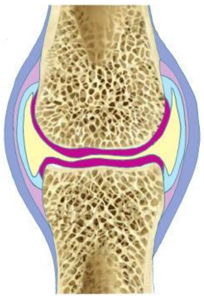
ചലനത്തിന്റെ ജീവശാസ്ത്രം

Que.1. ചിത്രം പകർത്തി വരച്ച് താഴെപറയുന്ന ധർമ്മങ്ങൾ നിർവഹിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങൾ പേരെഴുതി അടയാളപ്പെടുത്തുക



a) അസ്ഥികൾക്കിടയിലുള്ള ഘർഷണം ഒഴിവാക്കുന്നു

b) അസ്ഥികൾക്കിടയിൽ സ്നേഹകമായി വർത്തിക്കുന്നു

c) അസ്ഥികളെ സ്ഥാനഭ്രംശം സംഭവിക്കാതെ സന്ധിയിൽ ഉറപ്പിച്ചു നിർത്തുന്നു

Marks : (4)

Ans. ചിത്രം വരയ്ക്കുന്നതിന്

പേരെഴുതുന്നതിന്

a) തരുണാസ്ഥി

b) സൈനോവിയൽദ്രവം

c) സ്നായുക്കൾ

അടയാളപ്പെടുത്തുന്നതിന്

Que.2. രണ്ടു വ്യക്തികളുടെ ജീവിതശൈലികൾ ബോക്സിൽ നൽകിയിട്ടുള്ളത് വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക

വ്യക്തി - 1	വ്യക്തി - 2
* എണ്ണയിൽ വറുത്തതും പൊരിച്ചതുമായ ഭക്ഷണം സ്ഥിരം കഴിക്കുന്നു * പുക വലിക്കുന്നു * വ്യായാമം ചെയ്യുന്നില്ല	* പഴങ്ങൾ, പച്ചക്കറികൾ എന്നിവ ഭക്ഷണത്തിൽ സ്ഥിരമായി ഉൾപ്പെടുത്തുന്നു * ഫാസ്റ്റ്ഫുഡുകൾ ഒഴിവാക്കുന്നു * സ്ഥിരമായ വ്യായാമം

a) ഇതിൽ ഏതു വ്യക്തിയുടെ ജീവിതശൈലിയാണ് ആരോഗ്യപ്രദമെന്ന് നിങ്ങൾ വിലയിരുത്തുന്നത്? ന്യായീകരണം എഴുതുക

b) സ്ഥിരമായി വ്യായാമം ചെയ്യുന്നതു കൊണ്ടുള്ള രണ്ട് പ്രയോജനങ്ങൾ എഴുതുക

Marks : (4)

Ans.

a) രണ്ടാമത്തെ വ്യക്തിയുടെ. ഇദ്ദേഹത്തിന് പുകവലി മൂലമോ അമിതകൊഴുപ്പ് മൂലമോ രോഗങ്ങൾ വരില്ല. Or Any relevant points

b) വൈറ്റൽകപ്പാസിറ്റി വർദ്ധിക്കും. പേശികളുടെ ക്ഷമത വർദ്ധിക്കും

Que.3. അസ്ഥിസന്ധികളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ചുവടെ നൽകിയിട്ടുള്ള പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക

അസ്ഥിസന്ധി	സവിശേഷത	ശരീരത്തിലെ സ്ഥാനം
കീലസന്ധി	a)	നട്ടെല്ലിന്റെ ആദ്യകശേരുവും തലയോടുമായി ചേരുന്ന ഭാഗം
വിജാഗിരിസന്ധി	വിജാഗിരി പോലെ ഒരു വശത്തേക്കുള്ള ചലനം സാധ്യമാക്കുന്നു	b) ....
c)	ഗോളാകൃതിയിലുള്ള അഗ്രഭാഗം കപ്പു പോലുള്ള കുഴിയിൽ ബന്ധിച്ചിരിക്കുന്നു	തോൾവലയവും ഭുജാസ്ഥിയും ചേരുന്ന ഭാഗം
തെന്നിനീങ്ങുന്ന സന്ധി	d)	കൈക്കുഴ, കാൽക്കുഴ

Marks : (4)

