Back   March 2002

BIOLOGY AND HEALTH SCIENCE

Maximum : 50 marks   *Time : 2 hours*

[ചോദ്യം **1** മുതൽ **8** വരെ ബ്രായ്ക്കറ്റിൽ കൊടുത്തിട്ടുള്ളവയിൽ നിന്നും ശരിയായ ഉത്തരം തെരഞ്ഞെടുത്ത് ചോദ്യനമ്പരിനു നേരെ എഴുതുക.]

---

1. രക്താർബുദം എന്ന രോഗം ബാധിക്കുന്നതിന് ഒരു കാരണം .... ആണ്. ½
[മലിനജലം കുടിക്കുന്നത്; അണുവികിരണം ഏൽക്കുന്നത്; ഇരുമ്പിന്റെ അപര്യാപ്തത; ഹൈഡ്രോകാർബണുകൾ ശ്വസിക്കുന്നത്]

ഉത്തരം

2. ഒരാളുടെ സിംപതറ്റിക് വ്യവസ്ഥ ഉത്തേജിക്കപ്പെടുമ്പോൾ താഴെപ്പറയുന്നവയിൽ ഏതു പ്രതികരണം അയാളിലുണ്ടാകാം? ½
[കണ്ണിലെ കൃഷ്ണമണി സങ്കോചിക്കുന്നു; രക്തം കൂടുതൽ ആന്തരാവയവങ്ങളിലേയ്ക്കു ഒഴുകുന്നു; കണ്ണിലെ കൃഷ്ണമണി വികസിക്കുന്നു; ഹൃദയസ്പന്ദന നിരക്കു കുറയുന്നു.]

ഉത്തരം

3. ഒരു ചെടിയിൽ എഥിലിന്റെ ഉൽപാദനം തടസ്സപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. ഇത് ആ ചെടിയുടെ ഏതു പ്രവർത്തനത്തെ ബാധിച്ചേക്കാം.? ½
[വേരുണ്ടാകൽ; ഫലം പാകമാകൽ; കാണ്ഡ വളർച്ച; പുഷ്പിക്കൽ]

ഉത്തരം

4. ഒരിലയിൽ 70000 കി. കലോറി സൗരോർജ്ജം പതിക്കുന്നുവെന്നിരിക്കട്ടെ. ആ ഊർജ്ജത്തിൽ എത്രമാത്രം അതു സംശ്ലേഷിപ്പിക്കുന്ന ആഹാരത്തിൽ സംഭരിക്കപ്പെടുന്നു? ½
[7 കി.കലോറി; 70 കി.കലോറി; 700 കി. കലോറി; 7000 കി.കലോറി]

ഉത്തരം

5. താഴെപ്പറയുന്നവയിൽ ഏതു മാതാപിതാക്കളുടെ കുഞ്ഞുങ്ങൾക്കാണ് 'എരിത്രോബ്ലാസ്റ്റോസിസ് ഫിറ്റാലിസ്' എന്ന രോഗമുണ്ടാകുവാനുള്ള സാദ്ധ്യതയുള്ളത്? ½
[പിതാവും മാതാവും Rh+ ; പിതാവും മാതാവും Rh- ; പിതാവ് Rh+ മാതാവ് Rh; പിതാവ് ഞവ മാതാവ് Rh+]

ഉത്തരം

6. മനുഷ്യ നേത്രത്തിലെ ദൃഷ്ടിപടലത്തിലെ ഒരു ബിന്ദുവാണ് അന്ധബിന്ദു. അതിൽ .... ½
[കോണുകളും റോഡുകളും വളരെ കൂടുതലാണ്; കോണുകളും റോഡുകളും വളരെ കുറവാണ്; കോണുകൾ ഇല്ല; റോഡുകൾ ഇല്ല]

ഉത്തരം

7. സാധാരണ വാലുകൾ ഉള്ള ജന്തുക്കൾ ചിലപ്പോൾ വാലുകൾ ഇല്ലാത്ത കുഞ്ഞുങ്ങളെ പ്രസവിക്കാറുണ്ട്. ഇതിനു കാരണം .... ആകാം. ½
[ഉൽപ്പരിവർത്തനം; പ്രകൃതി നിർദ്ധാരണം; സ്വയാർജ്ജിത സ്വഭാവങ്ങളുടെ പാരമ്പര്യപ്രേഷണം; സ്വതജനനം]

ഉത്തരം

8. ടൈഫസ് ഫീവറിനു കാരണം .... ആണ്. ½
[ബാക്ടീരിയം; റിക്കറ്റ്സിയേ; വൈറസ്; പ്രോട്ടോസോവ]

ഉത്തരം

[ചോദ്യം 9 മുതൽ 14 വരെ അപൂർണ്ണ പ്രസ്താവനകൾ ഉചിതമായി പൂരിപ്പിക്കുവാൻ ആവശ്യമായ വാക്കോ, വാക്കുകളോ എഴുതുക.]

