BY 9101 SET-A

വാർഷിക മൂല്യനിർണയം 2017–18

ജീവശാസ്ത്രം

സമയം : 1½ മണിക്കൂർ

സ്കോർ : 40

സ്റ്റാൻഡേർഡ് : IX

നിർദ്ദേശങ്ങൾ :

1. പതിനഞ്ച് മിനിറ്റ് സമാശ്വാസ സമയമാണ്. ചോദ്യങ്ങൾ വായിക്കുന്നതിനും ഉത്തരം ക്രമപ്പെടുത്തുന്നതിനും ഈ സമയം വിനിയോഗിക്കേണ്ടതാണ്.
2. ചോദ്യങ്ങളും നിർദ്ദേശങ്ങളും ശരിയായി വായിച്ചതിനുശേഷം മാത്രം ഉത്തരം എഴുതുക.
3. ഉത്തരമെഴുതുമ്പോൾ സ്കോർ, സമയം എന്നിവ പരിഗണിക്കണം.

I. 1 മുതൽ 6 വരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 5 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 1 സ്കോർ വീതം. **(5 x 1 = 5)**

1. മാതൃകയ്ക്കു സമാനമായി A തിരിച്ചറിഞ്ഞെഴുതുക

മാതൃക : അന്നജം $\xrightarrow{\text{പാൻക്രിയാറ്റിക് അമിലേസ്}}$ **മാൾട്ടോസ്**

പ്രോട്ടീൻ $\xrightarrow{\text{A}}$ പെപ്റ്റൈഡുകൾ

2. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകളിൽ അടിവരയിട്ട ഭാഗത്ത് തെറ്റുണ്ടെങ്കിൽ തിരുത്തി എഴുതുക.

   (a) ഒരു ഡാർക്ക് ബാൻഡും അതിനിരുവശത്തുമുള്ള ലൈറ്റ് ബാൻഡിന്റെ പകുതി ഭാഗങ്ങളും ചേരുന്ന ഭാഗമാണ് <u>സാർകോമിയർ</u>.

   (b) പേശികളിലെ അവായു ശ്വസനത്തിന്റെ ഫലമായി <u>കാർബോണിക് ആസിഡ്</u> അടിഞ്ഞ് കൂടി ഉണ്ടാവുന്ന അവസ്ഥയാണ് പേശിക്ലമം.

3. തന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകൾ വിശകലനം ചെയ്ത് ടിഷ്യു ദ്രവം, ലിംഫ് എന്നിവയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ശരിയായ ഉത്തരം തെരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക.

   a. രക്തത്തിലെ പ്ലാസ്മ കോശാന്തരസ്ഥലത്തേയ്ക്ക് ഊറിയിറങ്ങി രൂപപ്പെടുന്ന ദ്രാവകമാണ് ടിഷ്യു ദ്രവം.

   b. ശരീരത്തിൽ രൂപപ്പെടുന്ന CO_2ൽ 7% പ്ലാസ്മയിലൂടെ പുറന്തള്ളപ്പെടുന്നു.

   c. ലിംഫ് നോഡുകൾ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന ദ്രാവകമാണ് ലിംഫ്.

   d. ലിംഫ് ലോമികകളിലേക്ക് പ്രവേശിച്ച ടിഷ്യു ദ്രവമാണ് ലിംഫ്.

   <u>ഉത്തരങ്ങൾ</u>

   A. b, d ശരി

   B. a, b ശരി

   C. a, d ശരി

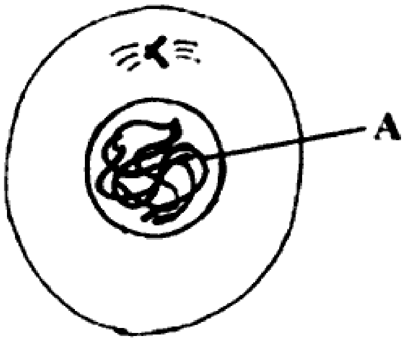
   D. b, c ശരി

4. പേശീ ഘടനയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഫ്ളോ ചാർട്ട് പൂർത്തീകരിക്കുക.

5. ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ കൊഴുപ്പടങ്ങിയ ഭക്ഷണത്തിന്റെ അമിതോപയോഗവുമായി ബന്ധമില്ലാത്ത രോഗാവസ്ഥ ഏത് ?

A. അതിരോസ്ക്ലീറോസിസ്
B. എംഫിസിമ
C. ഹൃദയാഘാതം
D. ത്രോംബോസിസ്

6. ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് A എന്നു രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ഭാഗം തിരിച്ചറിഞ്ഞ് എഴുതുക.



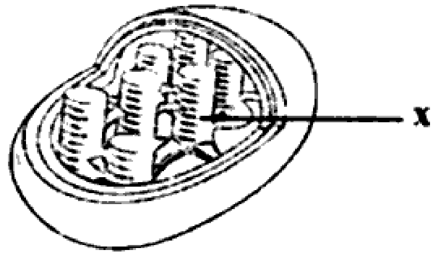
II. 7 മുതൽ 13 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 6 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 2 സ്കോർ വീതം. (6 x 2 = 12)

7. തന്നിരിക്കുന്ന മാതൃകയിലേതുപോലെ ബന്ധം തിരിച്ചറിഞ്ഞ് ബോക്സിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തി രണ്ട് ജോഡികൾ നിർമ്മിക്കുക.

മാതൃക : ഓസ്മോസിസ് – ചെറുകുടലിൽ നിന്നുള്ള ജലാഗിരണം.

ഡിഫ്യൂഷൻ, ഓസ്മോസിസ്, ഫെസിലിറ്റേറ്റഡ് ഡിഫ്യൂഷൻ, ആക്ടീവ് ട്രാൻസ്പോർട്ട്, ഗ്ലിസറോളിന്റെ ആഗിരണം, ലവണങ്ങളുടെ ആഗിരണം, ചെറുകുടലിൽനിന്നുള്ള ജലാഗിരണം

8. ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.



A. 'X' എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

B. പ്രകാശസംശ്ലേഷണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് 'X'ൽ നടക്കുന്ന പ്രധാന പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഏതെല്ലാം?

9. കോശശ്വസനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് നൽകിയിരിക്കുന്ന പട്ടിക ഉചിതമായി പൂർത്തിയാക്കുക.

A	B
ഗ്ലൈക്കോളിസിസ്	a ________
b ________	മൈറ്റോകോൺഡ്രിയയിൽ നടക്കുന്നു
2 ATP തൻമാത്രകളുണ്ടാകുന്നു	________ c
d ________	ATP, ജലം, CO_2 എന്നിവയാണ് ഉൽപന്നങ്ങൾ

10. നൽകിയിരിക്കുന്ന രോഗലക്ഷണങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

> കലങ്ങിയതും കടുംനിറത്തോട് കൂടിയതുമായ മൂത്രം, പുറം വേദന, പനി, മുഖത്തും കണങ്കാലിലും വീക്കം

A. രോഗം ഏതാവാം ?

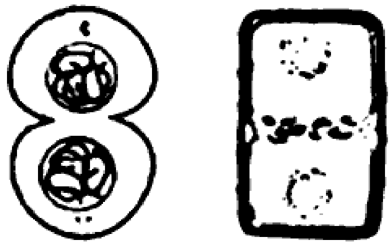
B. ഈ രോഗം വേണ്ടവിധം ചികിത്സിച്ചില്ലെങ്കിൽ രോഗാവസ്ഥ എങ്ങനെ ഗുരുതരമാവാം? അതിനുള്ള ചികിത്സ എന്ത് ?

11. A കോളത്തിനനുസരിച്ച് B, C കോളങ്ങൾ ക്രമപ്പെടുത്തി എഴുതുക.

A	B	C
മണ്ണിര	വൃക്ക	യൂറിക് ആസിഡ്
ഷഡ്പദം	നെഫ്രീഡിയ	അമിനോ ആസിഡ്
	മാൽപീജിയൻ നളികകൾ	അമോണിയ

12. കാണ്ഡം വണ്ണംവയ്ക്കുന്ന കാര്യത്തിൽ മാവിലും കവുങ്ങിലും എന്ത് വ്യത്യാസമാണ് കാണാൻ കഴിയുന്നത് ? കാരണം വിശദമാക്കുക.

13. തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.



A B

a. ചിത്രീകരണം കോശവിഭജനത്തിന്റെ ഏത് ഘട്ടത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു?

b. ഈ ഘട്ടത്തിൽ Aയിലും Bയിലും നടക്കുന്ന പ്രവർത്തനം എങ്ങനെ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു?

III. 14 മുതൽ 20 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 5 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 3 സ്കോർ വീതം. (5 x 3 = 15)

14. 'വ്യായാമത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം' എന്ന വിഷയത്തിൽ ഒരു ലേഖനം തയ്യാറാക്കാൻ ആവശ്യപ്പെട്ടാൽ ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന അവയവ വ്യവസ്ഥകൾക്ക് വ്യായാമം മൂലം ഉണ്ടാകുന്ന പ്രയോജനം നിങ്ങൾ എങ്ങനെ വിശദീകരിക്കും?

a. രക്തപര്യയന വ്യവസ്ഥ

b. ശ്വസന വ്യവസ്ഥ

c. പേശീ വ്യവസ്ഥ

15. തന്നിരിക്കുന്നവയിൽനിന്ന് ഉചിതമായവ തെരഞ്ഞെടുത്ത് പട്ടികപ്പെടുത്തുക. അനുയോജ്യമായ തലക്കെട്ട് നൽകുക.

a. സിലിണ്ടർ ആകൃതിയിലുള്ള പേശീതന്തുക്കൾ

b. കുറുകെ വരകൾ ഇല്ല

c. അനൈച്ഛിക ചലനങ്ങൾ സാധ്യമാക്കുന്നു

d. ആമാശയത്തിൽ കാണപ്പെടുന്നു

e. കാലിലെ അസ്ഥിക്കൊപ്പം കാണപ്പെടുന്നു

f. പേശീക്ലമം ബാധിക്കുന്നു

________	________
•	•
•	•
•	•

16. നൽകിയിരിക്കുന്ന സാഹചര്യങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത് ഓരോന്നും ഏത് തരം ട്രോപ്പിക ചലനം ആണെന്ന് തിരിച്ചറിഞ്ഞെഴുതുക.

a. പയർചെടിയുടെ കാണ്ഡം പ്രകാശത്തിന് നേരെ വളരുന്നു.

b. തൊട്ടാവാടിയുടെ വേര് മണ്ണിലേയ്ക്ക് വളർന്നിറങ്ങുന്നു.