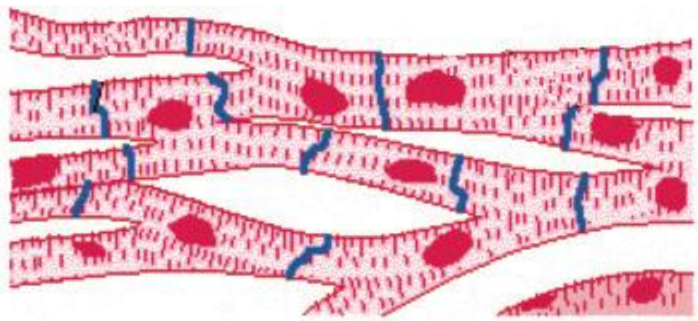
Ans. a. അച്ചുതണ്ടിനു ചുറ്റും കറങ്ങുന്ന തരത്തിലുള്ള ചലനം സാധ്യമാക്കുന്നു

b. കൈമുട്ട് / കാൽമുട്ട്

c. ഗോളരസന്ധി

d. അസ്ഥിയുടെ അഗ്രങ്ങൾ തെന്നിനീങ്ങുന്ന തരത്തിലുള്ള സന്ധി

Que.4. ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചുവടെ കൊടുത്തിട്ടുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



a) ചിത്രത്തിൽ സൂചിപ്പിച്ചിട്ടുള്ള പേശിയുടെ സവിശേഷതകൾ എന്തെല്ലാം?

b) പേശി ഏത്?

c) അസ്ഥിപേശിയുമായി ഈ പേശിക്കുള്ള സാമ്യമെന്ത് ?

Marks : (4)

Ans. a) ഹൃദയഭിത്തിയിൽ മാത്രം കാണപ്പെടുന്നു

ശാഖകളുള്ള കോശങ്ങൾ

കുറുകെ വരകളുണ്ട്

അനൈച്ഛികചലനം പ്രകടിപ്പിക്കുന്നു

b) ഹൃദയപേശി

c) രേഖാങ്കിതമാണ്

Que.5. പേശീസങ്കോചവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ആശയങ്ങൾ ക്രമപ്പെടുത്തി എഴുതുക

a. പേശീകോശങ്ങളുടെ കോശദ്രവ്യത്തിൽ കാത്സ്യം അയോണുകൾ സജീവമാകുന്നു

b. മയോസിൻ തന്തുക്കളുടെ ശീർഷകങ്ങൾ ആക്റ്റിനുകളുമായി ബന്ധിതമാവുന്നു

c. നാഡികളിലൂടെ, സങ്കോചിക്കുവാനുള്ള നിർദ്ദേശം പേശികളിൽ എത്തുന്നു

d. ATPയിൽ നിന്ന് ഊർജം സ്വതന്ത്രമാവുന്നു

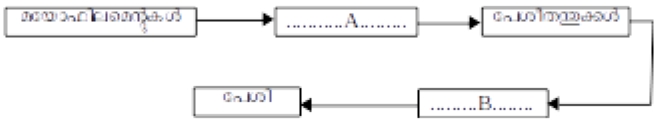
e. സാർക്കോമിയർ ചുരുങ്ങുകയും പേശി സങ്കോചിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു

f. ഊർജം ഉപയോഗിച്ച് മയോസിൻ ശീർഷകങ്ങൾ ആക്റ്റിൻ തന്തുക്കളെ സാർക്കോമിയറിന്റെ മധ്യഭാഗത്തേക്ക് വലിച്ചടുപ്പിക്കുന്നു

Marks : (4)

Ans. c, a, b, d, f, e

Que.6. അസ്ഥിപേശിയുടെ ഘടന സംബന്ധിച്ച് ചുവടെ കൊടുത്തിട്ടുള്ള ചിത്രീകരണം വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക



a) A, B എന്നിവ സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങളേവ?

b) രണ്ടു തരത്തിൽ പെട്ട മയോഫിലമെന്റുകൾ ഏതെല്ലാം?

c) പേശീകോശത്തിന്റെ രേഖാങ്കിതസ്വഭാവത്തിന് കാരണമെന്ത്?

d) എന്താണ് സാർക്കോമിയർ?

Marks : (4)

Ans. a) A- മയോഫൈബ്രിൽ, B- ഫാസിക്കിൾ

b) ആക്ടിൻ, മയോസിൻ

c) ആക്ടിൻ, മയോസിൻ ഫിലമെന്റുകളുടെ ഇടവിട്ടുള്ള ക്രമീകരണം

d) ഒരു ഡാർക്ക്ബാൻഡും അതിന് ഇരവശത്തുമുള്ള ലൈറ്റ്ബാൻഡിന്റെ പകുതികളും

Que.7. ഒരു പേശീകോശത്തിന്റെ ചില സവിശേഷതകൾ ചുവടെ കൊടുത്തിട്ടുള്ളത്. അവ വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക

* സിലിണ്ടർ ആകൃതിയിലുള്ള കോശങ്ങൾ

* കുറുകെ വരകൾ കാണപ്പെടുന്നു

a) ഈ സവിശേഷതയുള്ള പേശിയേതാണ്?

b) ഇവ മിനുസപേശിയിൽ നിന്ന് എങ്ങനെ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിരിക്കുന്നു?

c) കുറുകെ വരകൾ കാണപ്പെടുന്നതും അനൈച്ഛികചലനങ്ങൾ സാധ്യമാകുന്നതുമായ പേശി ഏതാണ്?

