

സമയം : 1 1/2 Hr

ജീവശാസ്ത്രം

സ്കോർ : 40

പൊതു നിർദ്ദേശങ്ങൾ

- a. ആദ്യത്തെ 20 മിനിറ്റ് സമാശ്വാസ സമയമാണ് ഈ സമയം ചോദ്യങ്ങൾ വായിക്കാനും, ഇഷ്ടമുള്ളവ തിരഞ്ഞെടുക്കാനും ഉത്തരങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യാനും ഉപയോഗിക്കാം.
- b. ഓരോ ചോദ്യവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട നിർദ്ദേശങ്ങൾ വായിച്ചു മനസ്സിലാക്കി ഉത്തരം എഴുതുക
- c. ഉത്തരം എഴുതുമ്പോൾ സ്കോർ, സമയം എന്നിവ പരിഗണിക്കണം
- d. 1 മുതൽ 36 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് പരമാവധി ലഭിക്കുക 40 സ്കോർ ആയിരിക്കും

(1 മുതൽ 10 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 2സ്കോർ വീതം (1 x 10 = 10))

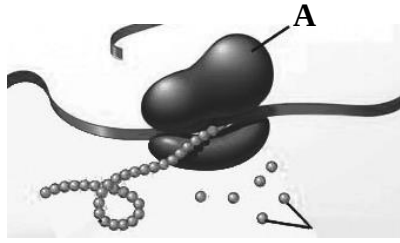
ഒറ്റപ്പെട്ടവ കണ്ടെത്തി മറ്റുള്ളവയുടെ പൊതുസ്വഭാവം എഴുതുക

- 1. ശ്ലേഷ്മം, ലൈസോസൈം, HCl, ന്യൂട്രോഫിൽ
- 2. ഓക്സിൻ, സൈറ്റോകിനിൻ, ഇൻസുലിൻ, ജിബ്രലിൻ
പദജോഡി ബന്ധം കണ്ടെത്തി വിട്ടഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക.
- 3. സ്വരൂപ ക്രോമോസോം : 44 എണ്ണം (22 ജോഡി) ലിംഗനിർണ്ണയ ക്രോമോസോം :
- 4. കാൽസിയോണിൻ : രക്തത്തിലെ കാൽസ്യത്തിന്റെ അളവ് കുറയ്ക്കുന്നു
----- : രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് കുറയ്ക്കുന്നു
ശരിയായ പദജോഡി കണ്ടെത്തി എഴുതുക
- 5. a) AIDS : പ്രോട്ടോസോവാ
b) ക്ഷയം : മൈക്കോ ബാക്ടീരിയം ട്യൂബർക്കുലോസിസ്
c) മലേറിയ : വൈറസ്
- 6. അസ്ഥികളിൽ കാൽസ്യം സംഭരിക്കുന്നത് തടയുന്ന ഹോർമോൺ ഏത്?
- 7. രോഗകാരിയെ തിരിച്ചറിഞ്ഞു പേര് എഴുതുക



- 8. താഴെ പറയുന്ന ലക്ഷണങ്ങളുമായി ഒരു വ്യക്തി ഡോക്ടറെ സമീപിച്ചു.
* ശരീരത്തിന് ഭാരക്കുറവ് * സ്ഥിരമായ ചുമ * ക്ഷീണം
a) ഈ രോഗം തിരിച്ചറിയുക (b) ഈ രോഗത്തിനെതിരായ വാക്സിൻ ഏത്?

9.



“A” എന്ന ഭാഗം തിരിച്ചറിഞ്ഞു പേര് എഴുതുക

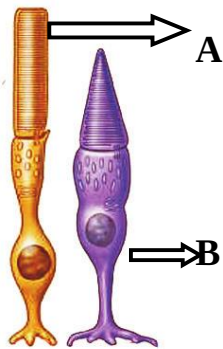
10. ആദിമ ഭൂമിയിലെ സവിശേഷ സാഹചര്യങ്ങളിൽ സമുദ്രജലത്തിലെ രാസവസ്തുക്കൾക്കുണ്ടായ മാറ്റങ്ങളുടെ ഫലമായി ജീവൻ ഉത്ഭവിച്ചു എന്ന പരികല്പനയുടെ ഫലമായി ഉടലെടുത്ത സിദ്ധാന്തം ഏത്?

