

9TH STD MODEL EXAMINATION 2024

ജീവശാസ്ത്രം

സമയം : 1½ മണിക്കൂർ

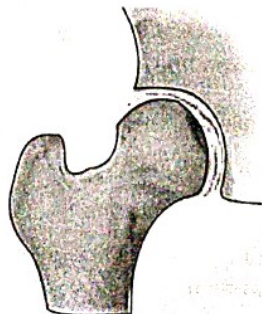
ആകെ സ്കോർ: 40

നിർദ്ദേശങ്ങൾ:

1. ആദ്യത്തെ 15 മിനിട്ട് സമാശ്വാസ സമയമാണ്. ഈ സമയം ചോദ്യങ്ങൾ വായിക്കുന്ന തിന്നും ഉത്തരങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യുന്നതിനും ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.
2. നിർദ്ദേശങ്ങളും ചോദ്യങ്ങളും അനുസരിച്ചുമാത്രം ഉത്തരമെഴുതുക.
3. ഉത്തരമെഴുതുമ്പോൾ സ്കോർ, സമയം എന്നിവ പരിഗണിക്കണം.

1 മുതൽ 5 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 4 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 2 സ്കോർ വീതം. (4 × 2 = 8)

1. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നവയിൽ നിന്നും പ്രകാശസംശ്ലേഷണത്തിൽ നേരിട്ട് പങ്കെടുക്കുന്ന വർണകം തിരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക.
എ) ഹരിതകം a
ബി) സാന്തോഫിൽ
സി) ഹരിതകം b
ഡി) കരോട്ടിൻ
2. താഴെ തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ നിന്നും ക്രമഭംഗവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ശരിയായ പ്രസ്താവന തിരഞ്ഞെടുക്കുക.
 - ബീജാൽപാദകകോശങ്ങളിൽ നടക്കുന്നു.
 - ബീജകോശങ്ങൾ രൂപപ്പെടുന്ന കോശവിഭജനം.
 - ഒരു മാതൃകോശത്തിൽ നിന്നും നാല് പുത്രികാകോശങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നു.
 - മാതൃകോശത്തിനും പുത്രികാകോശത്തിനും ഒരേ ക്രോമസോം സംഖ്യ.
3. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന സവിശേഷതകൾ വിശകലനം ചെയ്ത് രക്തക്കുഴലിന്റെ പേരെഴുതുക.
 - . ഹൃദയത്തിലേക്ക് ഓക്സിജന്റെ അളവ് കൂടിയ രക്തം എത്തിക്കുന്നു.
 - . വാൽവുകൾ കാണപ്പെടുന്നു.
4. ചിത്രത്തിൽ സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന അസ്ഥിസന്ധി ഏതെന്ന് തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പേരെഴുതുക.



5. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നവയിൽ നിന്നും ശരിയായ പ്രസ്താവന തിരഞ്ഞെടുത്ത് എഴുതുക.

എ) പ്രകാശസംശ്ലേഷണത്തിലേർപ്പെടുന്ന വർണകങ്ങൾ സ്ട്രോമയിലാണ് കാണപ്പെടുന്നത്.

ബി) പ്രകാശഘട്ടം ഗ്രാനയിലാണ് നടക്കുന്നത്.

സി) ഇരു ഘട്ടത്തിലാണ് ATP ഉൽപാദനം നടക്കുന്നത്.

6. അക്ഷാസ്ഥികൂടവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് നൽകിയിരിക്കുന്നവയിൽ നിന്നും ശരിയായ ജോഡികൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുക.

* തലയോട് - 29 * മാറെല്ലി - 2 * വാരിയെല്ലുകൾ - 24 * നട്ടെല്ലി - 30

(7 മുതൽ 13 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 6 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.

2 സ്കോർ വീതം)

(2×6=12)

7. വായുഅറകളെ വാതകവിനിമയത്തിന് അനുയോജ്യമാക്കുന്ന ഏതെങ്കിലും രണ്ട് സവിശേഷതകൾ എഴുതുക.

