A

906-BIO

സമഗ്ര ശിക്ഷ കേരളം

പാദവാർഷിക ആത്യന്തിക വിലയിരുത്തൽ 2025-26

ക്ലാസ്സ് : IX

ജീവശാസ്ത്രം

സമയം : 1½ മണിക്കൂർ
സ്കോർ : 40

നിർദേശങ്ങൾ :

- ആദ്യ പതിനഞ്ച് മിനിറ്റ് സമാശ്വാസ സമയമാണ്. ചോദ്യങ്ങൾ വായിക്കുവാനും ഉത്തരങ്ങൾ ക്രമപ്പെടുത്തുവാനും ഈ സമയം വിനിയോഗിക്കേണ്ടതാണ്.
- ചോദ്യങ്ങളും നിർദേശങ്ങളും ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിച്ച് ഉത്തരം എഴുതുക.
- ഉത്തരമെഴുതുമ്പോൾ സ്കോർ, സമയം എന്നിവ പരിഗണിക്കണം.
- 6, 10, 14, 16, 18 ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ചോയ്സ് നൽകിയിരിക്കുന്നു.

1 മുതൽ 4 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക. 1 സ്കോർ വീതം. **(4x1=4)**

1. A , B കോളങ്ങളിൽ ജോടി ചേർത്തെഴുതിയവ വിശകലനം ചെയ്ത് ശരിയായത് ഓപ്ഷനുകളിൽ നിന്നെടുത്തെഴുതുക. (1)

A. ബയോമോളിക്യൂൾ	**B.** ഉദാഹരണം
P. കാർബോഹൈഡ്രേറ്റ്	i. ഡി. എൻ. എ.
Q. പ്രോട്ടീൻ	ii. എണ്ണകൾ
R. ന്യൂക്ലിക് ആസിഡ്	iii. സെല്ലുലോസ്
S. ലിപ്പിഡ്	iv. ആന്റിബോഡി

a. P-iv, Q-iii, R-ii, S-i
b. P-iii, Q-iv, R-i, S-ii
c. P-ii, Q-i, R- iv, S-iii
d. P-ii, Q-iii, R- iv, S- i

2. പ്രസ്താവനകൾ പരിശോധിച്ച് താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ഓപ്ഷനുകളിൽ നിന്നും ശരിയായത് തിരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക. (1)

i) കാർബൺ ഡൈഓക്സൈഡും ജലവും ചേർത്ത് ഗ്ലൂക്കോസ് നിർമ്മിക്കുന്നത് അനാബൊളിസമാണ്.

ii) അമിനോ ആസിഡുകൾ കൂട്ടിച്ചേർത്ത് പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മിക്കുന്നത് കറ്റാബൊളിസമാണ്.

iii) ജീവൽപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ വേഗത വർധിപ്പിക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന തന്മാത്രകളാണ് എൻസൈമുകൾ.

iv) ടെസ്റ്റോസ്റ്റീറോൺ , ഈസ്ട്രോജൻ എന്നിവ എൻസൈമുകളാണ്.

a. i) ശരി ; ii) , iii) , iv) തെറ്റ്
b. i) , ii) ശരി , iii) , iv) തെറ്റ്
c. i) , iii) ശരി ; ii) , iv) തെറ്റ്
d. i) , iv) ശരി ; ii) , iii) തെറ്റ്

3. പ്രസ്താവനയും കാരണവും വിശകലനം ചെയ്ത് ശരിയായ ഉത്തരം തിരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക. (1)

പ്രസ്താവന : ആമാശയത്തിൽ വച്ച് ആഹാരം കുഴമ്പ് രൂപത്തിലാക്കപ്പെടുന്നു.

കാരണം : ആമാശയരസത്തിലെ ടിപ്സിൻ ആഹാരത്തെ കുഴമ്പ് രൂപത്തിലാക്കുന്നു.