(11 മുതൽ 22 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 2 സ്കോർ വീതം (2 x 12 = 24))

11. വർദ്ധിച്ച വിശപ്പും ദാഹവും, കൂടെക്കൂടെയുള്ള മൂത്രമൊഴിക്കൽ എന്നീ ലക്ഷണങ്ങളുമായി ഒരാൾ ഡോക്ടറെ സമീപിച്ചു .

a) ഈ രോഗാവസ്ഥ ഏതായിരിക്കാം b) ഈ രോഗാവസ്ഥയ്ക്ക് കാരണമെന്ത്?

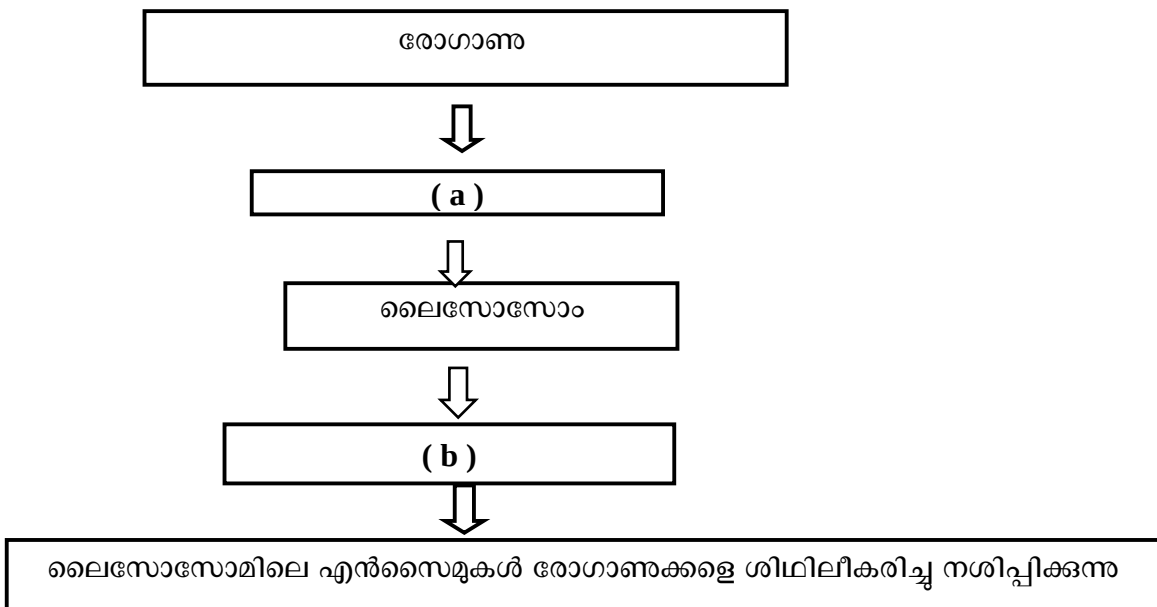
12.



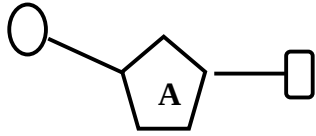
(i) A, B ഇവയെ തിരിച്ചറിയുക

(ii) A യിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന വർണകമേത്

13. ഫാഗോസൈറ്റോസിസുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് താഴെക്കൊടുത്ത ഫ്ലോചാർട്ട് പൂർത്തിയാക്കുക



14.