8. ചുവടെ തന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകൾ വിശകലനം ചെയ്ത് കാരണമെഴുതുക.

എ) ഗ്ലൂക്കോസും അമിനോ ആസിഡുകളും മുത്രത്തിൽ കാണപ്പെടുന്നില്ല.

ബി) അഫറന്റ് വെസലും ഇഫറന്റ് വെസലും തമ്മിലുള്ള വ്യാസവ്യത്യാസം സൂക്ഷ്മ അരികലിനെ സഹായിക്കുന്നു.

9. ബോക്സിലെ വിവരങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തി ചുവടെ നൽകിയ പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

- ഔരസാശയ വ്യാപ്തം കൂടുന്നു.
- ഇന്റർകോസ്റ്റൽ പേശികൾ പൂർവസ്ഥിതി പ്രാപിക്കുന്നു.
- ഡയഫ്രം സങ്കോചിക്കുന്നു.
- ഔരസാശയ മർദ്ദം കൂടുന്നു.

ഉചിതം	നിശ്ചിതം

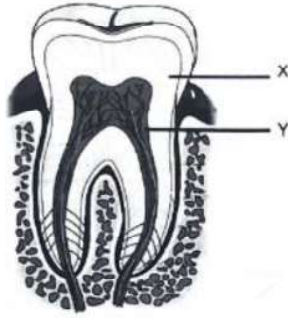
10. അസ്ഥികളുടെ ചില തകരാറുകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് നൽകിയിരിക്കുന്ന സൂചനകൾ വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

എ.	* പ്രായാധിക്യം കൊണ്ടുണ്ടാകുന്നു. * തരുണാസ്ഥിവലയത്തിന് തകരാറ്.
ബി	അസ്ഥികൾക്ക് ബലക്ഷയമുണ്ടായി ഒടിയുന്ന അവസ്ഥ. ഇടുപ്പെല്ലി, മണിബന്ധം, നട്ടെല്ലി എന്നീ ഭാഗങ്ങളെ കൂടുതൽ ബാധിക്കുന്നു.

എ) എ, ബി എന്നിവയിൽ സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന തകരാറുകൾ ഏതെന്ന് തിരിച്ചറിയണമെഴുതുക.

ബി. ബി യിൽ സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന തകരാറിന്റെ കാരണം എഴുതുക.

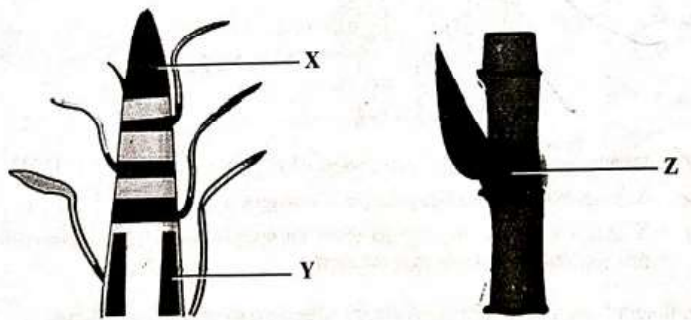
11. നൽകിയിരിക്കുന്ന ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



എ) 'X', 'Y' എന്നിങ്ങനെ അടയാളപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് എഴുതുക.

ബി) അവ ഓരോന്നിന്റേയും ഓരോ സവിശേഷത എഴുതുക.

12. ചുവടെ തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രങ്ങൾ നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



എ) X, Z എന്നിവ സൂചിപ്പിക്കുന്ന മെരിസ്റ്റമികകലകൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പേരെഴുതുക.

ബി) സസ്യവളർച്ചയിൽ Y യുടെ പ്രാധാന്യമെന്ത്?

13. പ്രകാശസംശ്ലേഷണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചിത്രീകരണം ഉചിതമായി പൂർത്തിയാക്കുക.

ഓക്സിജൻ പുറന്തള്ളുന്ന ഘട്ടം	→	(i).
ഓക്സിജൻ ഉറവിടം	→	(ii).

