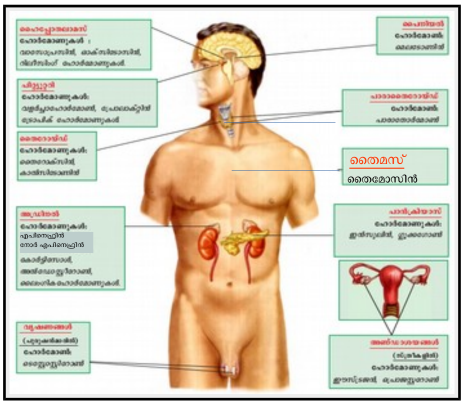
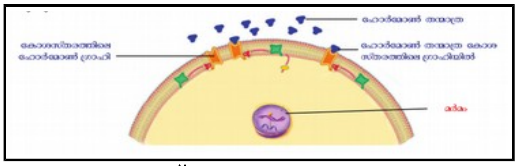
ക്ലാസ്സ് 10 യൂണിറ്റ്-3
സമസ്ഥിതിക്കായുള്ള രാസസന്ദേശങ്ങൾ

1. അന്തഃസ്രാവിവ്യവസ്ഥ
   ശരീരത്തിലെ പ്രവർത്തനങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുകയും ഏകോപിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നതിന് നാഡീവ്യവസ്ഥയോട് ചേർന്ന് പ്രവർത്തിക്കുന്ന വ്യവസ്ഥയാണ് അന്തഃസ്രാവി വ്യവസ്ഥ. ഹോർണോണുകളെന്ന രാസസന്ദേസങ്ങൾ വഴി ഇവ പ്രവർത്തനങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്നു.
2. അന്തഃസ്രാവിവ്യവസ്ഥ ---- അന്തഃസ്രാവിഗ്രന്ഥി ---- ഹോർമോൺ ---- രക്തം ---- ലക്ഷ്യകോശം
3. ഹോർമോണുകൾ എന്നാലെന്ത് ?
   അന്തഃസ്രാവി ഗ്രന്ഥികളുടെ സ്രവങ്ങളാണ് ഹോർമോണുകൾ. ഇവ കോശങ്ങളിലേക്കുള്ള രാസസന്ദേശങ്ങളാണ്. പ്രോട്ടീനുകൾ, സ്റ്റിറോയിഡുകൾ, പെപ്റ്റൈഡുകൾ, ഫാറ്റി ആസിഡുകൾ തുടങ്ങി വ്യത്യസ്ത വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്ന രാസവസ്തുക്കളാണിവ.
4. അന്തഃസ്രാവി ഗ്രന്ഥികളെ നാളിരഹിത ഗ്രന്ഥികൾ എന്നുപറയുന്നത് എന്തുകൊണ്ട്?
   അന്തഃസ്രാവി ഗ്രന്ഥികളിൽനിന്ന് ഹോർമോണുകളെ ശരീരകലകളിലേക്കെത്തുവാൻ പ്രത്യേക കുഴലുകളില്ലാത്തതിനാൽ അന്തഃസ്രാവി ഗ്രന്ഥികളെ നാളിരഹിത ഗ്രന്ഥികൾ എന്ന് വിളിക്കുന്നു.
5. ഹോർമോണുകളെ ശരീരത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിലേക്ക് സംവഹനം ചെയ്യുന്നതെങ്ങനെ?
   അന്തഃസ്രാവിഗ്രന്ഥികൾ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോണുകൾ രക്തപര്യയനവ്യവസ്ഥയിലൂടെയാണ് (രക്തത്തിലൂടെയാണ്) ശരീരത്തിന്റെ വിവിധഭാഗങ്ങളിലേക്ക് സംവഹിപ്പിക്കപ്പെടുന്നത്.
6. മനുഷ്യ ശരീരത്തിലെ അന്തഃസ്രാവിഗ്രന്ഥികൾ ഏതെല്ലാം, അവയുടെ സ്ഥാനം എവിടെ?

അന്തഃസ്രാവിഗ്രന്ഥി	സ്ഥാനം	
ഹൈപ്പോതലാമസ്	തലാമസിന് താഴെ.	
പിറ്റ്യൂറ്ററി	ഹൈപ്പോതലാമസിന് താഴെ.	
പൈനിയൽ	മസ്തിഷ്കത്തിന്റെ മധ്യഭാഗത്ത്.	
തൈറോയ്ഡ്	തൊണ്ടയിൽ സ്വനപേടകത്തിന് തൊട്ടുതാഴെ.	
പാരാതൈറോയ്ഡ്	തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥിയോട് ചേർന്ന്.	
തൈമസ്	ഔരസാശയത്തിന്റെ മധ്യഭാഗത്ത് മാറെല്ലിന് താഴെ.	
പാൻക്രിയാസ്	ആമാശയത്തിന് താഴെ പക്വാശയത്തോട് ചേർന്ന്.	
അഡ്രിനൽ ഗ്രന്ഥി	വൃക്കകൾക്ക് മുകളിൽ.	
അണ്ഡാശയം	ഉദരാശയത്തിൽ ഗർഭാശയത്തിന് ഇരുവശത്തുമായി.	
വൃഷണം	ഉദരാശയത്തിന് വെളിയിൽ വൃഷണ സഞ്ചിയിൽ.	

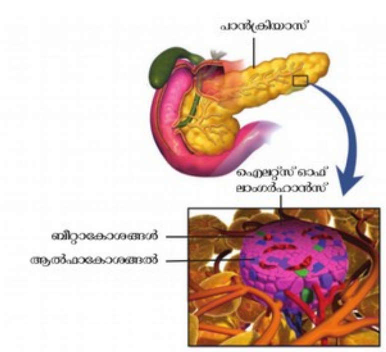


7. ലക്ഷ്യകോശങ്ങൾ എന്നാലെന്ത്?
   ഓരോ ഹോർമോണിനും പ്രവർത്തിക്കാനുള്ള പ്രത്യേകം ഗ്രാഹികളുള്ള കോശങ്ങളാണ് അവയുടെ ലക്ഷ്യകോശങ്ങൾ.
8. എല്ലാ ഹോർമോണുകളും എല്ലാകോശങ്ങളിലും പ്രവർത്തിക്കില്ല എന്തുകൊണ്ട്?