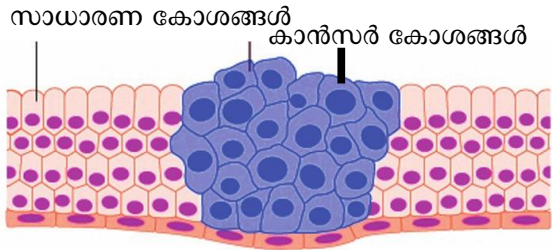


- (i) ഈ ചിത്രീകരണം തിരിച്ചറിഞ്ഞു പേര് എഴുതുക
- (ii) A എന്ന് അടയാളപ്പെടുത്തിയ ഭാഗത്തിന്റെ രണ്ട് തരങ്ങൾ ഏവ ?

15. “40 വർഷങ്ങൾക്ക് മുൻപ് നഷ്ടമായ സഹോദരനെ തിരിച്ചുകിട്ടി” തിരിച്ചറിഞ്ഞത് ജനിതക സാങ്കേതിക ഉപയോഗിച്ചുള്ള പരിശോധനയിലൂടെ .

- (a) ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യയുടെ പേരെഴുതുക
- (b) ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യയിലേക്ക് വഴിതെളിച്ച വ്യക്തി ആര് ?
- (c) ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യയുടെ അടിസ്ഥാനം എന്ത് ?

16.

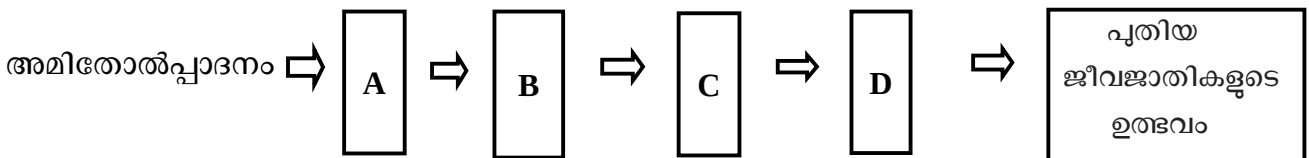


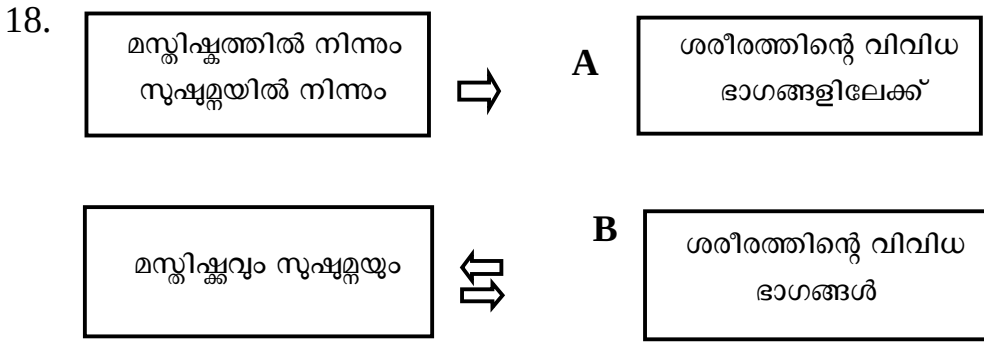
- (a) സാധാരണ കോശങ്ങൾ കാൻസർ കോശങ്ങളായി മാറുന്നതെങ്ങിനെ ?
- (b) ഈ രോഗചികിത്സയ്ക്കായി ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്ന രണ്ട് ചികിത്സാ മാർഗങ്ങൾ എഴുതുക

17.