Marks : (4)

Ans. a. അസ്ഥിപേശി

b. ഇവ ഐച്ഛികപേശികൾ. കോശങ്ങൾ സിലിണ്ടർ ആകൃതി.

മിനുസപേശി അനൈച്ഛികം, കോശങ്ങൾ സ്പിൻഡിൽ ആകൃതി

c. ഹൃദയപേശി

Que.8. A കോളത്തിന് അനുസരിച്ച് B, Cകോളങ്ങൾ ക്രമപ്പെടുത്തി പട്ടിക പുനക്രമീകരിക്കുക.

A	B	C
<u>പേശികൾ</u>	<u>സവിശേഷതകൾ</u>	<u>ധർമ്മം</u>
1. അസ്ഥിപേശി	a. സ്പിൻഡിൽ ആകൃതിയുള്ള കോശങ്ങൾ	i. അനൈശ്ചിക ചലനങ്ങൾ സാദ്ധ്യമാക്കുന്നു.
2. മിനുസപേശി	b. ശാഖകളായി പിരിഞ്ഞ കോശങ്ങൾ	ii. ഹൃദയത്തിലെ അനൈശ്ചിക ചലനങ്ങൾ സാദ്ധ്യമാക്കുന്നു.
3. ഹൃദയപേശി	c. സിലിണ്ടർ ആകൃതിയുള്ള കോശങ്ങൾ	Iii. ഐശ്ചിക ചലനങ്ങൾ സാദ്ധ്യമാക്കുന്നു.

Marks : (3)

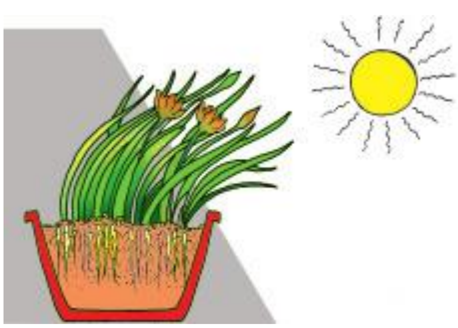
Ans. 1 - c - iii

2 - a - i

3 - b – ii

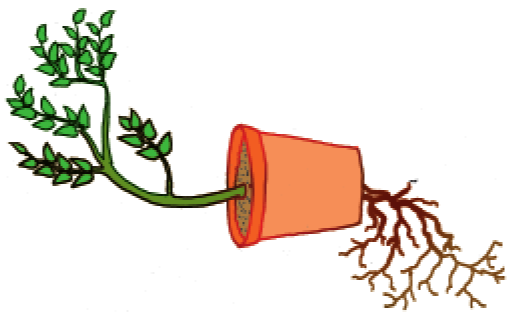
Que.9. ചിത്രീകരണത്തിലെ സസ്യചലനങ്ങൾ ഏതെന്ന് എഴുതുക.

ചിത്രം സസ്യചലനം



A. ....

B.....................................



C ....

Marks : (3)

Ans.

A. പ്രകാശട്രോപ്പികചലനം

B. സ്പർശട്രോപ്പികചലനം

C. ഭൂഗുരുത്വട്രോപ്പികചലനം

Que.10. പേശികളുടെ ഘടനയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രസ്താവനകളിൽ അടിവരയിട്ടഭാഗത്ത് തെറ്റുണ്ടെങ്കിൽ തിരുത്തുക.

a. ആക്റ്റിൻ ഫിലമെന്റുകൾ മാത്രം കാണപ്പെടുന്ന ഭാഗമാണ് ഡാർക്ക് ബാന്റ്.

b. ആക്റ്റിനും മയോസിനും മയോഫൈബ്രിലുകൾ ആണ്.

c. ഒരു ഡാർക്ക് ബാന്റും ഒരു ലൈറ്റ് ബാന്റും ചേർന്നതാണ് ഒരു സാർക്കോമിയർ.

Marks : (3)

Ans. a) ആക്ടിൻ ഫിലമെന്റുകളും മയോസിൻഫിലമെന്റുകളും കാണപ്പെടുന്ന ഭാഗമാണ് ഡാർക്ക് ബാന്റ്.

c) ഒരു ഡാർക്ക് ബാന്റും അതിന് ഇരുവശത്തുമുള്ള ലൈറ്റ്ബാൻഡിന്റെ പകുതികളും ചേർന്നതാണ് ഒരു സാർക്കോമിയർ.

