



Gare scolastiche di biologia per le scuole elementari – Riconoscimento Proteus

Anno scolastico 2018/2019

17 ottobre 2018

PROVA SCRITTA

Cara alunna e caro alunno!

Prima di rispondere alle domande, leggi con attenzione le istruzioni e il contenuto dei quesiti. Inserisci le tue risposte esclusivamente nella scheda di valutazione; a conclusione della prova scritta, il presente test può essere portata a casa! Se sbagli, depenna la risposta errata e contrassegna la risposta corretta. Se l'insegnante che valuterà la prova non riuscirà a decifrare la risposta che hai fornito, egli dovrà assegnarti 0 punti.

Scrivi in maniera leggibile! Puoi utilizzare una penna a sfera o una penna stilografica, altri tipi di penne o correttori non sono ammessi.

Per ogni esercizio è indicato il rispettivo numero di punti.

Le domande sono divise una dall'altra mediante una riga. Complessivamente ci sono 37 domande, per un totale di 42 punti.

Ti auguriamo di ottenere un ottimo risultato!



1. Quale delle seguenti caratteristiche consente alla pianta infestante di sopravvivere per anni anche nei punti dove non è desiderata?

- A. Periodo vegetativo breve.
 - B. Fusto alto.
 - C. Grande quantità di semi.
 - Č. Fiori che attirano insetti.
-

2. Da dove provengono originariamente le piante infestanti di campo, presenti nel nostro territorio da circa 7000 anni?

- A. Dall'America settentrionale.
 - B. Dall'Africa.
 - C. Dall'America orientale.
 - Č. Dal Vicino Oriente.
-

3. Perché il gittione è stato inserito nella Lista rossa delle specie a rischio?

- A. Perché non vengono più coltivate quelle colture agricole, dove potrebbe crescere.
 - B. Perché viene estirpato con l'uso di erbicidi e con la concia delle sementi di cereale prima della semina.
 - C. Perché viene soppiantato dalle piante alloctone invasive.
 - Č. A causa del riscaldamento dell'atmosfera dovuto ai cambiamenti climatici.
-

4. L'amaranto comune è una pianta neofita, ciò vuol dire che

- A. è giunto nelle nostre zone in seguito alla scoperta dell'America.
 - B. è una pianta autoctona.
 - C. è giunto nel nostro territorio insieme alle prime colture agricole, circa 7000 anni fa.
 - Č. è una pianta invasiva, presente nel nostro territorio da non più di vent'anni.
-

5. Quale delle seguenti piante non si avvale della propagazione (riproduzione vegetativa) per riprodursi?

- A. Papavero comune.
 - B. Cardo campestre.
 - C. Sanguinella comune.
 - Č. Centocchio comune.
-

6. Anche se vengono rimosse ripetutamente, alcune piante infestanti sopravvivono a lungo in un luogo grazie ad una germinazione di lunga durata. Quale delle seguenti piante dispone di semi in grado di germinare per più di 30 anni?

- A. Gittaione.
 - B. Centonchio.
 - C. Centocchio comune.
 - Č. Fiordaliso.
-

7. Una pianta infestante che presenta una distribuzione cosmopolita può sopravvivere

- A. esclusivamente nei territori dal clima continentale,
 - B. solo in coesistenza con altre specie di piante infestanti,
 - C. in diverse parti del mondo,
 - Č. solamente nei campi con un determinato grado di umidità.
-

8. Quale delle seguenti caratteristiche è tipica per la sanguinella comune?

- A. È una pianta perenne.
 - B. Fiorisce all'inizio della primavera.
 - C. Può germinare a temperature molto basse.
 - Č. Presenta un apparato radicale fascicolato.
-

9. Quale delle seguenti specie presenta un apparato sotterraneo molto ramificato?

- A. Gramigna.
 - B. Centonchio.
 - C. Ambrosia artemisiifolia.
 - Č. Fiordaliso.
-

10. Le piante nitrofile crescono

- A. nelle paludi innondate.
 - B. in zone ben fertilizzate.
 - C. su terreni acidi.
 - Č. su terreni con un basso contenuto di azoto.
-

11. Quale delle seguenti piante è un allergene e deve essere sradicata per legge?

- A. Equiseto dei campi.
 - B. Ambrosia artemisiifolia.
 - C. Gittaione.
 - Č. Centonchio.
-

12. Solitamente le piante infestanti non sono ben volute dall'uomo, alcune di esse però presentano delle caratteristiche positive per le quali vengono coltivate. Quale delle seguenti specie aiuta a prevenire l'erosione del suolo?