9. കണ്ണിൽ നിന്നും കണ്ണുനീർ .... എന്ന കുഴലിൽക്കൂടി നാസാഗഹ്വരത്തിൽ എത്തിച്ചേരുന്നു. ½

ഉത്തരം

10. ഒരു ഗ്രാം കൊഴുപ്പിന്റെയും 1 ഗ്രാം മാംസ്യത്തിന്റേയും 1 ഗ്രാം ധാന്യകത്തിന്റേയും ഓക്സീകരണം മൂലം .... കി. കലോറി താപം ഉണ്ടാക്കുന്നു. ½

ഉത്തരം

11. ഒരപകടത്തിൽപ്പെട്ട് ഒരാളുടെ തലച്ചോറിന്റെ .... എന്ന ഭാഗത്തിന് കേട് സംഭവിച്ചതു മൂലം അയാൾക്കു നേരരെ നടക്കുന്നതിനുള്ള കഴിവു നഷ്ടപ്പെട്ടു. ½

ഉത്തരം

12. സെറോടോണിൻ എന്ന ഹോർമോൺ സ്രവിക്കുന്നത് .... ഗ്രന്ഥിയാണ്. ½

ഉത്തരം

13. ജീവികളുടെ വർഗ്ഗീകരണത്തിൽ വിവിധ ഗോത്രങ്ങൾ കൂടിച്ചേർന്ന് ഒരു .... ആകുന്നു. ½

ഉത്തരം

14. പെരിയാർ ദേശീയ പാർക്ക് മുഖ്യമായും .... സംരക്ഷണത്തിനുദ്ദേശിച്ചുള്ളതാണ്. ½

ഉത്തരം

15. അ വിഭാഗത്തിൽ കൊടുത്തിട്ടുള്ളവയിൽ ഓരോന്നിനും ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായത് ആ വിഭാഗത്തിൽ നിന്നും തെരഞ്ഞെടുത്ത് അതാതിനു നേരെ എഴുതുക. 3

A	B
(a) ഞരമ്പു വീക്കം	(i) കണ്ണിന്റെ മഞ്ഞ നിറം.
(b) ക്ഷയം	(ii) ത്വക്കിൽ പൊള്ളലുകൾ.
(c) കോളറ	(iii) ലസികാ വാഹിനിയിൽ തടസ്സം.

(d) മന്ത് (iv) രക്തം കലർന്ന കഫം.
(e) പേവിഷബാധ (v) ശരീരത്തിൽ നിന്നും ജലനഷ്ടം.
(f) മഞ്ഞപ്പിത്തം (vi) റിഫ്ള്കസുകൾ സാവധാനം.
(vii) കീഴ്ത്താടിയുടെ തളർച്ച.

[ചോദ്യം 16 മുതൽ 29 വരെ ഒന്നോ, രണ്ടോ, വാക്യത്തിൽ ഉത്തരം എഴുതുക.]

16. യുസ്റ്റേക്കി നാളി എന്നാലെന്ത് ? അതിന്റെ ധർമ്മമെന്ത്? 1

ഉത്തരം

17. ഒരു കുളത്തിലെ ജലം തൊട്ടടുത്തുള്ള ഒരു ഫാക്ടറിയിൽ നിന്നും ഒഴുകിച്ചേർന്ന സോപ്പു പോലുള്ള പദാർത്ഥങ്ങൾ കൊണ്ട് മലിനമായിരിക്കുന്നു. ഇത് അതിലെ ജലജീവികളെ എങ്ങനെ ബാധിക്കും? 1

ഉത്തരം

18. ഭൂമുഖത്തു പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ട ആദ്യത്തെ ജീവവസ്തു ഏത്? അതു ജീവവസ്തുവാണെന്നു കരുതുമാൻ കാരണമെന്ത്? 1

ഉത്തരം

19. ഡോക്ടർമാർ ഇപ്പോൾ കുത്തിവയ്പിനായി ഒരു കുത്തിവയ്പിനുശേഷം ഉപേക്ഷിക്കുന്ന ഡിസ്പോസബിൾ സിറിഞ്ചും സൂചിയും ഉപയോഗിക്കുവാൻ നിഷ്കർഷിക്കുന്നു. എന്തുകൊണ്ട്? 1

ഉത്തരം

20. പക്ഷാഘാതത്തിനുള്ള പ്രധാന കാരണങ്ങളേവ? 1

ഉത്തരം

21. ഗർഭിണികളായ സ്ത്രീകളിൽ ചിലപ്പോൾ ഓക്സിടോസിൻ കുത്തിവയ്ക്കാറുണ്ട്. എന്തിനായിരിക്കാം ഇത്.? 1

ഉത്തരം

22. താഴെക്കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ ഏതെല്ലാമാണ് പ്രാഥമിക ഉപഭോക്താക്കൾ? 1

(ആന, ഓന്ത്, പുൽച്ചാടി, സിംഹം, പരുന്ത്)