ഓരോ ഹോർമോണിനും അവയുടെ ലക്ഷ്യകോശങ്ങളിൽ മാത്രമേ പ്രവർത്തിക്കാൻ കഴിയുള്ളു. ഓരോ ഹോർമോണിനും പ്രവർത്തിക്കാനുള്ള പ്രത്യേകം ഗ്രാഹികളുള്ള കോശങ്ങളാണ് അവയുടെ ലക്ഷ്യകോശങ്ങൾ. എല്ലാ കോശങ്ങളിലും എല്ലാ ഹോർമോണുകൾക്കും പ്രവർത്തിക്കാനുള്ള ഗ്രാഹികളില്ല. അതത് ഗ്രാഹികളുള്ള കോശങ്ങൾ മാത്രമേ അതാത് ഹോർമോണുകളെ സ്വീകരിക്കുകയുള്ളു.

9. ഹോർമോണുകൾ കോശത്തിലെ പ്രവർത്തനങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്നതെങ്ങനെ?
   ഹോർമോൺ തന്മാത്ര ലക്ഷ്യകോശങ്ങളിലെ ഗ്രാഹിയുമായി ചേർന്ന് ഹോർമോൺഗ്രാഹീ സംയുക്തം രൂപംകൊള്ളുന്നു. ഹോർമോൺഗ്രാഹീ സംയുക്തങ്ങളുടെ പ്രവർത്തനഫലമായി കോശത്തിൽ രാസാഗ്നികൾ പ്രവർത്തനക്ഷമമാകുന്നു. ഇതുമൂലം കോശത്തിന്റെ പ്രവർത്തനത്തിൽ മാറ്റം വരുന്നു.
10. ഹോർമോൺ പ്രവർത്തനം ഫ്ലോചാർട്ടായി ചിത്രീകരിക്കുക?
    അന്തസ്രാവിഗ്രന്ഥി ഹോർമോൺ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നു ------ ഹോർമോൺ രക്തത്തിലൂടെ സംവഹനം ചെയ്യുന്നു ----- ഹോർമോൺ തന്മാത്ര ലക്ഷ്യകോശങ്ങളിലെത്തുന്നു ----- ലക്ഷ്യകോശങ്ങളിലെ ഗ്രാഹിയുമായി ബന്ധിക്കുന്നു ----- ഹോർമോൺഗ്രാഹീ സംയുക്തം രൂപംകൊള്ളുന്നു ----- കോശത്തിൽ രാസാഗ്നികൾ പ്രവർത്തനക്ഷമമാകുന്നു ----- കോശത്തിന്റെ പ്രവർത്തനത്തിൽ മാറ്റം വരുന്നു
11. രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് മനസ്സിലാക്കാനുപയോഗിക്കുന്ന ഉപകരണം ?
    ഗ്ലൂക്കോമീറ്റർ
12. രാസാഗ്നികളും ഹോർമോണും ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഗ്രന്ഥി ഏത് ?
    പാൻക്രിയാസ്
13. പാൻക്രിയാസ് ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന ദഹനരസം ഏത്?
    ആഗ്നേയരസം
14. പാൻക്രിയാസ് സ്രവിക്കുന്ന ഹോർമോണുകൾ ഏതെല്ലാം?
    ഗ്ലൂക്കഗോൺ, ഇൻസുലിൻ എന്നിവയാണ് പാൻക്രിയാസ് സ്രവിക്കുന്ന ഹോർമോണുകൾ
15. ഐലറ്റ്സ് ഓഫ് ലാംഗർ ഹാൻസ് എന്നാലെന്ത് ?