Que.11. പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

ചലനത്തിന്റെ പേര്	ഉദ്ദീപനം	ചലിക്കുന്ന ഭാഗം	ചലനദിശ
(a)	പ്രകാശം	കാണ്ഡം	ഉദ്ദീപനത്തിന് നേരെ
ഭൂഗുരുത്വ ട്രോപ്പികചലനം	(b)..................	വേര്	(c)..................
ജലട്രോപ്പികചലനം	ജലം	കാണ്ഡം	(d)................
രാസട്രോപ്പികചലനം	രാസവസ്തുവിന്റെ സാന്നിദ്ധ്യം	(e)................	രാസവസ്തുവിന് നേരെ
(f)...................	സ്പർശം	തൊട്ടാവാടിയുടെ ഇല	ഉദ്ദീപനവുമായി ബന്ധമില്ല

Marks : (3)

Ans.

a. പ്രകാശട്രോപ്പികചലനം

b. ഭൂഗുരുത്വം

c. ഉദ്ദീപനത്തിന് നേരെ

d. എതിർദിശയിൽ

e. പരാഗനാളം

f. സ്പർശട്രോപ്പികചലനം

Que.12. ശരിയായ ജോടികളായി ക്രമപ്പെടുത്തി എഴുതുക.

A	B
a. പുഴയുടെ തീരത്തുള്ള തെങ്ങുകൾ പുഴയിലേക്ക് ചായുന്നു	-- i. നാസ്റ്റികചലനം
b. ചാണകക്കുഴിയിലേക്ക് വേരുകൾ വളരുന്നു	-- ii. ജലട്രോപ്പികചലനം
c.പൂമൊട്ടുകൾ വിടരുന്നു	-- iii. ഭൂഗുരുത്വട്രോപ്പികചലനം
d. ചെടിച്ചട്ടിയെ മറിച്ചിട്ടാലും ചട്ടിയിലെ ചെടിയുടെകാണ്ഡം മുകളിലേക്ക് വളരുന്നു	-- iv. പ്രകാശട്രോപ്പികചല
e. വള്ളിച്ചെടി താങ്ങിൽ ചുറ്റി വളരുന്നു	-- v. രാസട്രോപ്പികചലനം
f. പരാഗനാളി അണ്ഡാശയത്തിന് നേരെ വളരുന്നു	-- vi. സ്പർശട്രോപ്പികചലനം

Marks : (3)

Ans.

a - iv

b - v

c - i

d - iii

e - vi

f – v

Que.13. അടിവരയിട്ട ഭാഗത്ത് തെറ്റുണ്ടെങ്കിൽ തിരുത്തുക.

a. സീലിയയും ഫ്ലജല്ലവും കൊഴുപ്പ് നിർമ്മിതമാണ്.

b. സ്നായുക്കൾ വലിയുകയോ പൊട്ടുകയോ ചെയ്യുന്നതാണ് ഉളുക്ക്

c. തൊട്ടാവാടിയുടെ ഇല സ്പർശിക്കുമ്പോൾ കൂമ്പുന്നത് ഒരു ട്രോപ്പികചലനമാണ്.

d. ടെൻഡനുകൾ അസ്ഥികളെത്തമ്മിൽ ബന്ധിപ്പിക്കുന്നു

Marks : (3)

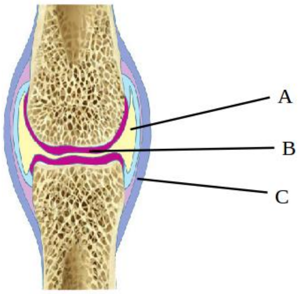
Ans.

a. പ്രോട്ടീൻ

c. നാസ്റ്റികചലനം

d. പേശികളെ അസ്ഥികളുമായി

Que.14. ചിത്രത്തിൽ അടയാളപ്പെടുത്തിയതിൽ തെറ്റുണ്ടെങ്കിൽ തിരുത്തിയെഴുതുക



1. അസ്ഥികൾക്കിടയിലെ ഘർഷണം കുറയ്ക്കുന്ന ഭാഗം -- C

2. അസ്ഥികൾക്കിടയിൽ ഒരു സ്നേഹകമായി പ്രവർത്തിക്കുന്നു -- B

3. അസ്ഥികളെ സന്ധിയിൽ ഉറപ്പിച്ചു നിർത്തുന്നു.—A

Marks : (3)

Ans. C യ്ക്ക് പകരം A

A യ്ക്ക് പകരം B

B യ്ക്ക് പകരം C

Que.15.

പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

സന്ധി	സവിശേഷത	ഉദാഹരണം
a................	b......................	നട്ടെല്ലിന്റെ ആദ്യകശേരു തലയോടുമായി ചേരുന്ന ഭാഗം
ഗോളരസന്ധി	c.....................	d ....
e.................	ഇരുവശത്തേയ്ക്ക് മാത്രം ചലനം സാധ്യമാകുന്നു	f ....