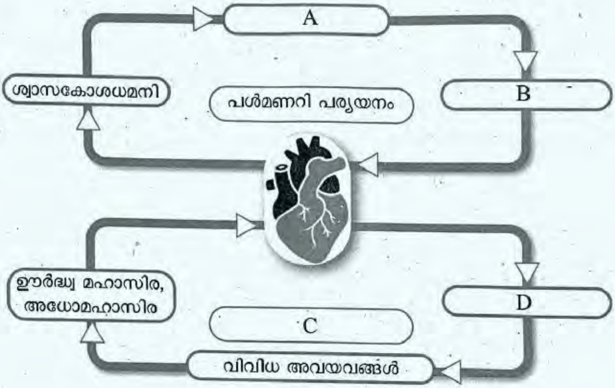
a) പ്രസ്താവന ശരി , കാരണം തെറ്റ്.

b) പ്രസ്താവന തെറ്റ് , കാരണം ശരി.

c) പ്രസ്താവനയും കാരണവും ശരി.

d) പ്രസ്താവനയും കാരണവും തെറ്റ്.

4. ചിത്രീകരണം വിശകലനം ചെയ്ത് A, B, C, D എന്നിവ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് ശരിയുത്തരം തിരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക. (1)



a) A – ശ്വാസകോശസിര, B – ശ്വാസകോശം, C – മഹാധമനി, D - സിസ്റ്റമിക് പര്യയനം

b) A - സിസ്റ്റമിക് പര്യയനം, B – മഹാധമനി, C – ശ്വാസകോശം, D - ശ്വാസകോശസിര

c) A – മഹാധമനി, B – ശ്വാസകോശസിര, C – സിസ്റ്റമിക് പര്യയനം, D - ശ്വാസകോശം

d) A – ശ്വാസകോശം, B – ശ്വാസകോശസിര, C – സിസ്റ്റമിക് പര്യയനം, D – മഹാധമനി

5 മുതൽ 11 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക. 2 സ്കോർ വീതം. (7 x 2 = 14)

5. പ്രസ്താവന മനസിലാക്കി ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

പ്രകാശസംശ്ലേഷണഫലമായുണ്ടാകുന്ന ഗ്ലൂക്കോസിനെ സസ്യങ്ങൾ അന്നജമാക്കി സംഭരിക്കുന്നു.

a) ഇങ്ങനെ സംഭരിക്കേണ്ടതിന്റെ ആവശ്യകത എന്ത് ? (1)

b) പഴവർഗ്ഗങ്ങളിലും, പയറുവർഗ്ഗസസ്യങ്ങളിലും അന്നജം ഏത് രൂപത്തിൽ സംഭരിക്കപ്പെടുന്നു? (1)

6. (A) **ഭക്ഷണവും പ്രാണവായുവും മാത്രമല്ല, നിത്യജീവിതത്തിൽ എണ്ണിയാലൊടുങ്ങാത്ത സേവനങ്ങളാണ് സസ്യങ്ങളിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്നത്.**

ഉദാഹരണസഹിതം വിശദമാക്കുക. (2)

അല്ലെങ്കിൽ

B) ജൂലൈ - 26 കണ്ടൽസംരക്ഷണദിനത്തിൽ സമൂഹമാധ്യമത്തിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ ടാഗ് ചെയ്യപ്പെട്ട പോസ്റ്റ് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

കണ്ടൽക്കാട് - പ്രകൃതിയുടെ വരദാനം

ജീവശാസ്ത്രവിദ്യാർത്ഥി എന്ന നിലയിൽ പോസ്റ്റിലെ ആശയത്തെ പിന്തുണയ്ക്കുന്ന രണ്ട് ശാസ്ത്രീയവശങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തി കമന്റ് / അഭിപ്രായം രേഖപ്പെടുത്തുക. (2)

7. സൂചകങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കി താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