    പാൻക്രിയാസിലെ ഹോർമോൺ ഉൽപ്പാദക കോശങ്ങളാണ് ഐലറ്റ്സ് ഓഫ് ലാംഗർ ഹാൻസ്. ഇതിലെ ആൽഫാ കോശങ്ങൾ ഗ്ലൂക്കഗോണും, ബീറ്റ കോശങ്ങൾ ഇൻസുലിനും ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നു.
16. രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ സാധാരണ അളവ് ?
    70-110 mg/100 ml.
17. ഇൻസുലിൻ രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് നിയന്ത്രിക്കുന്നതെങ്ങനെ ?
    ഇൻസുലിൻ ഗ്ലൂക്കോസ് തൻമാത്രകളുടെ കോശത്തിനകത്തേക്കുള്ള പ്രവേശനം ത്വരിതപ്പെടുത്തുന്നു. കരളിലും പേശികളിലും വച്ച് ഗ്ലൂക്കോസിനെ ഗ്ലൈക്കൊജനാക്കി മാറ്റുന്നു.
18. ഗ്ലൂക്കഗോൺ രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് നിയന്ത്രിക്കുന്നതെങ്ങനെ ?
    ഗ്ലൂക്കഗോൺ കരളിൽ സംഭരിച്ചിരിക്കുന്ന ഗ്ലൈക്കോജനെ ഗ്ലൂക്കോസാക്കി മാറ്റുന്നു. അമിനോ ആസിഡുകളിൽ നിന്നും ഗ്ലൂക്കോസ് നിർമ്മിക്കുന്നു.
19. രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് 70-110 mg/100 ml എന്ന സാധാരണ നിലയിൽ നിലനിർത്തപ്പെടുന്നത് എങ്ങനെ ?
    ഇൻസുലിനും ഗ്ലൂക്കഗോണും ചേർന്നുള്ള പ്രവർത്തനമാണ് രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് സാധാരണ നിലയിൽ നിലനിർത്തുന്നത്.
20. രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് വർദ്ധിക്കാതിരിക്കാൻ പാൻക്രിയാസിന്റെ പ്രവർത്തനം എന്ത്?
    രക്തത്തിൽ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് വർദ്ധിക്കുമ്പോൾ ഇൻസുലിന്റെ ഉൽപ്പാദനം കൂട്ടുന്നു, ഗ്ലൂക്കഗോണിന്റെ ഉൽപ്പാദനം കുറക്കുന്നു. ഇൻസുലിൻ ഗ്ലൂക്കോസ് തൻമാത്രകളുടെ കോശത്തിനകത്തേക്കുള്ള പ്രവേശനം ത്വരിതപ്പെടുത്തിയും, കരളിലും പേശികളിലും വച്ച് അധികമുള്ള ഗ്ലൂക്കോസിനെ ഗ്ലൈക്കൊജനാക്കി മാറ്റിയും രക്തത്തിൽ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് അധികമാകാതെ ക്രമീകരിക്കുന്നു.
21. രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് കുറയുമ്പോൾ പാൻക്രിയാസിന്റെ പ്രവർത്തനം എങ്ങനെ?
    രക്തത്തിൽ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് കുറയുമ്പോൾ ഇൻസുലിന്റെ ഉൽപ്പാദനം കുറക്കുന്നു, ഗ്ലൂക്കഗോണിന്റെ ഉൽപ്പാദനം കൂട്ടുന്നു. ഗ്ലൂക്കഗോൺ കരളിൽ സംഭരിച്ചിരിക്കുന്ന ഗ്ലൈക്കോജനെ ഗ്ലൂക്കോസാക്കി മാറ്റിയും അമിനോ ആസിഡുകളിൽ നിന്ന് ഗ്ലൂക്കോസ് നിർമ്മിച്ചും ശരീരത്തിൽ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് കുറയാതെ ക്രമീകരിക്കുന്നു.

22. രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് ക്രമീകരിക്കപ്പെടുന്നതെങ്ങനെ?

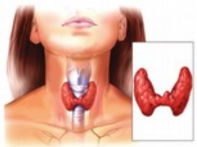
23. ആഹാരം കഴിക്കാതെ ഏറെ നേരം ഇരുന്നാൽ രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് ക്രമീകരിക്കപ്പെടുന്നത് എങ്ങനെ?
ആഹാരം കഴിക്കാതെ ഏറെ നേരം ഇരുന്നാൽ രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് കുറയുന്നു. ഈ സാഹചര്യത്തിൽ ഇൻസുലിന്റെ ഉൽപ്പാദനം കുറക്കുന്നു, ഗ്ലൂക്കഗോണിന്റെ ഉൽപ്പാദനം കൂട്ടുന്നു. ഗ്ലൂക്കഗോൺ കരളിൽ സംഭരിച്ചിരിക്കുന്ന ഗ്ലൈക്കോജനെ ഗ്ലൂക്കോസാക്കി മാറ്റിയും അമിനോ ആസിഡുകളിൽ നിന്ന് ഗ്ലൂക്കോസ് നിർമ്മിച്ചും ശരീരത്തിൽ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് കുറയാതെ ക്രമീകരിക്കുന്നു.

24. പ്രമേഹം /ഡയബറ്റസ് മെലിറ്റസ് എന്നാലെന്ത്?
പ്രഭാത ഭക്ഷണം കഴിക്കുന്നതിന് മുമ്പുള്ള രക്ത പരിശോധനയിൽ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് 126mg/100ml എന്ന തോതിന് മുകളിലുള്ള അവസ്ഥയാണ് പ്രമേഹം.

25. പ്രമേഹത്തിന്റെ കാരണങ്ങൾ?
ഇൻസുലിന്റെ ഉൽപ്പാദനകുറവ്, പ്രവർത്തന തകരാറുകൾ എന്നിവയാണ് പ്രമേഹത്തിന് കാരണം.

26. പ്രമേഹത്തിന്റെ ലക്ഷണങ്ങൾ?
വർധിച്ച വിശപ്പും ദാഹവും, കൂടെക്കൂടെയുള്ള മൂത്രമൊഴിക്കൽ, രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് അമിതമാകുമ്പോൾ മൂത്രത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ സാന്നിധ്യം എന്നിവയാണ് പ്രമേഹത്തിന്റെ ലക്ഷണങ്ങൾ.

27. തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥിയുടെ സ്ഥാനം എവിടെ?



സ്വനപേടകത്തിന് തൊട്ടുതാഴെ ശ്വാസനാളത്തിന് ഇരു വശത്തുമായി സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു.

28. തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥി ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോണുകൾ ഏതെല്ലാം?
തൈറോക്സിൻ, കാൽസിടോണിൻ.

29. ജീവൽ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നിയന്ത്രിക്കുന്നതിൽ തൈറോക്സിന്റെ പങ്കെന്ത് ?
ഉപാപചയ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ നിരക്ക് ഉയർത്തുന്നു. ഊർജ്ജോൽപ്പാദനം വർധിപ്പിക്കുന്നു. ഭ്രൂണാവസ്ഥയിലും ശൈശവാവസ്ഥയിലും മസ്തിഷ്കത്തിന്റെ വളർച്ചയും വികാസവും ത്വരിതപ്പെടുത്തുന്നു. കുട്ടികളിലെ ശരീര വളർച്ചയെ നിയന്ത്രിക്കുന്നു.