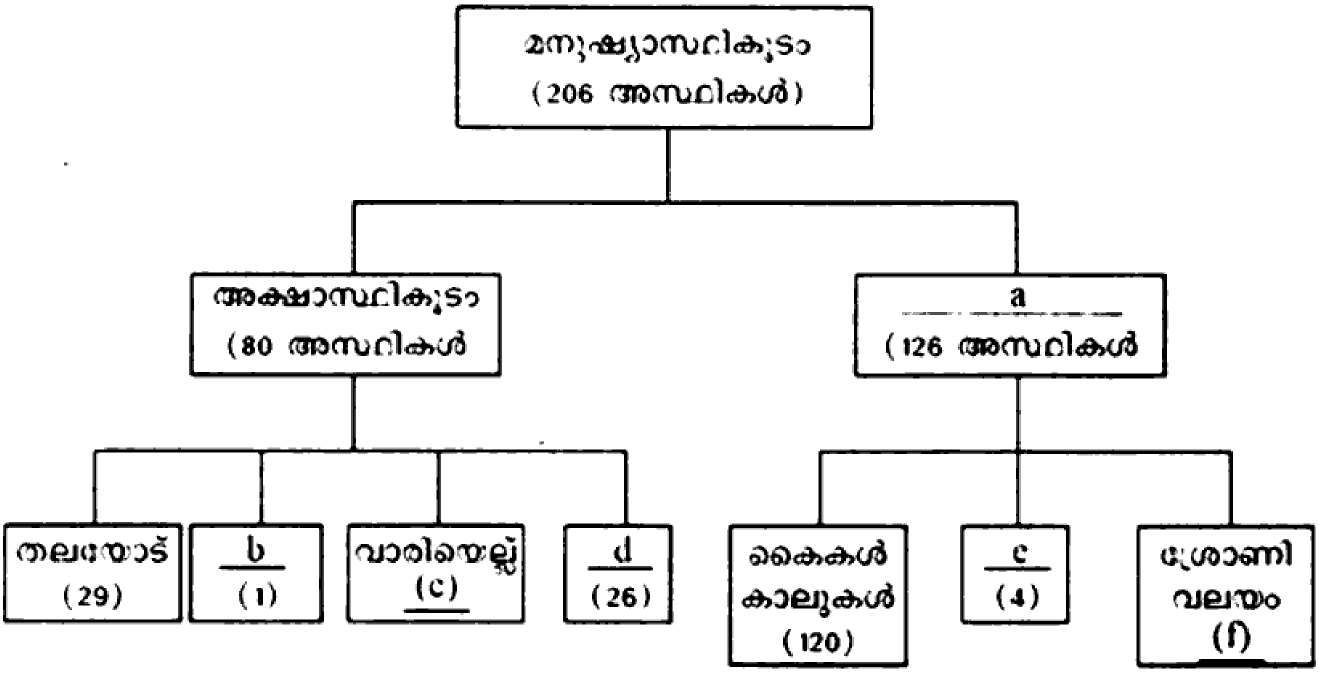
c. പരാഗനാളി അണ്ഡാശയത്തിന് നേരെ വളരുന്നു.

17. ബോക്സിൽ നൽകിയ പ്രസ്താവനകൾ നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.

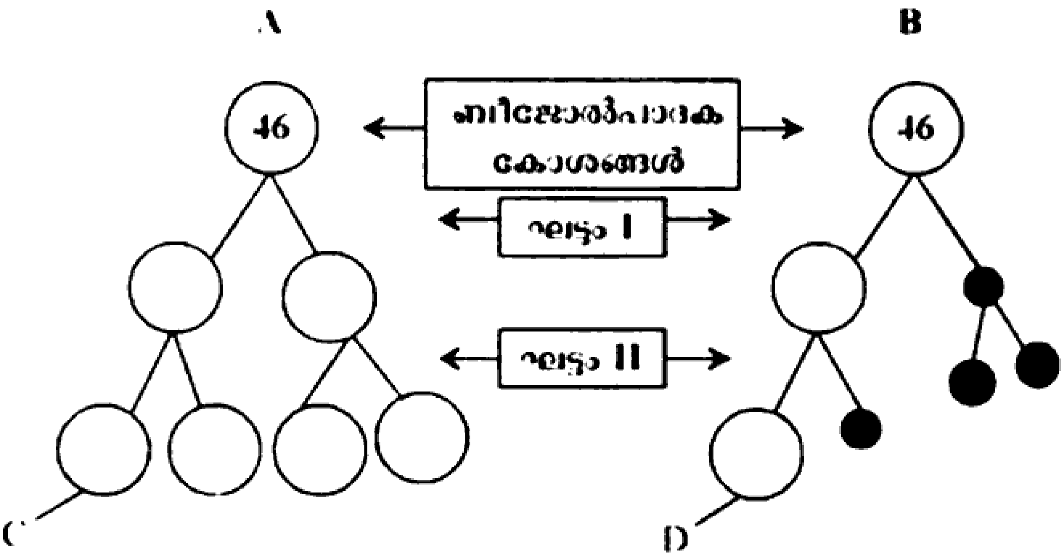
'കഴുത്തിലും കാൽമുട്ടിലും അസ്ഥിസന്ധികൾ ഉണ്ട്.' എന്നാൽ കഴുത്ത് ചലിപ്പിക്കാൻ കഴിയുന്നതുപോലെ കാൽമുട്ട് ചലിപ്പിക്കാൻ കഴിയാത്തത് എന്തുകൊണ്ടായിരിക്കണം?

ഈ സംശയത്തിന് നിങ്ങൾ എന്ത് വിശദീകരണം നൽകും?