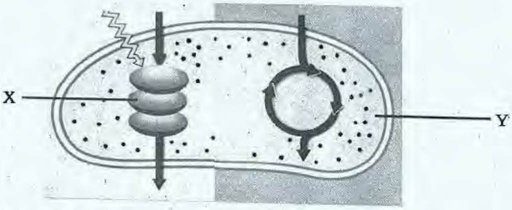
സൂചകങ്ങൾ :

i. ആമാശയത്തിലെയും ചെറുകുടലിലെയും പേശികളുടെ ശക്തമായ സങ്കോചങ്ങളിലൂടെ ആഹാരത്തെ ചെറുകണികകളാക്കി മാറ്റുന്നു.

ii. സങ്കീർണ്ണമായ പോഷകഘടകങ്ങൾ എൻസൈമുകളുടെ പ്രവർത്തനത്താൽ ലഘുഘടകങ്ങളായി മാറുന്നു.

a) i , ii എന്നിവ ഓരോന്നും സൂചിപ്പിക്കുന്ന ദഹനപ്രക്രിയകൾ ഏത് ? (1)

b) ii എന്ന പ്രക്രിയയിൽ പെപ്സിൻ എന്ന എൻസൈമിന്റെ പങ്ക് വ്യക്തമാക്കുക. (1)



8. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

a) 'X', 'Y' എന്നീ ഭാഗങ്ങളിൽ നടക്കുന്ന പ്രകാശസംശ്ലേഷണ ഘട്ടങ്ങൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞെഴുതുക. (1)

b) 'Y'ൽ രൂപപ്പെടുന്ന ഉൽപന്നം ജീവലോകത്തിന്റെ നിലനിൽപിനെ സ്വാധീനിക്കുന്നതെങ്ങനെ? (1)

9. ശ്വാസനാളവും അന്നനാളവും ഗ്രസനിയിലേക്കാണ് തുറന്നിരിക്കുന്നതെങ്കിലും ആഹാരം വിഴുങ്ങുമ്പോൾ ശ്വാസനാളത്തിലേക്ക് പ്രവേശിക്കാറില്ല. ഇത് സാധ്യമാകുന്നതെങ്ങനെ? (2)

10. A) രക്തക്കുഴലുകളുടെ ചില പ്രത്യേകതകൾ തന്നിരിക്കുന്നു. അവ വിശകലനം ചെയ്ത് താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

i. കട്ടികൂടിയ, ഇലാസ്തികതയുള്ള ഭിത്തി.

ii. ഒറ്റനിര കോശങ്ങൾ മാത്രമുള്ള ഭിത്തി.

iii. കട്ടി കുറഞ്ഞ ഭിത്തി, വാൽവുകൾ കാണപ്പെടുന്നു.

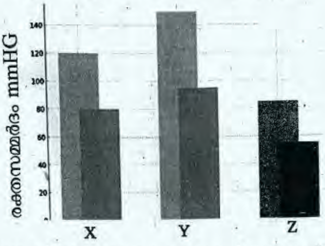
a) i, ii എന്നീ രക്തക്കുഴലുകളുടെ പേരെഴുതുക. (1)

b) iii എന്ന രക്തക്കുഴലിൽ കാണുന്ന വാൽവുകളുടെ ധർമ്മമെന്ത്? (1)

അല്ലെങ്കിൽ

B) ശ്വസനവാതകങ്ങളുടെ വിനിമയത്തിൽ പ്രധാന പങ്ക് വഹിക്കുന്ന രക്തകോശമാണ് RBC. മറ്റ് രണ്ട് തരം രക്തകോശങ്ങൾ ഏതെല്ലാം ? അവയുടെ ധർമ്മം വ്യക്തമാക്കുക. (2)

11. X, Y, Z എന്നീ വ്യക്തികളുടെ രക്തസമ്മർദ്ദ പരിശോധനാഫലം ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നു. ഗ്രാഫ് വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