- (i) അനുകൂല വ്യതിയാനങ്ങളുടെ അടുത്ത തലമുറയിലേക്കുള്ള കൈമാറ്റം
- (ii) തലമുറകളായി ലഭിക്കുന്ന വ്യതിയാനങ്ങളുടെ സഞ്ചയം
- (iii) അനുകൂല വ്യതിയാനങ്ങളുടെ നിലനിൽപ്പും അല്ലാത്തവയുടെ നാശവും
- (iv) നിലനിൽപ്പിന് വേണ്ടിയുള്ള സമരം

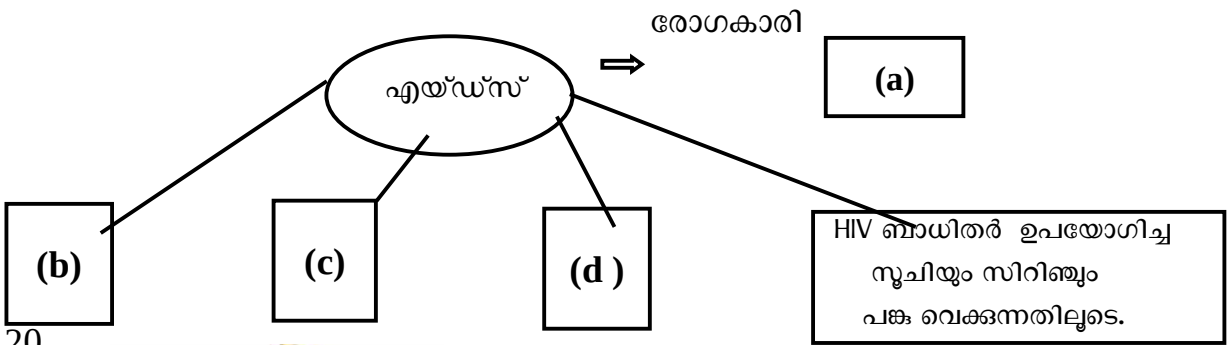
ബോക്സിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പരിണാമസിദ്ധാന്തത്തിലെ മുഖ്യ ആശയങ്ങളെ ക്രമമായി എഴുതുക



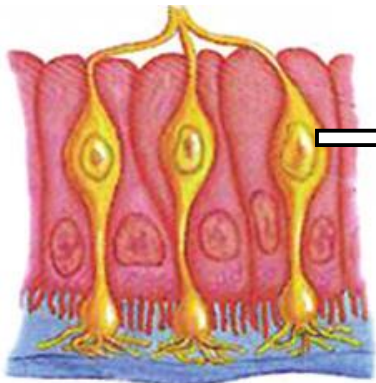


(a) A, B എന്നീ നാഡികളെ തിരിച്ചറിയുക .

19. എയ്ഡ്സുമായി ബന്ധപ്പെട്ട താഴെക്കൊടുത്ത ചാർട്ട് പൂരിപ്പിക്കുക



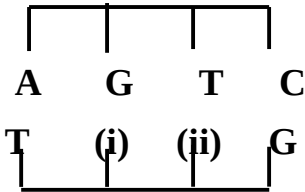
20.



(a) ചിത്രത്തിൽ A എന്ന ഭാഗം തിരിച്ചറിഞ്ഞു പേര് എഴുതുക .

(b) A യുടെ അഗ്രഭാഗം മുങ്ങിയിരിക്കുന്നതെവിടെ ?

21. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ന്യൂക്ലിക് ആസിഡിന്റെ ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക



(a) ഇത് ഏത് തരം ന്യൂക്ലിക് ആസിഡ് ആണ് ?

(b) (i) (ii) ഇവ ഉചിതമായി പൂരിപ്പിക്കുക

22. ഉറുമ്പുകൾ വരിവരിയായി പോകുന്നത് ഒരു രാസവസ്തുവിന്റെ സാന്നിധ്യത്തിലാണ്.

(a) ഏതാണ് ഈ രാസവസ്തു ?