Marks : (3)

Ans. a. കീലസന്ധി

b. അച്ചുതണ്ടിനു ചുറ്റും കറങ്ങുന്ന ചലനം

c. എല്ലാ തലങ്ങളിലുമുള്ള ചലനം d. തോൾവലയസന്ധി or ഇടുപ്പെല്ല് സന്ധി

e. വിജാഗിരി സന്ധി

f. കൈമുട്ട് or കാൽമുട്ട്

Que.16. പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

A. അക്ഷാസ്ഥികൂടം	B.അനുബന്ധാസ്ഥികൂടം
തലയോട് (29)	തോൾ വലയം (....a......)
മാറെല്ല് (1)	കൈകൾ (....b....)
വാരിയെല്ല് (....c...)	d.................... (2)
e............... (26)	കാലുകൾ (60)
ആകെ അസ്ഥികൾ (.....f.....) + 126 = 206	

Marks : (3)

Ans. a) 4 b) 60 c) 24 d) ശ്രോണീവലയം e) നട്ടെല്ല് f) 180

Que.17. ഹൃദയപേശിയെ സംബന്ധിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകൾ മാത്രം തെരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക

ഐച്ഛികചലനങ്ങൾ സാധ്യമാക്കുന്നു.

ശാഖകളായി പിരിഞ്ഞ കോശങ്ങൾ.

കുറുകെ വരകളില്ല.

കുറുകെ വരകളുണ്ട്.

അനൈച്ഛികചലനങ്ങൾ സാധ്യമാക്കുന്നു.

Marks : (3)

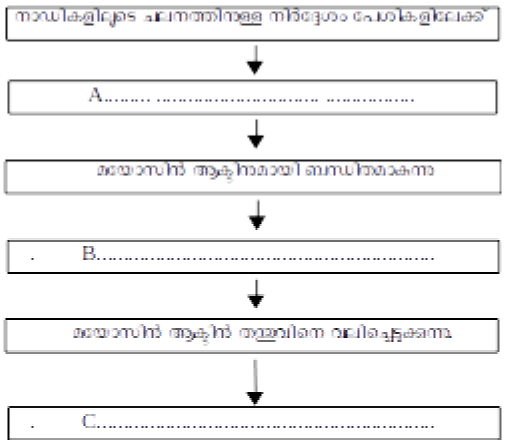
Ans. ശാഖകളായി പിരിഞ്ഞ കോശങ്ങൾ.

കുറുകെ വരകളുണ്ട്.

അനൈച്ഛികചലനങ്ങൾ സാധ്യമാക്കുന്നു.

Que.18. ബ്രാക്കറ്റിൽ തന്നിരിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് പേശീസങ്കോചവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഫ്ലോചാർട്ട് പൂർത്തിയാക്കുക.

(പേശി സങ്കോചിക്കുന്നു, കാത്സ്യം അയോൺ സജീവമാകുന്നു, ATPയിൽ നിന്ന് ഊർജ്ജം സ്വതന്ത്രമാകുന്നു)



Marks : (3)

Ans. A. കാത്സ്യം അയോൺ സജീവമാകുന്നു

B. ATPയിൽ നിന്ന് ഊർജ്ജം സ്വതന്ത്രമാകുന്നു

C. പേശി സങ്കോചിക്കുന്നു

Que.19. താഴെപ്പറയുന്ന വസ്തുതകളെ ചലനത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ തരം തിരിച്ച് അനുയോജ്യമായ തലക്കെട്ട് നൽകി പട്ടികപ്പെടുത്തുക

a) കൈകളുടെ ചലനം

b) ഹൃദയസ്പന്ദനം

c) അന്നനാളത്തിന്റെ ചലനം

d) നാക്കിന്റെ ചലനം

Marks : (3)

Ans.

ഐച്ഛികചലനം	അനൈച്ഛികചലനം
a) കൈകളുടെ ചലനം d) നാക്കിന്റെ ചലനം	b) ഹൃദയസ്പന്ദനം c) അന്നനാളത്തിന്റെ ചലനം

Que.20. വ്യായാമവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് നല്കിയ പദങ്ങളിൽ ഉചിതമായവ ഉപയോഗിച്ച് വാക്യങ്ങൾ പൂർത്തിയാക്കുക.

[വാതകവിനിമയം, പേശീക്ഷമത, രക്തപ്രവാഹം, പൊണ്ണത്തടി, കൊഴുപ്പിന്റെ വിഘടനം]

1. വൈറ്റൽ കപ്പാസിറ്റി വർദ്ധിപ്പിച്ച് .... കാര്യക്ഷമമാക്കുന്നു
2. .... വഴി അമിതഭാരം കുറയ്ക്കുന്നു.
3. ഹൃദയ പേശികൾ ദൃഢമാക്കി .... വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു.