14. തന്നിരിക്കുന്ന രക്തപര്യയന ഘട്ടങ്ങൾ വലത് ഏട്രിയത്തിൽ നിന്ന് തുടങ്ങുന്ന രീതിയിൽ ശരിയായി ക്രമീകരിച്ചെഴുതുക.

- ശരീരത്തിന്റെ വിവിധഭാഗങ്ങളിൽ നിന്നും രക്തം വലത് ഏട്രിയത്തിൽ എത്തുന്നു.
- ശ്വാസകോശധമനി വഴി രക്തം ശ്വാസകോശത്തിലേക്ക് സംവഹിക്കപ്പെടുന്നു.
- വലത് വെൻട്രിക്കിൾ സങ്കോചിക്കുന്നു.
- ശ്വാസകോശസിര വഴി രക്തം ഇടത് ഏട്രിയത്തിലെത്തുന്നു.
- വലത് വെൻട്രിക്കിൾ ട്രൈകസ്പിഡ് വാൽവിലൂടെ രക്തം സ്വീകരിക്കുന്നു. 3 ഇടത് വെൻട്രിക്കിൾ വൈകസ്പിഡ് വാൽവിലൂടെ രക്തം സ്വീകരിക്കുന്നു.

15. അടിവരയിട്ട ഭാഗത്ത് തെറ്റുണ്ടെങ്കിൽ തിരുത്തിയെഴുതുക.

എ) എണ്ണക്കുരുക്കളിൽ ഗ്ലൂക്കോസിനെ ഫ്രക്ടോസ് ആക്കിമാറ്റി സംഭരിക്കുന്നു.

ബി) ഗ്ലൂക്കോസ് ഫ്ലോയം കുഴലുകളിലൂടെ സസ്യങ്ങളിലെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിലേക്ക് സംവഹനം ചെയ്യപ്പെടുന്നു.

സി) സസ്യങ്ങൾ ഗ്ലൂക്കോസിനെ അന്നജരൂപത്തിൽ ഇലകളിൽ സംഭരിക്കുന്നു.

ഡി) പഴവർഗങ്ങളിൽ ഗ്ലൂക്കോസിനെ പ്രോട്ടീൻ ആക്കിമാറ്റി സംഭരിക്കുന്നു.

16. എ, ബി എന്നീ ബോക്സുകളിൽ തന്നിരിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് മാതൃകയ്ക്ക് അനുസരിച്ച്

ഉചിതമായ ജോഡികൾ ഉണ്ടാക്കുക.

മാതൃക: അരിപ്പകളിൽ നിന്നും മുത്രം ഒഴുകിയെത്തുന്ന ഭാഗം - പെൽവിസ്

എ	ബി
വൃക്കയുടെ കടുംനിറമുള്ള ആന്തരഭാഗം പുന്നാഗിരണവും സ്രവണവും നടക്കുന്നു. ഖബാമാൻസ് ക്യാപ്സളിൽ നിന്നും പുറത്തേക്ക് വരുന്ന രക്തക്കുഴൽ	വൃക്കാനളിക മെഡുല്ല പെൽവിസ്
അരിപ്പകളിൽ നിന്നും മുത്രം ഒഴുകിയെത്തുന്ന ഭാഗം	ഇഫറന്റ് വെസൽ കോർട്ടക്സ്.

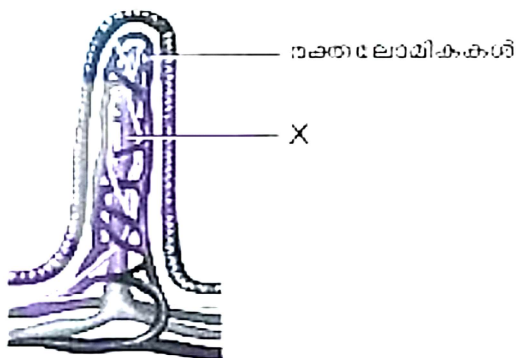
17. കോശശ്വസനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