(b) ഇതിന്റെ മറ്റ് മൂന്ന് ധർമ്മങ്ങൾ എഴുതുക

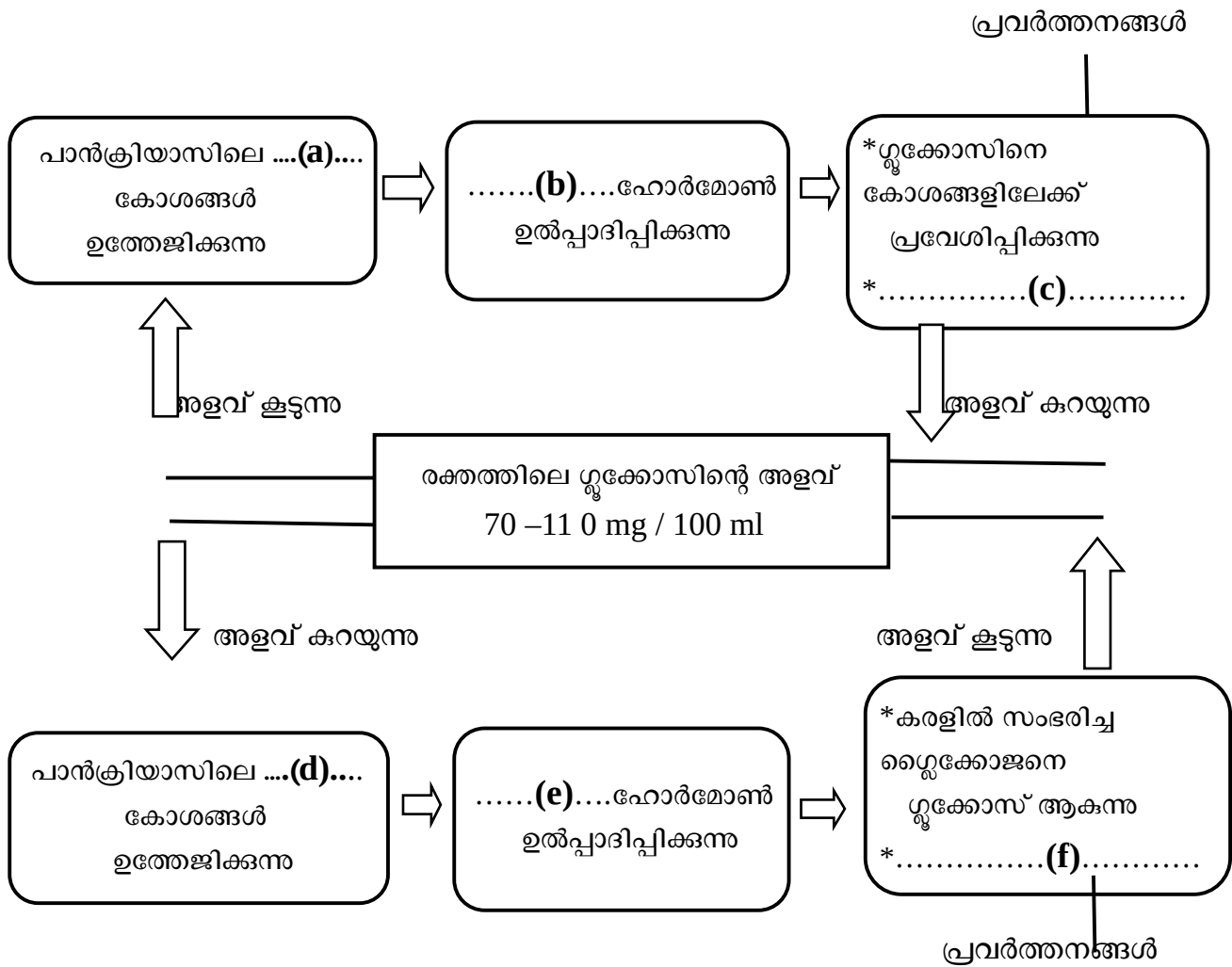
(23 മുതൽ 32 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 3 സ്കോർ വീതം (3 x 10 = 30)

23. ഇൻസുലിൻ ഉല്പാദിപ്പിക്കാൻ ശേഷിയുള്ള ബാക്ടീരിയകളെ സൃഷ്ടിക്കുന്നതിന്റെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങൾ ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു . അവയെ ശരിയായ രീതിയിൽ ക്രമപ്പെടുത്തി എഴുതുക.