Marks : (3)

Ans. 1. വാതകവിനിമയം

2. കൊഴുപ്പിന്റെ വിഘടനം

3. രക്തപ്രവാഹം

Que.21. പേശികളെ സംബന്ധിച്ച് തന്നിട്ടുള്ള വിവരങ്ങൾക്ക് ഉചിതമായ തലക്കെട്ട് നൽകി പട്ടികപ്പെടുത്തുക

(i) ശാഖകളായി പിരിഞ്ഞ കോശങ്ങൾ

(ii) സ്പിൻഡിൽ ആകൃതിയുള്ള കോശങ്ങൾ

(iii) ഐശ്ചിക ചലനം സാദ്ധ്യമാക്കുന്നു.

Marks : (3)

Ans.

അസ്ഥിപേശി	മിനുസപേശി	ഹൃദയപേശി
(iii) ഐശ്ചിക ചലനം സാദ്ധ്യമാക്കുന്നു.	(ii) സ്പിൻഡിൽ ആകൃതിയുള്ള കോശങ്ങൾ	(i) ശാഖകളായി പിരിഞ്ഞ കോശങ്ങൾ

Que.22. പട്ടിക പൂർത്തീകരിക്കുക.

ട്രോപ്പിക ചലനം	**ഉദ്ദീപനം**	**ചലനദിശ**
a)	പ്രകാശം	കാണ്ഡം പ്രകാശത്തിന് നേരെ വളരുന്നു
ഭൂഗുരുത്വ ട്രോപ്പികചലനം	b)..................	വേരുകൾ ഭൂഗുരുത്വത്തിന് നേരെ വളരുന്നു
രാസ ട്രോപ്പികചലനം	രാസ വസ്തുക്കൾ	c)..........................
സ്പർശ ട്രോപ്പികചലനം	സ്പർശം	d)...........................

Marks : (2)

Ans. a) പ്രകാശട്രോപ്പികചലനം b) ഭൂഗുരുത്വം c) പരാഗനാളം അണ്ഡാശയത്തിനു നേരെ വളരുന്നത് d) വള്ളിച്ചെടി താങ്ങിൽ ചുറ്റുന്നു

Que.23. സസ്യചലനം തിരിച്ചറിഞ്ഞ് ഉത്തരമെഴുതുക.

a) പയർചെടി കമ്പിൽ ചുറ്റി വളരുന്നു

b) പൂമൊട്ട് വിരിയുന്നത്

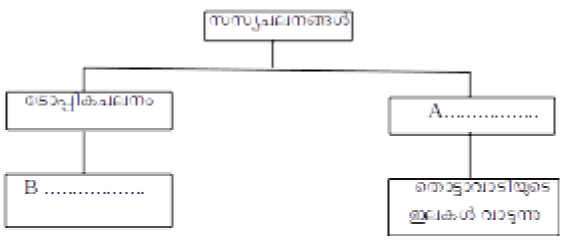
c) പരാഗനാളി അണ്ഡാശയത്തിന് നേരെ വളരുന്നത്

d) വേരുകൾ മണ്ണിനടിയിലേക്ക് വളരുന്നത്

Marks : (2)

Ans. a) സ്പർശട്രോപ്പികചലനം b) നാസ്റ്റികചലനം c) രാസട്രോപ്പികചലനം d)ഭൂഗുരുത്വട്രോപ്പികചലനം

Que.24. ചിത്രീകരണം പൂർത്തിയാക്കുക.



Marks : (2)

Ans. A. നാസ്റ്റിക ചലനം

B. Any relevant example

Que.25. പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

ജീവി	ചലനാവയവം
യൂഗ്ലീന	………………
…………………	കീറ്റ

Marks : (2)

Ans. യൂഗ്ലീന – ഫ്ലജല്ലം

മണ്ണിര - കീറ്റ

Que.26. ചുവടെ കൊടുത്തിട്ടുള്ളവയിൽ ശരിയായ പ്രസ്താവനകൾ കണ്ടെത്തി എഴുതുക.