ഉത്തരം

23. നമ്മുടെ മുഖത്ത് ഒരാൾ ടോർച്ച് അടിച്ചാൽ കണ്ണുകൾ ഉടൻ അടയുന്നു. കാരണമെന്ത്? 1

ഉത്തരം

24. മന്തുരോഗികളുടെ കൈകാലുകൾ തടിച്ചു വീർക്കുന്നു. കാരണമെന്ത്? 1

ഉത്തരം

25. പ്ലാസ്റ്റിക് വളരെയേറെ ഉപയോഗമുള്ള പദാർത്ഥമാണെങ്കിലും അതു നമ്മുടെ പരിസ്ഥിതിയിലെ ഒരു പ്രധാന മലിനീകാരിയായിത്തീരുന്നു. എന്തുകൊണ്ട്? 1

ഉത്തരം

26. മറ്റു ചില ജന്തുക്കളുടെ ചെവിയുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തിയാൽ നമ്മുടെ ചെവികൾക്ക് ചില പരിമിതികളുള്ളതായി കാണാം. എന്താണവ? 1

ഉത്തരം

27. സംഖ്യാ പിരമിഡ് അഥവാ ജീവപിണ്ഡ പിരമിഡ് എന്നാലെന്ത്? 1

ഉത്തരം

28. ഒരു നാഡീ ആവേഗത്തിന് ഒരു ആക്സണൈറ്റിൽനിന്നും ഒരു ഡെൻഡ്രൈറ്റിലേക്കു മാത്രമേ കടക്കുവാൻ കഴിയൂ. മറിച്ച് ഒരു ഡെൻഡ്രൈറ്റിൽ നിന്നും ആക്സണൈറ്റിലേക്ക് കടക്കുവാൻ സാധിക്കുന്നില്ല. എന്തായിരിക്കും കാരണം? 1

ഉത്തരം

29. പുകവലി ഹൃദ്രോഗികൾക്ക് വളരെയേറെ അപകടകരമാണ്. എന്തുകൊണ്ട്? 1

ഉത്തരം

[ചോദ്യം 30 മുതൽ 37 വരെ നാലു വാക്യത്തിൽ കവിയാതെ ഉത്തരം എഴുതുക]

30. മരങ്ങളുടെ തണലിൽ വളരുന്ന ചെടികൾ നേരിട്ടു സൂര്യപ്രകാശം ഏറ്റു വളരുന്ന ചെടികളേക്കാൾ പൊക്കമുള്ളവയാകുന്നു. എന്താണു കാരണം? 2

ഉത്തരം

31. പുകമഞ്ഞ് (Smog) എന്നാലെന്ത് ? അത് ആളുകളുടെ ആരോഗ്യത്തെ എങ്ങനെ ബാധിക്കുന്നു? 2

ഉത്തരം

32. 'നിലനില്പിനു വേണ്ടിയുള്ള സമരം' എങ്ങനെ ജീവപരിണാമ പ്രക്രിയയ്ക്കു സഹായകമാകുന്നു? 2

ഉത്തരം

33. വികിരണ ചികിത്സ എന്നാലെന്ത് ? അതെന്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്നു? 2

ഉത്തരം

34. ശരീരത്തിൽ സുഷുമ്നയുടെ പ്രധാന്യമെന്ത്? 2

ഉത്തരം

35. ആഹാരത്തെ ശരീര കലയാക്കി മാറ്റുന്നതിൽ സസ്യങ്ങൾ ജന്തുക്കളേക്കാൾ കൂടുതൽ കാര്യക്ഷമത പ്രകടിപ്പിക്കുന്നു. എന്തുകൊണ്ട്? 2

ഉത്തരം

36. നമ്മുടെ രക്തത്തിൽ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ സാധാരണ തോതെന്ത്? അത് എങ്ങനെ സ്ഥിരമായി നിലനിർത്തപ്പെടുന്നു? 2

ഉത്തരം

37. ഒരാളുടെ മാനസികാരോഗ്യത്തെ സ്വാധീനിക്കുന്ന ഘടകങ്ങളേവ? 2

ഉത്തരം

38. സസ്യങ്ങൾ മണ്ണിൽ നിന്നും തുടർച്ചയായി നൈട്രജൻ സംയുക്തങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ട് എങ്കിലും മണ്ണിൽ അവയുടെ അനുപാതം സ്ഥിരമായി നിലനില്ക്കുന്നു. എങ്ങനെ? 3

ഉത്തരം

39. ജീവപരിണാമ സിദ്ധാന്തത്തിന് ഉപോത്ബലകമായി ഫോസിലുകൾ നൽകുന്ന ഏതെങ്കിലും ആറു തെളിവുകൾ എഴുതുക. 3

ഉത്തരം

40. മനുഷ്യ നേത്രത്തിന്റെ ഘടന കാണിക്കുന്ന ഒരു ചിത്രം വരച്ച് താഴെ പറയുന്ന ഭാഗങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക: 4

(a) കോർണിയ (b) ഐറിസ്
(c) രക്തപടലം (d) പീത ബിന്ദു
(e) അക്വസ് അറ (f) കൃഷ്ണമണി

ഉത്തരം

----

up