സൂചന	ഗ്ലൈക്കോളിസിസ്	ക്രബ്സ് പരിവൃത്തി
സ്ഥാനം	(i).....	(ii).....
ഓക്സിജന്റെ ആവശ്യകത	(iii).....	(iv).....
പ്രക്രിയ	(v)..... പെറുവിക്കാസിഡായി മാറുന്നു.	പെറുവിക്കാസിഡ് (vi)..... ആയി മാറുന്നു

18. വ്യായാമത്തിന്റെ പ്രാധാന്യത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ബോധവൽക്കരണ പരിപാടിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തേണ്ട ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് പ്രധാന ആശയങ്ങൾ തന്നിരിക്കുന്ന സൂചനകൾക്കനുസരിച്ച് എഴുതുക.

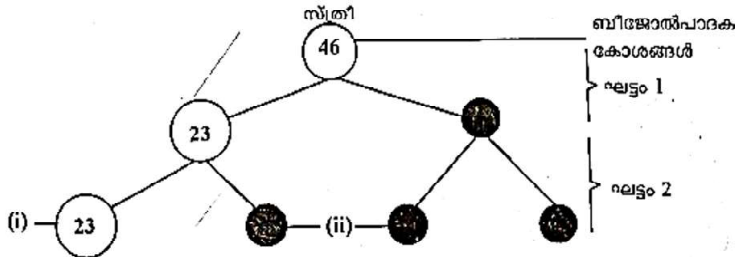
- ഹൃദയം
- പേശികൾ
- ശ്വാസകോശങ്ങൾ

19. ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



- ചിത്രം തിരിച്ചറിയുക.
- 'X' എന്ന് അടയാളപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ഭാഗമേത്?
- 'X' ലൂടെ ആഗിരണം ചെയ്യുന്ന പോഷകഘടകങ്ങളേവ?

20. കോശവിഭജനത്തിന്റെ ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



- a) ചിത്രീകരണത്തിൽ സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന കോശവിഭജനരീതി ഏത്?
- b) (i), (ii) എന്ന് സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന കോശങ്ങൾ ഏതെല്ലാം?
- c) ഘട്ടം 1, ഘട്ടം 2 എന്നിവ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസമെന്ത്?

21 മുതൽ 23 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 2 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 4 സ്കോർ വീതം. (2 × 4 = 8)

21. ജന്തുക്കളെ അപേക്ഷിച്ച് സസ്യങ്ങളിൽ വിസർജ്യവസ്തുക്കളുടെ അളവ് കുറവാണ്.

- a) ഈ വ്യത്യാസത്തിന് കാരണമെന്ത്?
- b) സസ്യങ്ങളിൽ വിസർജനത്തിന് സഹായിക്കുന്ന ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് പ്രവർത്തനങ്ങൾ വിശദീകരിക്കുക.

22. ന്യൂക്ലിയസിന്റെ വിഭജനഘട്ടങ്ങൾ സൂചിപ്പിക്കുന്ന ചിത്രങ്ങൾ നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



- a) X, Y എന്ന് സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന ഘട്ടങ്ങൾ ഏവ?
- b) X, Y എന്നീ ഘട്ടങ്ങളിൽ കോശത്തിൽ സംഭവിക്കുന്ന പ്രധാന മാറ്റങ്ങൾ ഏവ?
- c) ഈ പ്രക്രിയയിലെ മറ്റ് ഘട്ടങ്ങൾ ഏതെല്ലാം?

23. ചിത്രം പകർത്തിവെച്ച് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങൾ

തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പേരെഴുതി അടയാളപ്പെടുത്തുക.

പകർത്തിവെയ്ക്കുന്നതിന്

- a) സന്ധിയെ പൊതിഞ്ഞുസംരക്ഷിക്കുന്ന ഭാഗം.
- b) സൈനോവിയൽ ദ്രവം സ്രവിക്കുന്ന ഭാഗം.
- c) അസ്ഥികൾക്കിടയിലെ ഘർഷണം ഒഴിവാക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന ഭാഗം.