- a) ഇൻസുലിൻ ഉൽപ്പാദക ജീൻ കൂട്ടിച്ചേർത്ത പ്ലാസ്മിഡ് ബാക്ടീരിയയിൽ നിക്ഷേപിക്കുന്നു
- b) ബാക്ടീരിയ പ്രവർത്തനക്ഷമമല്ലാത്ത ഇൻസുലിൻ നിർമ്മിക്കുന്നു
- c) മനുഷ്യനിലെ ഇൻസുലിൻ ഉൽപ്പാദക ജീനിനെ മുറിച്ചെടുക്കുന്നു
- d) ഇൻസുലിൻ ഉൽപ്പാദക ജീനിനെ ബാക്ടീരിയയിൽ നിന്നും വേർതിരിച്ചെടുത്ത പ്ലാസ്മിഡിലേക്ക് കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്നു
- e) പ്രവർത്തനസജമായ ഇൻസുലിൻ നിർമ്മിക്കുന്നു
- f) ബാക്ടീരിയക്ക് പെരുകാൻ അനുകൂല സാഹചര്യങ്ങൾ ഒരുക്കുന്നു.

24. “ രക്തദാനം ജീവദാനം” രക്തദാനം നടത്തുമ്പോൾ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട 3 കാര്യങ്ങൾ എഴുതുക

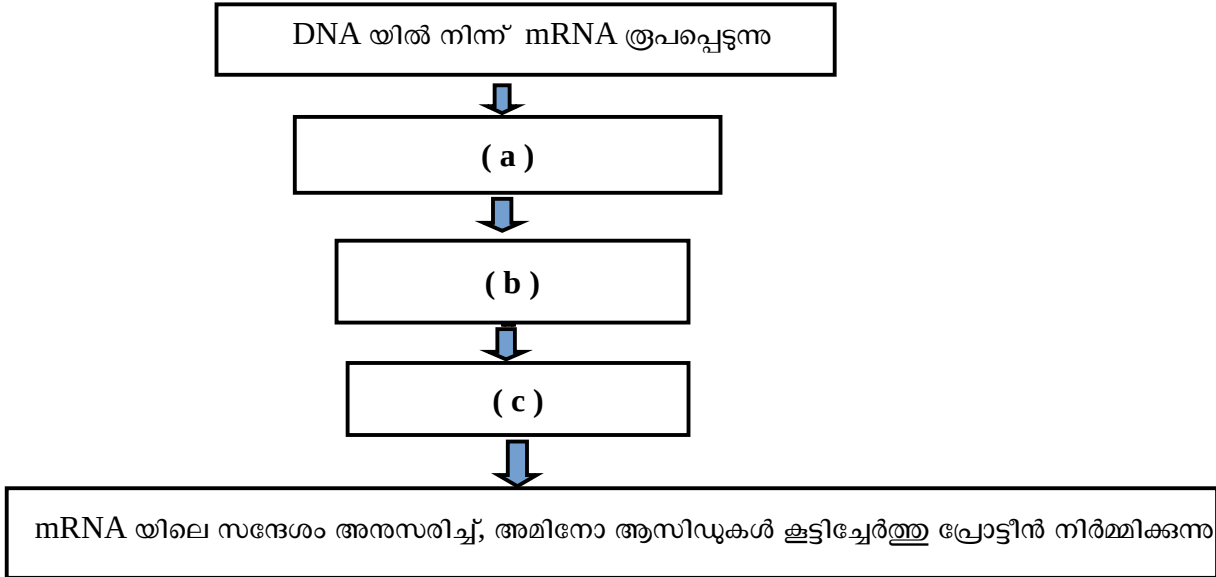
25. രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് ക്രമീകരിക്കുന്നതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചുവടെ കൊടുത്ത ചിത്രീകരണം വിട്ട ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക



26. "കോവിഡ് വാക്സിന്റെ കണ്ടുപിടുത്തം, വാക്സിൻ ചരിത്രത്തിലെ മറ്റൊരു നാഴികക്കല്ല്" ലോകം പ്രതീക്ഷയിൽ

- (a) എന്താണ് വാക്സിനുകൾ ?
- (b) വാക്സിനുകളിലെ എതെങ്കിലും രണ്ട് ഘടകങ്ങൾ
- (c) വാക്സിനുകൾ പ്രവർത്തിക്കുന്നതെങ്ങിനെ ?