18. ചിത്രീകരണം പൂർത്തികരിക്കുക.



19. ബീജകോശ രൂപീകരണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.



a. C, D എന്നിവ ഏതേത് ബീജകോശങ്ങളെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു ?

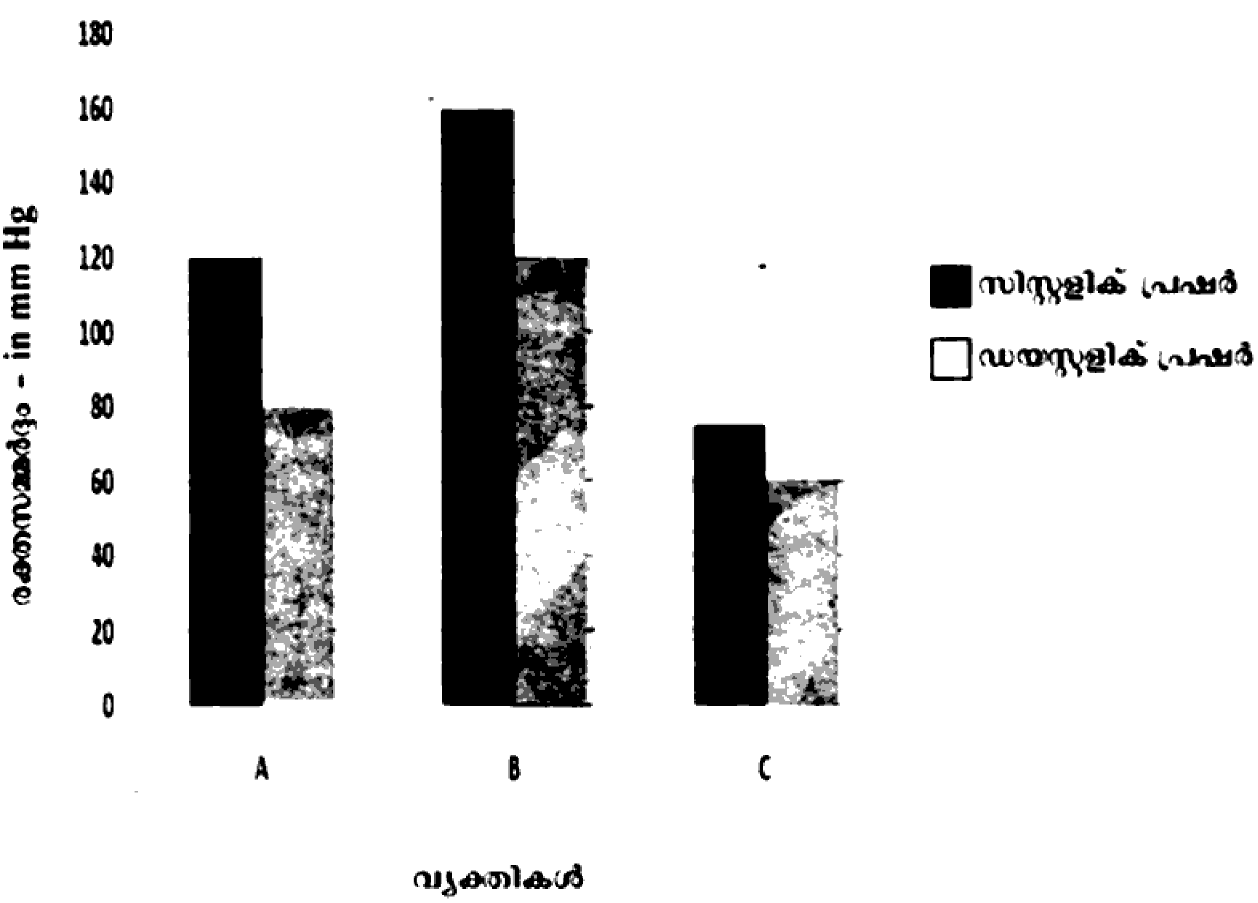
b. ബീജകോശരൂപീകരണ പ്രക്രിയയിൽ ഘട്ടം Iന്റെ സവിശേഷ പ്രാധാന്യം എന്ത് ?

c. ബീജകോശരൂപീകരണ ഫലമായി Aയിലും Bയിലും രൂപപ്പെടുന്ന ബീജകോശങ്ങളുടെ എണ്ണം തുല്യമായിരിക്കുമോ? എന്തുകൊണ്ട് ?