30. ശരീരത്തിൽ ആവശ്യത്തിന് തൈറോക്സിൻ ഉത്പാദിപ്പിക്കപ്പെട്ടില്ലങ്കിൽ ശാരീരിക പ്രവർത്തനങ്ങളെ എപ്രകാരം ബാധിക്കും?
ഹൈപ്പോതൈറോയ്ഡിസത്തിന് കാരണമാകുന്നു.

31. തൈറോക്സിന്റെ ഉൽപ്പാദനം കുറഞ്ഞാലുള്ള പ്രശ്നങ്ങൾ?
കുട്ടികൾ - ക്രെറ്റിനിസം
മുതിർന്നവർ - മിക്സെഡിമ

32. തൈറോക്സിന്റെ ഉൽപ്പാദനം കൂടിയാലുള്ള പ്രശ്നങ്ങൾ എന്തെല്ലാം.
ഹൈപ്പർതൈറോയ്ഡിസം
ഗ്രേവ്സ് രോഗം

33. ഹൈപ്പോതൈറോയ്ഡിസം എന്നാലെന്ത്?
തൈറോക്സിന്റെ കുറവ് ശാരീരിക പ്രവർത്തനങ്ങളെ ബാധിക്കുന്ന അവസ്ഥയാണ് ഹൈപ്പോതൈറോയ്ഡിസം.

34. ക്രെറ്റിനിസം ,മിക്സെഡിമ എന്നിവ താരതമ്യംചെയ്യുക?

ക്രെറ്റിനിസം	മിക്സെഡിമ
ഭ്രൂണാവസ്ഥയിലോ, ശൈശവാവസ്ഥയിലോ തൈറോക്സിൻ കുറയുന്നത് മൂലം കുട്ടികളിൽ ഉണ്ടാകുന്ന അവസ്ഥയാണ് ക്രെറ്റിനിസം. ബുദ്ധിമാന്ദ്യം വളർച്ചാമുരടിപ്പ് എന്നിവയാണ് ഇതിന്റെ ലക്ഷണങ്ങൾ.	മുതിർന്നവരിൽ തൈറോക്സിന്റെ തുടർച്ചയായ കുറവ്മൂലം ഉണ്ടാകുന്ന അവസ്ഥയാണ് മിക്സഡിമ. കുറഞ്ഞ ഉപാപചയനിരക്ക്, മന്ദത, ഉറക്കക്കുറവ്, ശരീരഭാരം കൂടുക, ഉയർന്ന രക്തസമ്മർദം, ശരീരകലകളുടെ വീക്കം എന്നിവയാണ് ഇതിന്റെ ലക്ഷണങ്ങൾ.

35. ഹൈപ്പർതൈറോയിഡിസം എന്നാലെന്ത്?
തൈറോക്സിന്റെ തുടർച്ചയായ അമിതോൽപ്പാദനം മൂലം തൈറോക്സിൻ സ്വാധീനിക്കുന്ന എല്ലാ ജീവൽപ്രവർത്തനങ്ങളും ത്വരിത ഗതിയിലാകുന്ന അവസ്ഥയാണ് ഹൈപ്പർതൈറോയ്ഡിസം.

36. നീണ്ടു നിൽക്കുന്ന ഹൈപ്പർതൈറോയ്ഡിസം മൂലമുണ്ടാകുന്ന രോഗം?
ഗ്രേവ്സ്രോഗം

37. അയഡിനും തൈറോയിഡ് ഗ്രന്ഥിയും തമ്മിലുള്ള ബന്ധമെന്ത്?
തൈറോക്സിന്റെ ഉൽപ്പാദനത്തിന് അയഡിൻ അത്യാവശ്യമാണ്.

38. ഗോയിറ്റർ എന്നാലെന്ത് ?

അയഡിന്റെ അഭാവത്തിൽ തൈറോക്സിന്റെ ഉൽപ്പാദനം തടസ്സപ്പെടുന്നു.ഈ സാഹചര്യത്തിൽ കൂടുതൽ തൈറോക്സിൻ ഉത്പ്പാദിപ്പിക്കാൻ ശ്രമിക്കുമ്പോൾ തൈറോയിഡ് ഗ്രന്ഥി അമിതമായി വളരുന്നു. ഈ അവസ്ഥയാണ് ഗോയിറ്റർ.

39. ഗോയിറ്ററിന് കാരണം എന്ത്?
അയഡിന്റെ അപര്യാപ്തത.

40. രക്തത്തിലെ കാൽസ്യത്തിന്റെ സാധാരണ അളവ് ?
രക്തത്തിലെ കാൽസ്യത്തിന്റെ സാധാരണ അളവ് 9-11mg/100ml.

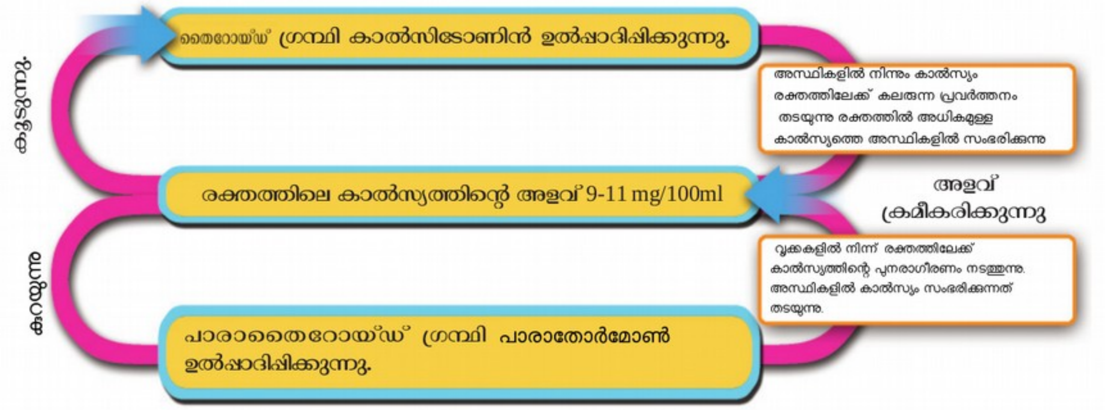
41. രക്തത്തിലെ കാൽസ്യത്തിന്റെ അളവ് ക്രമീകരിക്കുന്ന ഹോർമോണുകൾ ?
തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥി ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന കാൽസിടോണിൻ, പാരാതൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥി ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന പാരാതോർമോൺ എന്നിവയാണ് രക്തത്തിലെ കാൽസ്യത്തിന്റെ അളവ് ക്രമീകരിക്കുന്ന ഹോർമോണുകൾ.