27. ജീനുകളുടെ പ്രവർത്തനവുമായി (പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മാണ പ്രക്രിയ) ബന്ധപ്പെട്ട ഫ്ലോചാർട്ട് പൂർത്തിയാക്കുക



28. രാസപരിണാമ സിദ്ധാന്തവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് താഴെ കൊടുത്ത ഘട്ടങ്ങളെ ക്രമപ്പെടുത്തി എഴുതുക

- a) സങ്കീർണ്ണ ജൈവ കണികകൾ
- b) അന്തരീക്ഷത്തിന്റെ രൂപപ്പെടൽ
- c) ലഘു ജൈവകണികകൾ
- d) സമുദ്രത്തിന്റെ ഉത്ഭവം
- e) ആദിമ കോശം
- f) ന്യൂക്ലിക് ആസിഡുകൾ, കൊഴുപ്പ് ആവരണം

29. നാഡീവ്യവസ്ഥയെ ബാധിക്കുന്ന രോഗങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട താഴെകൊടുത്ത പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക .

രോഗം	കാരണം	ലക്ഷണം
അൽഷിമേഴ്സ്	A	B
C	* മസ്തിഷ്കത്തിലെ പ്രത്യേക ഗാംഗ്ലിയോണുകൾ നശിക്കുന്നു * ഡോപമിന്റെ ഉൽപ്പാദനം കുറയുന്നു	D
E	തലച്ചോറിൽ ക്രമരഹിതമായ വൈദ്യുതപ്രവാഹം	F

30. എയ്ഡ്സ് രോഗികളെ അകറ്റി നിർത്തേണ്ടതുണ്ടോ ? നിങ്ങളുടെ അഭിപ്രായം രേഖപ്പെടുത്തുക. എയ്ഡ്സ് രോഗം പകരാൻ സാധ്യതയില്ലാത്ത മൂന്ന് സാഹചര്യങ്ങൾ എഴുതുക .

31. ആന്റി ബയോട്ടിക്കുകൾ ഫലപ്രദമായ ഔഷധങ്ങളാണെങ്കിലും അവയുടെ സ്ഥിരമായ ഉപയോഗം പാർശ്വഫലങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നു. ആന്റിബയോട്ടിക്കുകൾ വിവേചനരഹിതമായി ഉപയോഗിക്കുന്നതിലെ 3 പാർശ്വഫലങ്ങൾ എഴുതുക.

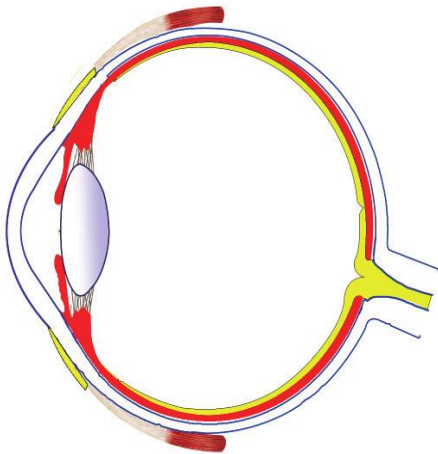
32 കോളം A യിൽ ഹോർമോൺ B യിൽ ഗ്രന്ഥിയും C യിൽ അവയുടെ പ്രവർത്തനങ്ങളും നൽകിയിരിക്കുന്നു.