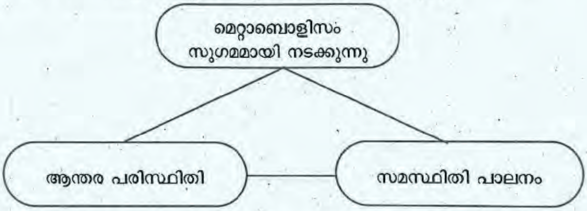


a) ഏത് വ്യക്തിക്കാണ് സാധാരണ രക്തസമ്മർദം ഉള്ളത്? സാധൂകരിക്കുക. (1)

b) 'Y' എന്ന വ്യക്തി അനുവർത്തിക്കേണ്ട ജീവിതശൈലിയെക്കുറിച്ചും ആഹാര രീതിയെക്കുറിച്ചും കുറിപ്പ് തയ്യാറാക്കുക. (1)

12 മുതൽ 17 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക. 3 സ്കോർ വീതം. (6 x 3= 18)

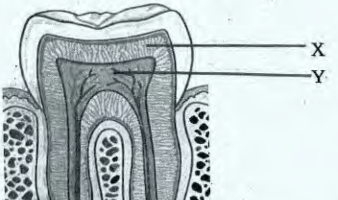
12. ചിത്രീകരണം വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



a) ജന്തുക്കളിലെയും സസ്യങ്ങളിലെയും ആന്തരപരിസ്ഥിതി ഏതെന്ന് വ്യക്തമാക്കുക. (1)

b) ആന്തരപരിസ്ഥിതിയുടെ ഘടന സ്ഥിരമായി നിലനിർത്തേണ്ടതിന്റെ പ്രാധാന്യം എന്ത്? (2)

13. ചിത്രം പകർത്തിവരച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

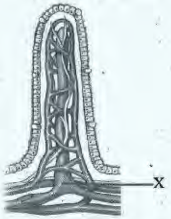


ചിത്രം പകർത്തി വരയ്ക്കുക. (1)

a) 'X', 'Y' എന്നീ ഭാഗങ്ങൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് അടയാളപ്പെടുത്തുക. (1)

b) 'Z' എന്ന ഭാഗത്തിന്റെ ധർമ്മം എഴുതുക. (1)

14. A) വില്ലസിന്റെ ചിത്രീകരണം വിശകലനം ചെയ്ത് ചുവടെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



a) 'X' എന്ന ഭാഗത്തേക്ക് ആഗിരണം ചെയ്യപ്പെടുന്ന പോഷകഘടകങ്ങൾ ഏതെല്ലാം ? (1)

b) ആഗിരണപ്രക്രിയ കാര്യക്ഷമമാക്കാൻ വില്ലസിന്റെ ഘടന എപ്രകാരം സഹായിക്കുന്നു എന്ന് വിശദീകരിക്കുക. (2)

അല്ലെങ്കിൽ

B. പോർട്ടൽ പര്യയനത്തിന്റെ ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

ചെറുകുടൽ —X→ കരൾ —Y→ ഹൃദയം

a) 'X', 'Y' എന്ന് സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന രക്തക്കുഴലുകൾ ഏതെല്ലാം? (1)

b) ചെറുകുടലിൽ നിന്നും രക്തത്തിലേക്ക് ആഗിരണം ചെയ്യപ്പെടുന്ന ഗ്ലൂക്കോസ്, അമിനോ ആസിഡ് എന്നിവ ശരീരത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിലേക്ക് എത്തുന്നതെങ്ങനെയെന്ന് വിശദമാക്കുക. (2)

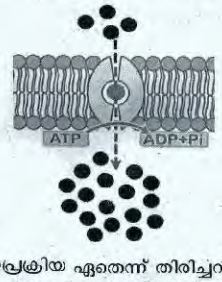
15. പ്രാഥമിക ആരോഗ്യ കേന്ദ്രത്തിൽ പ്രദർശിപ്പിച്ചിട്ടുള്ള പോസ്റ്ററിലെ തലക്കെട്ട് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