42.രക്തത്തിലെ കാൽസ്യത്തിന്റെ അളവ് വർദ്ധിക്കുമ്പോൾ നടക്കുന്ന പ്രവർത്തനം എന്ത്?
രക്തത്തിലെ കാൽസ്യത്തിന്റെ അളവ് വർദ്ധിക്കുമ്പോൾ തൈറോയിഡ് ഗ്രന്ഥി കാൽസിടോണിൻ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നു. ഇതിന്റെ പ്രവർത്തനം അസ്ഥികളിൽ നിന്നും കാൽസ്യം രക്തത്തിലേക്ക് കലരുന്ന പ്രവർത്തനം തടഞ്ഞും രക്തത്തിൽ അധികമുള്ള കാൽസ്യത്തെ അസ്ഥികളിൽ സംഭരിച്ചും രക്തത്തിലെ കാൽസ്യത്തിന്റെ അളവ് (കുറക്കുന്നു)ക്രമീകരിക്കുന്നു.

43.രക്തത്തിലെ കാൽസ്യത്തിന്റെ അളവ് കുറയുമ്പോൾ നടക്കുന്ന പ്രവർത്തനം എന്ത്?
രക്തത്തിൽ കാൽസ്യത്തിന്റെ അളവ് കുറയുമ്പോൾ പാരാതൈറോയിഡ് ഗ്രന്ഥി പാരതോർമോൺ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നു. ഇതിന്റെ പ്രവർത്തനം വൃക്കകളിൽ നിന്ന് രക്തത്തിലേക്ക് കാൽസ്യത്തിന്റെ പുനരാഗിരണം, അസ്ഥികളിൽ കാൽസ്യം സംഭരിക്കുന്നത് തടയൽ എന്നി പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെ രക്തത്തിലെ കാൽസ്യത്തിന്റെ അളവ് (വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു) ക്രമീകരിക്കുന്നു.

Prepared by: **RATHEESH B,GHSS KALLOOR,WAYANAD- 9947670442** rathish2ukollam@gmail.com

44. രക്തത്തിലെ കാൽസ്യത്തിന്റെ അളവ് ക്രമമായി നിലനിർത്തപ്പെടുന്നതെങ്ങനെ ?



♦രക്തത്തിലെ കാൽസ്യത്തിന്റെ അളവ് വർദ്ധിക്കുമ്പോൾ തൈറോയിഡ് ഗ്രന്ഥി കാൽസിടോണിൻ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നു. ഇതിന്റെ പ്രവർത്തനം കാൽസ്യത്തിന്റെ അളവ് കുറക്കുന്നു.
♦രക്തത്തിൽ കാൽസ്യത്തിന്റെ അളവ് കുറയുമ്പോൾ പാരാതൈറോയിഡ് ഗ്രന്ഥി പാരതോർമോൺ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നു. ഇതിന്റെ പ്രവർത്തനം രക്തത്തിലെ കാൽസ്യത്തിന്റെ അളവ് വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു.

45.തൈമസ് ഗ്രന്ഥിയുടെ സ്ഥാനം, പ്രത്യേകത,ധർമ്മം എന്നിവ പട്ടികപ്പെടുത്തുക ?

♦ഔരസാശയത്തിന്റെ മധ്യഭാഗത്ത് മാറെല്ലിന് താഴെ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു.	♦ശൈശവഘട്ടത്തിൽ വളരെ സജീവമായി പ്രവർത്തിക്കുന്നു. ♦പ്രായപൂർത്തിയാകുമ്പോൾ ഈ ഗ്രന്ഥി ചുരുങ്ങി ചെറുതാകുന്നു. ♦തൈമോസിൻ ഉത്പ്പാദിപ്പിക്കുന്നു. ♦ഇതിനെ യുവത്വഹോർമോൺ എന്നുപറയുന്നു	♦ശരീരത്തിൽ രോഗപ്രതിരോധ പ്രവർത്തനത്തെ സഹായിക്കുന്ന ലിംഫോസൈറ്റുകളുടെ പാകപ്പെടലിനെയും പ്രവർത്തനത്തെയും നിയന്ത്രിക്കുന്നു

46.അഡ്രിനൽ ഗ്രന്ഥിയുടെ ഭാഗങ്ങൾ ഏതെല്ലാം ?

അഡ്രിനൽ ഗ്രന്ഥിയുടെ പുറംഭാഗം കോർട്ടക്സ് എന്നും ഉൾഭാഗം മെഡുല എന്നും അറിയപ്പെടുന്നു.

47. അഡ്രിനൽ ഗ്രന്ഥി ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോണുകൾ ഏതെല്ലാം ?

അഡ്രിനൽ കോർട്ടക്സ്	അഡ്രിനൽ മെഡുല
■ കോർട്ടിസോൾ ▪ആൽഡോസ്റ്റിറോൺ ■ ലൈംഗിക ഹോർമോണുകൾ	■ എപിനെഫ്രിൻ ■ നോർഎപിനെഫ്രിൻ

48.അഡ്രിനൽ കോർട്ടക്സിലെ ഹോർമോണുകളുടെ ധർമ്മങ്ങൾ പട്ടികപ്പെടുത്തുക?