(i) കൈ മടക്കുമ്പോൾ മടക്കൽ പേശി കുറുകുന്നു

(ii) കൈ മടക്കുമ്പോൾ നിവർത്തൽ പേശി കുറുകുന്നു

(iii) കൈ നിവർത്തുമ്പോൾ നിവർത്തൽ പേശി കുറുകുന്നു

(iv) കൈ നിവർത്തുമ്പോൾ മടക്കൽ പേശി കുറുകുന്നു

a) i, ii b) ii, iii c) i, iii d) iii, iv

Marks : (1)

Ans. c) i, iii

Que.27. കാരണം എഴുതുക

(i) കഠിനാധ്വാനത്തിലേർപ്പെടുമ്പോൾ പേശികൾക്ക് ക്ഷീണം അനുഭവപ്പെടുന്നു

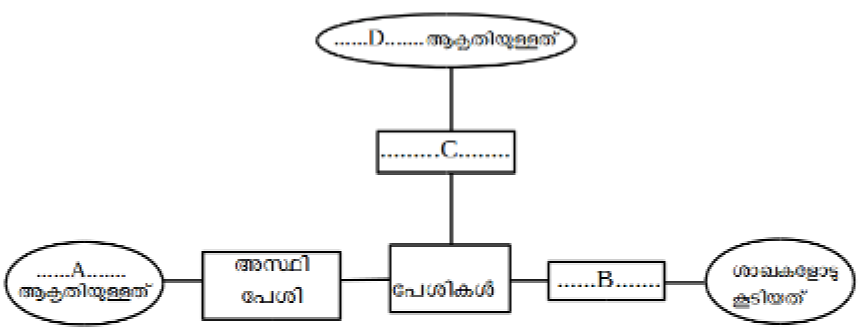
(ii) വിശ്രമിക്കുമ്പോൾ പേശികൾ വീണ്ടും പ്രവർത്തന സജ്ജമാകുന്നു.

Marks : (2)

Ans. i) അവായുശ്വസനഫലമായി പേശികളിൽ ലാക്ടിക്കാസിഡ് അടിഞ്ഞു കൂടി, രാസാഗ്നി പ്രവർത്തനം തടസ്സപ്പെട്ട് പേശികൾ ക്ഷീണിക്കുന്നു

ii) ലാക്ടിക്കാസിഡ് നീക്കം ചെയ്യപ്പെടുന്നു

Que.28. ചിത്രീകരണം പൂർത്തിയാക്കുക



Marks : (2)

Ans. A. സിലിണ്ടർ ആകൃതി B. ഹൃദയപേശി

C. മിനുസപേശി D. സ്പിൻഡിൽ ആകൃതി

Que.29. താഴെപ്പറയുന്നവയിൽ പേശീസങ്കോചത്തിന് സഹായകമല്ലാത്തത് ഏത് ?

a) കാത്സ്യം അയോണുകളുടെ സാന്നിദ്ധ്യം

b) ഗ്ലൂക്കോസ് ലഭ്യത

c) ഓക്സിജൻ ലഭ്യത

d) മൈറ്റോകോൺഡ്രിയയുടെ ആധിക്യം

i) c മാത്രം ii) d മാത്രം iii) c യും d യും iv) എല്ലാം സഹായകമാണ്

Marks : (1)

Ans. iv) എല്ലാം സഹായകമാണ്

Que.30. ഒറ്റപ്പെട്ടത് കണ്ടെത്തി മറ്റുള്ളവയുടെ പൊതുസ്വഭാവം എഴുതുക.

തലയോട്, വാരിയെല്ല്, തോൾവലയം, നട്ടെല്ല്

Marks : (1)

Ans.

തോൾവലയം, മറ്റുള്ളവ അക്ഷാസ്ഥികൂടം

Que.31. താഴെ പറയുന്നതിൽ വേരുകൾ പ്രകടിപ്പിക്കാൻ സാദ്ധ്യതയില്ലാത്ത ചലനം

a) ജലട്രോപ്പിക ചലനം

b) ഭൂഗുരുത്വട്രോപ്പിക ചലനം

c) രാസട്രോപ്പിക ചലനം

d) നാസ്റ്റിക ചലനം

Marks : (1)

Ans. d) നാസ്റ്റിക ചലനം

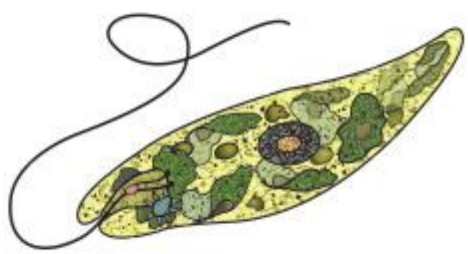
Que.32. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നവയിൽ സാർക്കോമിയറുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ശരിയായ പ്രസ്താവന തെരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക.