> **കൊഴുപ്പടങ്ങിയ ഭക്ഷണം**
> **അമിതമായി കഴിക്കുന്നത് ഹൃദയാരോഗ്യത്തെ ബാധിക്കും.**

a) തലക്കെട്ടിനെ സാധൂകരിക്കുന്ന ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ആരോഗ്യപ്രശ്നങ്ങൾ എഴുതുക. (2)

b) ഹൃദയാരോഗ്യം നിലനിർത്തുന്നതിന് അനുവർത്തിക്കേണ്ടുന്ന ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ശീലങ്ങൾ എഴുതുക ? (1)

16. A). ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



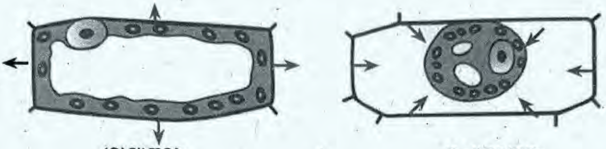
a) പദാർത്ഥസംവഹനപ്രക്രിയ ഏതെന്ന് തിരിച്ചറിയുക. (1)

b) ഈ പ്രക്രിയയുടെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് സവിശേഷതകൾ എഴുതുക. (2)

അല്ലെങ്കിൽ

B) സസ്യങ്ങളിൽ വ്യത്യസ്തമായ മാർഗ്ഗങ്ങളിലൂടെയാണ് പദാർത്ഥങ്ങൾ ബാഹ്യപരിസരത്തു നിന്നും കോശദ്രവ്യത്തിനകത്തേക്ക് പ്രവേശിക്കുന്നത്.
അവ ഏതെല്ലാമെന്ന് ലിസ്റ്റ് ചെയ്യുക. (3)

17. റിയോ ഇലയുടെ നേർത്ത ഒരു പുറംപാളി ശുദ്ധജലത്തിലും മറ്റൊന്ന് ഉപ്പുവെള്ളത്തിലുമിട്ടു. ഒരു മണിക്കൂറിനുശേഷം മൈക്രോസ്കോപ്പിൽ അവയെ നിരീക്ഷിച്ച് തയ്യാറാക്കിയ ചിത്രം വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



a) ചിത്രത്തിൽ കാണിച്ചിരിക്കുന്ന പ്രക്രിയ ഏത്? (1)

b) ഈ പ്രക്രിയ കോശങ്ങളിൽ മാറ്റത്തിന് കാരണമായതെങ്ങനെ? (2)

18-ാമത്തെ ചോദ്യത്തിന് 4 സ്കോർ. **(1x4=4)**

18. A) കാർഡിയാക് സൈക്കിളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉചിതമായി ഉത്തരമെഴുതുക.

a) വെൻട്രിക്കുലാർ സിസ്റ്റോൾ നടക്കുമ്പോൾ രക്തം പ്രവേശിക്കുന്ന രക്തക്കുഴലുകൾ ഏതെല്ലാം? (1)

b) വെൻട്രിക്കിളുകൾ സങ്കോചിക്കുമ്പോൾ രക്തം തിരികെ ഏട്രിയങ്ങളിലേക്ക് പ്രവേശിക്കുന്നില്ല. എന്തുകൊണ്ട്? (1)

c) പേസ്മേക്കർ എന്നറിയപ്പെടുന്ന SA നോഡിന്റെ സ്ഥാനവും ധർമ്മവും വ്യക്തമാക്കുക. (2)

അല്ലെങ്കിൽ

B) ഹൃദയത്തിന്റെ സംരക്ഷണമാർഗ്ഗങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

a) ഹൃദയത്തെ പൊതിഞ്ഞിരിക്കുന്ന ഇരട്ട സ്തരം ഏത് ? (1)

b) ഈ സ്തരത്തിനുള്ളിൽ കാണപ്പെടുന്ന ദ്രവം ഏത്? അതിന്റെ ധർമ്മം വ്യക്തമാക്കുക. (2)

c) "സ്തരാവരണം മാത്രമല്ല ഹൃദയത്തിന് സംരക്ഷണമൊരുക്കുന്നത്."
ഈ പ്രസ്താവനയോടുള്ള പ്രതികരണക്കുറിപ്പ് എഴുതുക. (1)