- A. Gramigna.
 - B. Centocchio comune
 - C. Papavero comune.
 - Č. Amaranto comune.
-

13. Alcune specie di piante infestanti sono in grado di crescere in diversi tipi di aree, quale delle seguenti ha invece esigenze specifiche?

- A. Gramigna.
 - B. Gittaione.
 - C. Convolvolo.
 - Č. Centocchio comune.
-

14. Dal contadino hai comprato 2 kg di semi di grano per ricavarne della farina. Quando apri il sacchetto vedi che i semi di grano sono mescolati ai semi delle piante citate di seguito. I semi di quale pianta vanno eliminati perché non adatti all'alimentazione in quanto velenosi?

- A. I semi di ambrosia artemisiifolia.
 - B. I semi di papavero comune.
 - C. I semi di gittaione.
 - Č. I semi di centonchio.
-

15. Se desideri trovare un fiordaliso dove lo cercheresti?

- A. Nei campi dove si coltivano cereali.
 - B. Nei campi di mais.
 - C. Nei frutteri.
 - Č. Ai bordi dei boschi.
-

16. *In un campo di patate è cresciuto l'amaranto comune. Alla fine dell'estate il contadino ha estratto sia le patate sia le piante di amaranto comune, ma quest'ultimo si è ripresentato l'anno seguente. Quali potrebbero essere le ragioni che hanno causato la ricomparsa della pianta? Scegli tra le risposte proposte quelle corrette e nella scheda di valutazione cerchia la combinazione di risposte giuste.*

- | | |
|--|--|
| a. Sono germogliati vecchi semi che sono rimasti nella terra dagli anni passati. | č. Alcune piante hanno fruttificato prima del raccolto; i semi sono caduti a terra e hanno svernato. |
| b. Il contadino forse non è riuscito a sradicare tutte le piante di amaranto comune. | d. Nel terreno sono rimasti fusti modificati dai quali sono cresciute, l'anno dopo, le piante. |
| c. I semi di patata erano mescolati ai semi di amaranto comune, quindi il contadino ha seminato anche questi che sono germogliato appena l'anno dopo. | e. L'amaranto comune si propaga (riproduzione vegetativa) mediante tuberi e pur sradicando la pianta essi rimangono nella terra e l'anno dopo possono formare nuove piante. |

- A.** b, c, d.
B. a, č, e.
C. a, b, č.
Č. c, č, d.
-

17. *Se vorresti eliminare dall'orto della scuola le piante di convulvolò, avresti più successo*

- A.** falciando regolarmente la pianta,
B. rimuovendo i fiori delle piante prima dello sviluppo dei semi,
C. stradicando la pianta prima della fioritura,
Č. utilizzando diversi metodi di estirpazione alla volta, al fine di sfinire la pianta.
-

18. *Per diversi motivi, oggi alcune piante infestanti sono a rischio. Come le possiamo conservare senza allo stesso tempo abbandonare i metodi agricoli tradizionali che consentono di avere un'agricoltura vantaggiosa sia per l'uomo sia per economia?*

- A.** Con le banche dei semi e con una semina mirata, solo ai bordi dei campi.
B. Con la cessazione dell'uso di erbicidi.
C. Con una maggiore fertilizzazione con letame.
Č. Con la reintroduzione delle modalità tradizionali di agricoltura, usate 100 anni fa.
-

19. *Sotto sono elencate alcune specie di piante infestanti e le loro caratteristiche che ne aumentano la loro concorrenza con altre specie. Cerchia sulla scheda di valutazione la lettera della combinazione corretta tra pianta infestante e la caratteristica che aumenta la sua concorrenza.*