ഹോർമോൺ	ധർമ്മം
കോർട്ടിസോൾ	മാംസ്യം, കൊഴുപ്പ് എന്നിവയിൽ നിന്നുള്ള ഗ്ലൂക്കോസ് നിർമ്മാണം. ശരീരത്തിൽ വീക്കം അലർജി എന്നിവ ഇല്ലാതാക്കൽ. പ്രതിരോധ കോശങ്ങളുടെ പ്രവർത്തനം മന്ദീഭവിപ്പിക്കൽ.
ആൽഡോസ്റ്റിറോൺ	വൃക്കയിൽ പ്രവർത്തിച്ച് ശരീരത്തിലെ ലവണ-ജല സന്തുലിതാവസ്ഥ നിലനിർത്തുന്നു. രക്ത സമ്മർദം ക്രമീകരിക്കുന്നു.
ലൈംഗിക ഹോർമോണുകൾ	ലൈംഗികാവയവങ്ങളുടെ പ്രവർത്തനം.

49.എപിനെഫ്രിൻ

അടിയന്തിര സാഹചര്യങ്ങളിൽ സിംപതറ്റിക് വ്യവസ്ഥയോടൊത്തു ചേർന്ന് പ്രവർത്തിക്കുന്നു. ഇതുവഴി ഇത്തരം സാഹചര്യങ്ങളിൽ പോരാടാനോ, പിന്തിരിഞ്ഞോടാനോ കഴിയുന്നു.

50. നോർഎപിനെഫ്രിൻ

എപിനെഫ്രിനോടൊപ്പം ചേർന്ന് പ്രവർത്തിക്കുന്നു.

51. അടിയന്തിര സാഹചര്യങ്ങളിൽ എഫിനെഫ്രിന്റെയും നോർഎഫിനെഫ്രിന്റെയും പ്രവർത്തനം എങ്ങനെ?
സിംപതറ്റിക് വ്യവസ്ഥ ഉത്തേജിക്കപ്പെട്ട കഴിഞ്ഞാലുണ്ടാകുന്ന ശാരീരിക പ്രവർത്തനങ്ങൾ കൂടുതൽ സമയം നിലനിർത്തുന്നത് എപിനെഫ്രിന്റെയും നോർഎപിനെഫ്രിന്റെയും പ്രവർത്തനമാണ്.

52. രാത്രികാലങ്ങളിൽ ഉറക്കം വരുന്നത്, സന്ധ്യാ സമയത്ത് പക്ഷികൾ ചേക്കേറുന്നത് തുടങ്ങിയ പ്രവർത്തനങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്ന ഹോർമോൺ ഏത്?
പൈനിയൽ ഗ്രന്ഥി ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന മെലടോണിൻ.

53. പൈനിയൽ ഗ്രന്ഥിയുടെ സ്ഥാനം,ധർമ്മം എന്നിവ പട്ടികപ്പെടുത്തുക?

സ്ഥാനം	ധർമ്മം
മസ്തിഷ്കത്തിന്റെ മധ്യഭാഗത്തായി കാണപ്പെടുന്നു.	പൈനിയൽ ഗ്രന്ഥി മെലടോണിൻ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നു മെലടോണിൻ ദൈനംദിന പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ താളക്രമം പാലിക്കുന്നതിന് സഹായിക്കുന്നു. കൃത്യമായ പ്രജനന കാലഘട്ടമുള്ള ജീവികളിൽ ലൈംഗിക പ്രവർത്തനങ്ങൾ നിയന്ത്രിക്കുന്നു.

54. മെലടോണിൻ ജീവിതതാളക്രമം സാധ്യമാക്കുന്നത് എങ്ങനെ?
മെലടോണിന്റെ സാന്നിധ്യം കൂടുമ്പോൾ ഉറക്കം വരുകയും കുറയുമ്പോൾ ഉറക്കത്തിൽ നിന്ന് ഉണരാൻ കാരണമാകുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇങ്ങനെയാണ് ഈ ഹോർമോൺ ജീവിതതാളക്രമം സാധ്യമാക്കുന്നത്.

55. പിറ്റ്യൂറ്ററി ഗ്രന്ഥി സ്ഥിതിചെയ്യുന്നതെവിടെ ?
മസ്തിഷ്കത്തിൽ ഹൈപ്പോതലാമസിന് തൊട്ടടുത്തായി സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന രണ്ട് ദളങ്ങളുള്ള ഗ്രന്ഥിയാണ് പിറ്റ്യൂറ്ററി ഗ്രന്ഥി.

56. ട്രോപിക് ഹോർമോണുകൾ എന്നാലെന്ത് ?
മറ്റ് ഗ്രന്ഥികളുടെ പ്രവർത്തനത്തെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോണുകൾ പിറ്റ്യൂറ്ററി ഗ്രന്ഥിയുടെ മുൻദളം ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നു. ഇവയെ ട്രോപിക് ഹോർമോൺ എന്ന് പറയുന്നു.

57. ട്രോപിക് ഹോർമോണുകൾ ഏതെല്ലാം?

a).തൈറോയ്ഡ് സ്റ്റിമുലേറ്റിങ് ഹോർമോൺ (TSH)

b).അഡ്രിനോ കോർട്ടികോ ട്രോപിക് ഹോർമോൺ (ACTH)

c).ഗോണാഡോ ട്രോപിക് ഹോർമോൺ (GTH)

58. പിറ്റ്യൂറ്ററിയുടെ മുൻദളം ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോണുകൾ,ധർമ്മങ്ങൾ ഏതെല്ലാം?