20. "കുഞ്ഞുങ്ങൾക്ക് നൽകുന്നതുപോലെ സവിശേഷ പരിഗണന വൃദ്ധരും അർഹിക്കുന്നുണ്ട്." വാർധക്യത്തിലേയ്ക്ക് നയിക്കുന്ന ഏതെങ്കിലും ആറ് ശാരീരികമാറ്റങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കി നിങ്ങളുടെ അഭിപ്രായം സാധൂകരിക്കുക.

IV. 21 മുതൽ 23 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 2 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 4 സ്കോർ വീതം. **(2 x 4 = 8)**

21. നൽകിയിരിക്കുന്ന ഗ്രാഫ് വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.



a. സാധാരണ രക്തസമ്മർദ്ദമുള്ള വ്യക്തി ഏത്? അയാളുടെ രക്തസമ്മർദ്ദ നിരക്ക് എഴുതുക.

b. അമിത രക്തസമ്മർദ്ദമുള്ള വ്യക്തി ഏത്? അയാൾ ജീവിതശൈലിയിൽ വരുത്തേണ്ട 2 മാറ്റങ്ങൾ നിർദ്ദേശിക്കുക.

c. സിരകളിലല്ല, ധമനികളിലാണ് രക്തസമ്മർദ്ദം അനുഭവപ്പെടുന്നത്. എന്തുകൊണ്ട്?

22. ക്രമഭംഗത്തിന്റെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങളുടെ സവിശേഷതകൾ ബോക്സിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു. അവയിൽനിന്ന് അനുയോജ്യമായവ തെരഞ്ഞെടുത്ത് പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

a. ക്രോമസോമുകൾ കോശത്തിന്റെ മധ്യഭാഗത്ത് നിരയായി ക്രമീകരിക്കപ്പെടുന്നു.

b. ക്രൊമാറ്റിഡുകൾ വേർപിരിഞ്ഞ് പുത്രികാ ക്രോമസോമുകൾ ഇരുധ്രുവങ്ങളിലേക്കും നീങ്ങുന്നു.

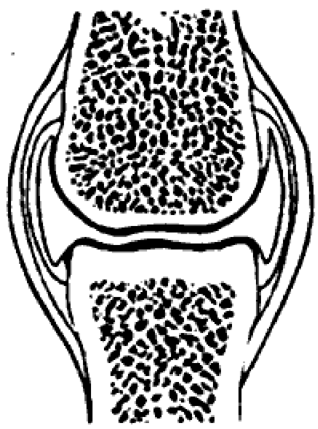
c. ക്രൊമാറ്റിൻ ജാലിക തടിച്ചുകുറുകി ക്രോമസോമുകളാകുന്നു.

d. കോശദ്രവ്യം രണ്ടായി വിഭജിക്കുന്നു.

e. ക്രോമസോമുകൾ ക്രൊമാറ്റിൻ ജാലികയായി മാറി പുത്രികാ ന്യൂക്ലിയസുകൾ ഉണ്ടാകുന്നു.

പ്രോഫേസ്	•
മെറ്റാഫേസ്	•
അനാഫേസ്	•
ടീലോഫേസ്	•

23. അസ്ഥിസന്ധിയുടെ ഘടന പകർത്തി വരച്ച് താഴെ പറയുന്ന ധർമ്മങ്ങൾ നിർവ്വഹിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങൾ പേരെഴുതി അടയാളപ്പെടുത്തുക.



a. സന്ധിയെ പൊതിഞ്ഞ് സംരക്ഷിക്കുന്നു.

b. അസ്ഥികൾക്കിടയിലെ ഘർഷണം ലഘൂകരിക്കുന്നു.

c. അസ്ഥികളെ സ്ഥാനഭ്രംശം സംഭവിക്കാതെ സൂക്ഷിക്കുന്നു.