അവ ചേരുംപടി ചേർത്തെഴുതുക

ഹോർമോൺ	ഗ്രന്ഥി	പ്രവർത്തനം
പാരത്തൈറോൺ	പാൻക്രിയാസ്	രക്തത്തിൽ അധികമുള്ള കാൽസ്യത്തെ അസ്ഥികളിൽ സംഭരിക്കുന്നു
ഇൻസുലിൻ	തൈറോയ്ഡ്	വൃക്കകളിൽ നിന്നും കാൽസ്യത്തെ രക്തത്തിലേക്ക് പുനരാഗിരണം ചെയ്യുന്നു
കാൽസിയോണിൻ	പാരത്തൈറോയ്ഡ്	ഗ്ലൂക്കോസിനെ കോശങ്ങളിലേക്ക് പ്രവേശിപ്പിക്കുന്നു

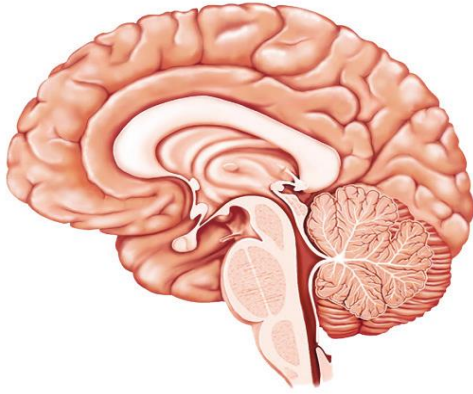
(33 മുതൽ 36 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 4 സ്കോർ വീതം (4 x 4 = 16)

33. ചിത്രം പകർത്തി വരച്ചു , താഴെ പറയുന്ന ഭാഗങ്ങൾ പേരെഴുതി, അടയാളപ്പെടുത്തുക



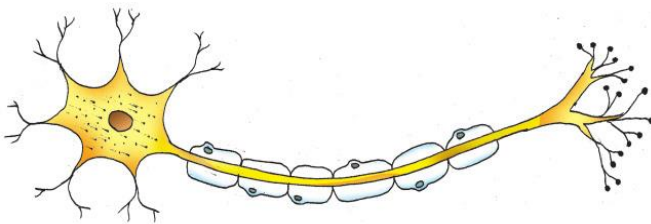
- a) കണ്ണിന് ദൃശ്യത നൽകുന്ന ബാഹ്യ പാളി
- b) ഐറിസിന്റെ മധ്യഭാഗത്തുള്ള സൂഷിരം
- c) കോർണിയ ഒഴികെയുള്ള ഭാഗങ്ങൾ ആവരണം ചെയ്ത് സംരക്ഷിക്കുന്ന സ്തരം

34. ചിത്രം പകർത്തി വരച്ചു , താഴെ പറയുന്ന ഭാഗങ്ങൾ പേരെഴുതി, അടയാളപ്പെടുത്തുക



- a) ചിന്ത, ബുദ്ധി, ഓർമ്മ, ഭാവന എന്നിവയുടെ കേന്ദ്രം
- b) ആന്തര സമസ്ഥിതി പാലനത്തിന് സഹായിക്കുന്ന ഭാഗം
- c) ആവേശങ്ങളുടെ പുനഃ പ്രസരണ കേന്ദ്രം

35. ചിത്രം പകർത്തി വരച്ചു , താഴെ പറയുന്ന ഭാഗങ്ങൾ പേരെഴുതി, അടയാളപ്പെടുത്തുക



c) ആക്സോണിന്റെ അഗ്രഭാഗം

- a) കോശ ശരീരത്തിൽ നിന്നും ആവേശങ്ങളെ പുറത്തേക്ക് വഹിക്കുന്ന ഭാഗം
- b) കോശ ശരീരത്തിൽ നിന്നും പുറപ്പെടുന്ന നീളംകുറഞ്ഞ തന്തു

36. താഴെ കൊടുത്ത ചിത്രത്തിൽ രണ്ടാമത്തെ ഈ വരച്ചു ചേർക്കുക