പിറ്റ്യൂറ്ററിയുടെ മുൻദളം ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോണുകൾ		ധർമ്മം
തൈറോയ്ഡ് സ്റ്റിമുലേറ്റിങ് ഹോർമോൺ (TSH)	ട്രോപിക് ഹോർമോൺ	തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥിയുടെ പ്രവർത്തനത്തെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്നു.
അഡ്രിനോ കോർട്ടികോ ട്രോപിക് ഹോർമോൺ (ACTH)		അഡ്രിനൽ ഗ്രന്ഥിയുടെ കോർട്ടക്സിന്റെ പ്രവർത്തനത്തെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്നു.
ഗോണാഡോ ട്രോപിക് ഹോർമോൺ (GTH)		പുരുഷൻമാരിൽ വൃഷണങ്ങളുടെ പ്രവർത്തനങ്ങളെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്നു. സ്ത്രീകളിൽ അണ്ഡാശയ പ്രവർത്തനങ്ങളെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്നു.
വളർച്ചാ ഹോർമോൺ (GH) (സൊമാറ്റോ ട്രോപിക് ഹോർമോൺ) STH		ശരീരവളർച്ച ത്വരിതപ്പെടുത്തുന്നു.
പ്രോലാക്ടിൻ		മുലപ്പാൽ ഉൽപ്പാദനം.

59. വളർച്ചാ ഹോർമോണിന്റെ ഉൽപ്പാദനതകരാർ മൂലമുണ്ടാകുന്ന രോഗാവസ്ഥകൾ ?

വാമനത്വം	വളർച്ചാഘട്ടത്തിൽ സൊമാറ്റോട്രോപ്പിന്റെ ഉത്പ്പാദനം കുറയുന്നത് വളർച്ച മുരടിക്കുന്നു. ഈ അവസ്ഥയാണ് വാമനത്വം.
ഭീമാകാരത്വം	വളർച്ചാഘട്ടത്തിൽ സൊമാറ്റോട്രോപ്പിന്റെ ഉത്പ്പാദനം കൂടിയാൽ അമിതമായ ശരീരവളർച്ച ഉണ്ടാകുന്നു. ഈ അവസ്ഥയാണ് ഭീമാകൃത്വം.
അക്രോമെഗാലി	വളർച്ചാഘട്ടത്തിനുശേഷം സൊമാറ്റോട്രോപ്പിന്റെ അമിത ഉത്പ്പാദനം മൂലം മുഖം, താടിയെല്ല്, വിരലുകൾ എന്നിവിടങ്ങളിലെ അസ്ഥികൾ വളരുന്ന സാഹചര്യമുണ്ടാകും. ഇതാണ് അക്രോമെഗാലി.

60. പിറ്റ്യൂറ്ററിയുടെ പിൻദളത്തിൽ നിന്ന് സ്രവിക്കപ്പെടുന്ന ഹോർമോണുകൾ
    ഓക്സിടോസിൻ,വാസോപ്രസിൻ
61. ഓക്സിടോസിൻ വാസോപ്രസിൻ- ഉൽപ്പാദനകേന്ദ്രം ഏത്?
    ഹൈപ്പോതലാമസിലെ പ്രത്യേക നാഡികോശങ്ങളാണ് ഓക്സിടോസിനും, വാസോപ്രസിനും ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നത്.ഇവ നാഡീതന്തുക്കൾ വഴി പിറ്റ്യൂറ്ററിയുടെ പിൻദളത്തിൽ എത്തിച്ചേർന്ന് സംഭരിക്കുന്നു.
62. ഓക്സിടോസിന്റെ ധർമ്മം എന്ത്?
    ഓക്സിടോസിൻ- ഗർഭാശയത്തിലെ മിനുസപേശികളുടെ സങ്കോചത്തിന് സഹായിക്കുകവഴി പ്രസവം സുഗമമാക്കുന്നു. മുലപ്പാൽ ചുരത്താൻ സഹായിക്കുന്നു.
63. വാസോപ്രസിന്റെ ധർമ്മം എന്ത്?
    വാസോപ്രസിൻ- വൃക്കയിൽ ജലത്തിന്റെ പുനരാഗിരണത്തിന് സഹായിക്കുന്നു.
64. വാസോപ്രസിന്റെ വൃക്കയിലെ പ്രവർത്തനം എന്ത്?
    വാസോപ്രസിൻ വൃക്കയിൽ ജലത്തിന്റെ പുനരാഗിരണത്തെ വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു. ഇതുവഴി ശരീരത്തിൽ നിന്നും മൂത്രത്തിലൂടെയുള്ള അമിത ജലനഷ്ടം കുറയ്ക്കുന്നു.
65. മഴക്കാലത്ത് മൂത്രത്തിന്റെ അളവ് കൂടാനുള്ള കാരണം എന്ത്?
    മഴക്കാലത്ത് വിയർപ്പിലൂടെയും മറ്റുമുള്ള ജലനഷ്ടം കുറവാണ്.ഈ സാഹചര്യത്തിൽ വാസോപ്രസിന്റെ ഉൽപ്പാദനം കുറയുന്നതിനാൽ വൃക്കയിലെ ജലത്തിന്റെ പുനരാഗിരണം കുറയുകയും അധികജലം മൂത്രത്തിലൂടെ പുറത്ത് പോവുകയും ചെയ്യുന്നു. അതിനാൽ മഴക്കാലത്ത് മൂത്രത്തിന്റെ അളവ് കൂടുന്നു.
66. വേനൽക്കാലത്ത് മൂത്രത്തിന്റെ അളവ് കുറയാനുള്ള കാരണം എന്ത് ?
    വേനൽക്കാലത്ത് വിയർപ്പിലൂടെ കൂടുതൽ ജലം നഷ്ടപ്പെടാൻ ഇടയാകുന്നു. ഈ സാഹചര്യത്തിൽ കൂടുതൽ വാസോപ്രസിൻ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്നു. ഇത് വൃക്കയിൽ നിന്ന് കൂടുതൽ ജലത്തിന്റെ പുനരാഗിരണത്തിന് കാരണമാകുന്നു. ഇതുമൂലം മൂത്രത്തിന്റെ അളവ് കുറയുന്നു.
67. ജലത്തിന്റെ പുനരാഗിരണവും മൂത്രത്തിന്റെ ഉത്പ്പാദനവും?