- | | |
|---|------------------------|
| I. Germoglia e fiorisce a basse temperature, durante tutto il periodo vegetativo. | a. Convolvolo. |
| II. Lega grandi quantità di azoto. | b. Equiseto dei campi. |
| III. Piccoli tuberi contenenti sostanze di scorta. | c. Centocchio comune |
| IV. Crescita rampicante. | č. Cardo campestre |
- A. I c, II č, III b, IV a.
B. I a, II č, III b, IV c.
C. I b, II a, III č, IV c.
Č. I c, II b, III a, IV č.
-

20. *Le piante infestanti usano diverse strategie che permettono loro di sopravvivere nonostante la loro continua estirpazione e rimozione dalle zone di crescita. Quale caratteristica della colonna di sinistra è tipica per la specie della colonna di destra? Cerchia sulla scheda di valutazione la corretta combinazione di risposte.*

- | | |
|---|------------------------|
| I. Numerosità dei semi. | a. Equiseto dei campi. |
| II. Fusti sotterranei modificati. | b. Centonchio. |
| III. Germina durante tutto il periodo vegetativo. | c. Amaranto comune. |
- A. I b, II c, III b.
B. I a, II b, III c.
C. I c, II a, III b.
Č. I b, II a, III c.
-

21. *L'equiseto dei campi può moltiplicarsi*

- A. per via sessuata con fiori unisessuali, non si avvale della propagazione;
B. con spore, mentre si propaga con fusti sotterranei modificati;
C. per via sessuata con fiori ermafroditi, mentre si propaga con stoloni;
Č. con spore, non si avvale della propagazione.
-

22. *Sulla scheda di valutazione scrivi accanto alla lettera che indica l'immagine della pianta infestante il nome e specifica se si tratta di una pianta a foglia larga o stretta. Nota: le immagini non sono in scala reale.*

A.



B.



C.



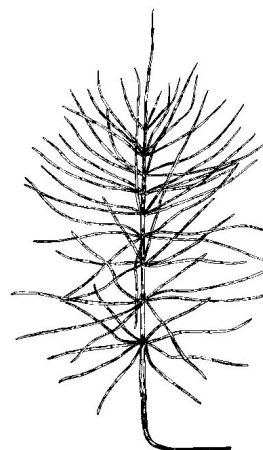
Č.



D.



E.



Sotto trovi elencate alcune affermazioni relative alle piante infestanti. Negli esercizi, da 23 a 37, cerchia sulla scheda di valutazione la lettera V se l'affermazione è vera e la lettera F se l'affermazione è falsa. Per ogni risposta corretta ti verrà assegnato 1 punto.

23. *La gramigna viene impollinata dalle formiche.*
24. *Il seme del gittaione è grande circa quanto il seme dei cereali.*
25. *Il convolvolo è un parassita.*
26. *Una maggiore fertilizzazione può influire negativamente sulla crescita di alcune specie di piante infestanti.*
27. *Alcune specie di piante infestanti possono crescere anche in qualità di specie ruderali e pioniere.*
28. *L'equiseto dei campi fiorisce durante tutto il periodo vegetativo.*
29. *I semi del papavero comune sono velenosi.*
30. *Il centocchio comune cresce nei campi, dove vengono coltivate piante sarchiate.*
31. *La gramigna può crescere anche su terreni parzialmente salini.*
32. *Le piante infestanti competono con le colture agricole per le sostanze nutrienti e perciò vengono estirpate.*
33. *La maggioranza delle piante infestanti è velenosa.*
34. *Se in un campo di mais cresce del grano, quest'ultimo è considerato una pianta infestante.*
35. *Le piante infestanti sono presenti soprattutto nei campi di colture agricole, mentre sono meno frequenti nei frutteti e nei vigneti.*
36. *I semi di centonchio hanno degli uncini con i quali possono attaccarsi sugli animali e in questo modo riescono a raggiungere zone più lontane.*
37. *Il cardo campestre è una pianta da miele.*

FINE