistingue i roditori è la loro dentatura. Quale delle seguenti caratteristiche della dentatura è presente nei roditori?*

- A. I canini sono sempre assenti, creando un diastema (spazio) tra gli incisivi e i molari.
- B. I canini sono ben sviluppati, quindi i molari sono ridotti.
- C. I premolari sono presenti in tutti i gruppi.
- D. In tutti i gruppi gli incisivi e i molari crescono continuamente.

23. *Nella comunicazione tra le arvicole rossastre riveste grande importanza...*

- A. ...il suono.
- B. ...l'odore.
- C. ...il tatto.
- D. ...la vista.

Di seguito sono riportate alcune affermazioni sui roditori. Sul foglio delle risposte, per le affermazioni corrette nelle domande da 24 a 40, cerchia la lettera P, per quelle errate la lettera N. Ogni risposta corretta vale un punto.

- 24.** In base alla struttura dell'apparato masticatorio, i roditori si dividono in 2 gruppi.
- 25.** I roditori sono il gruppo più numeroso tra tutti i mammiferi.
- 26.** L'udito e l'olfatto sono poco sviluppati nei roditori.
- 27.** I roditori si trovano anche in ambienti estremi, come i deserti e gli ambienti urbani.
- 28.** Topi e ratti sono gli organismi di prova e modello più comuni nella ricerca.

- 29.** Lo scoiattolo comune minaccia e sta soppiantando lo scoiattolo grigio.
- 30.** I gliridi (ghiri) sono il gruppo di roditori più antico dal punto di vista evolutivo.
- 31.** La marmotta alpina si riproduce molto rapidamente.
- 32.** In natura, i roditori sono preda di numerosi predatori.
- 33.** Tutti i roditori sono rigorosamente erbivori.
- 34.** La nutria vive sulle rive dei fiumi e non in acqua.
- 35.** L'arvicola campestre è una specie prettamente terrestre.
- 36.** La caccia al ghio è consentita tutto l'anno.
- 37.** La leptospirosi è causata da un batterio e viene trasmessa dai roditori.
- 38.** I roditori utilizzati negli esperimenti di laboratorio sono tutelati dalla Legge sulla protezione degli animali.
- 39.** Gli incisivi dei roditori si autoaffilano con l'uso.
- 40.** Lo scoiattolo comune va in letargo.

FINE