- ഒരു ഡാർക്ക് ബാൻഡും ഒരു ലൈറ്റ് ബാൻഡും ചേർന്നത്
- ഒരു ലൈറ്റ് ബാൻഡും രണ്ട് ഡാർക്ക് ബാൻഡുകളുടെ പകുതിയും ചേർന്നത്
- ഒരു ഡാർക്ക് ബാൻഡും അതിനിരുവശവുമുള്ള ലൈറ്റ് ബാൻഡുകളുടെ പകുതിയും ചേർന്നത്
- ആക്റ്റിൻ ഫിലമെന്റുകൾ മാത്രം കാണപ്പെടുന്ന ഭാഗം

Marks : (1)

Ans. ഒരു ഡാർക്ക് ബാൻഡും അതിനിരുവശവുമുള്ള ലൈറ്റ് ബാൻഡുകളുടെ പകുതിയും ചേർന്നത്

Que.33. നൽകിയിരിക്കുന്ന പദജോഡിയിൽ നിന്നും ചിത്രവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ജോഡി തെരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക



a) പാരമീസിയം - സീലിയ

b) യൂഗ്ലീന - ഫ്ലജെല്ല

c) അമീബ - കീറ്റകൾ

d) യൂഗ്ലീന – സീലിയ

Marks : (1)

Ans. b) യൂഗ്ലീന – ഫ്ലജെല്ല

Que.34. സന്ധികളിലെ ചലനങ്ങൾ സുഗമമാകുന്നതിന് കാരണം

a) തരുണാസ്ഥിയുള്ളതു കൊണ്ട്

b) സൈനോവിയൽ ദ്രവം സ്നേഹകമായി വർത്തിക്കുന്നതു കൊണ്ട്

c) സ്നായുക്കൾ ഉള്ളതിനാൽ

d) പേശികൾ ഉള്ളതിനാൽ

i) a മാത്രം ശരി ii) a യും bയും ശരി iii) bയും cയും ശരി iv) എല്ലാം ശരി

Marks : (1)

Ans. iv) എല്ലാം ശരി

Que.35. പദജോഡിബന്ധം മനസ്സിലാക്കി പൂരിപ്പിക്കുക.

1. വാരിയെല്ല് : 24 , ... : 26
2. യൂഗ്ലീന : ഫ്ലജെല്ലം , ... : കീറ്റകൾ
3. ഗോളരസന്ധി : തോൾവലയം , ... : കൈമുട്ട്

Marks : (3)

Ans.

1. നട്ടെല്ല്
2. മണ്ണിര
3. വിജാഗിരി സന്ധി

Que.36. ശരിയായ ജോഡി കണ്ടെത്തി എഴുതുക.

a) പാരമീസിയം - ഫ്ലജെല്ല

b) യൂഗ്ലീന - ഫ്ലജെല്ല

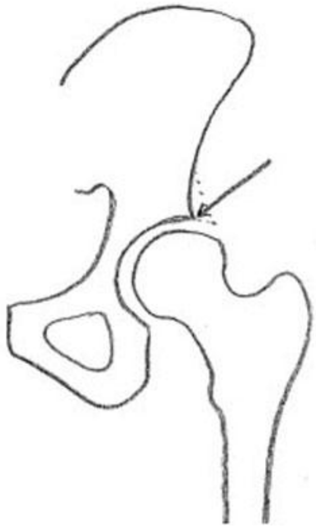
c) മണ്ണിര - കീറ്റകൾ

i) a മാത്രം ശരി ii) b മാത്രം ശരി iii) c മാത്രം ശരി iv) b യും c യും ശരി

Marks : (1)

Ans. iv) b യും c യും ശരി

Que.37. ഈ അസ്ഥിസന്ധിയെ സംബന്ധിച്ച് ശരിയായ പ്രസ്താവന കണ്ടെത്തി എഴുതുക.



a) എല്ലാ തലങ്ങളിലും ചലനം സാധ്യമാണ്.

b) വിജാഗിരി സന്ധിയാണ്

c) അച്ചുതണ്ടിനു ചുറ്റും ചലിക്കും

d) ഗോളരസന്ധിയാണ്

i) a മാത്രം ശരി   ii) aയും d യും ശരി iii) c മാത്രം ശരി iv) d മാത്രം ശരി

Marks : (1)

Ans. ii) aയും d യും ശരി

Que.38. പേശീക്ലമം ഉണ്ടാകാൻ കാരണം ക്രമപ്പെടുത്തി എഴുതുക.

a) അവായുശ്വസനം നടക്കുന്നു

b) കോശങ്ങളിലെ അസിഡിറ്റി ഉയരുന്നു

c) രാസാഗ്നികൾ പ്രവർത്തനക്ഷമമല്ലാതാകുന്നു

d) ലാക്ടിക് ആസിഡ് ഉണ്ടാകുന്നു

Marks : (2)

Ans. a, d, b, c

Que.39. ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ നിന്നും ശരിയായ ജോഡി കണ്ടെത്തി എഴുതുക?

a) A മിനുസപേശി B അസ്ഥിപേശി

b) A മിനുസപേശി B ഹൃദയപേശി

c) A അസ്ഥിപേശി B മിനുസപേശി

d) A ഹൃദയപേശി B മിനുസപേശി

Marks : (1)

Ans. b) A മിനുസപേശി B ഹൃദയപേശി