68. ഡയബറ്റിസ് ഇൻസിപ്പിഡസ് എന്നാലെന്ത് ?
    വാസോപ്രസിൻ ആവശ്യത്തിന് ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കപ്പെട്ടിട്ടില്ലങ്കിൽ വൃക്കയിലെ ജലത്തിന്റെ പുനരാഗിരണതോത് കുറയും. ഇത് മൂത്രത്തിലൂടെ ധാരാളം ജലം നഷ്ടപ്പെടുന്ന അവസ്ഥയുണ്ടാകും. ഈ അവസ്ഥയാണ് ഡയബറ്റിസ് ഇൻസിപ്പിഡസ്. കൂടെക്കൂടെയുള്ള മൂത്രവിസർജനം, കൂടിയ ദാഹം എന്നിവ ഇതിന്റെ ലക്ഷണങ്ങളാണ്.

69. പുരുഷ ലൈംഗികഹോർമോൺ ?

ഗ്രന്ഥി	ഹോർമോൺ	ധർമ്മം
വൃഷണം	ടെസ്റ്റോസ്റ്റിറോൺ	ടെസ്റ്റോസ്റ്റിറോൺ ബീജോൽപ്പാദനം, ദ്വിതിയ പുരുഷ സവിശേഷതകളായ ശബ്ദമാറ്റം, രോമവളർച്ച, ലൈംഗിക അവയവങ്ങളുടെ വളർച്ച എന്നിവയെ നിയന്ത്രിക്കുന്നു.

70. സ്ത്രീ ലൈംഗികഹോർമോണുകൾ ?

ഗ്രന്ഥി	ഹോർമോൺ	ധർമ്മം
അണ്ഡാശയം	ഈസ്ട്രോജൻ	ഈസ്ട്രോജൻ സ്ത്രീകളിൽ ലൈംഗികവളർച്ച, ആർത്തവചക്രം, അണ്ഡോൽപ്പാദനം തുടങ്ങിയവയെ നിയന്ത്രിക്കുന്നു.
	പ്രൊജസ്റ്ററോൺ	ഭ്രൂണത്തെ ഗർഭാശയത്തിൽ നിലനിർത്തൽ, അണ്ഡോൽപ്പാദനം, ആർത്തവചക്രനിയന്ത്രണം.

71. റിലീസിങ് ഹോർമോണിന്റെ പ്രവർത്തനം

ഹൈപ്പോതലാസസ് ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന റിലീസിംഗ് ഹോർമോണുകൾ പിറ്റ്യൂറ്ററി ഗ്രന്ഥിയുടെ മുൻ ദളത്തെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്നു. റിലീസിങ് ഹോർമോണുകൾക്ക് അനുസരിച്ചുള്ള ട്രോപിക് ഹോർമോണുകൾ പിറ്റ്യൂറ്ററിയുടെ മുൻദളം ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നു.ഇവ മറ്റ് ഗ്രന്ഥികളുടെ പ്രവർത്തനത്തെ നിയന്ത്രിക്കുന്നു.

72. റിലീസിങ് ഹോർമോണിന്റെ പ്രവർത്തനം ഫ്ലോചാർട്ട്?

ഹൈപ്പോതലാമസ് ---- റിലീസിംഗ് ഹോർമോൺ ---- പിറ്റ്യൂറ്ററിയുടെ മുൻദളം ---- ട്രോപിക് ഹോർമോൺ ---- അന്തഃസ്രാവി ഗ്രന്ഥികളുടെ പ്രവർത്തനത്തെ നിയന്ത്രിക്കുന്നു.

73. ട്രോപിക് ഹോർമോണുകളുടെ വിവിധ ഗ്രന്ഥികളിലെ സ്വാധീനം

TSH- തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥിയെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്നു.
ACTH- അഡ്രിനൽ ഗ്രന്ഥിയുടെ കോർട്ടക്സിനെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്നു.
GTH- ലൈംഗികാവയവങ്ങളുടെ പ്രവർത്തനത്തെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്നു.

74. ഇൻഹിബിറ്ററി ഹോർമോണുകളുടെ പ്രവർത്തനം

ഹൈപ്പോതലാമസ് ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഇൻഹിബിറ്ററി ഹോർമോൺ പിറ്റ്യൂറ്ററി ഗ്രന്ഥിയുടെ മുൻ ദളത്തിലെ ട്രോപിക് ഹോർമോണുകളുടെ ഉൽപ്പാദനത്തെ തടയുന്നു. ഇതുവഴി ശരീരത്തിലെ മറ്റ് അന്തസ്രാവീഗ്രന്ഥികളുടെ പ്രവർത്തനത്തെ നിയന്ത്രിക്കാൻ കാരണമാകുന്നു.

75. ഇൻഹിബിറ്ററി ഹോർമോണുകളുടെ പ്രവർത്തനം ഫ്ലോചാർട്ട്?

ഹൈപ്പോതലാമസ് ---- ഇൻഹിബിറ്ററി ഹോർമോൺ ---- പിറ്റ്യൂറ്ററിയുടെ മുൻദളം ---- ട്രോപിക് ഹോർമോൺ ഉൽപ്പാദനം തടയുന്ന ---- മറ്റ് ഗ്രന്ഥികളുടെ ഹോർമോൺ ഉൽപ്പാദനം നിർത്തുന്നു.

76. ആന്തര സമസ്ഥിതി പാലനത്തിൽ ഹൈപ്പോതലാമസിന്റെ പങ്ക് എന്ത്?

റിലീസിംഗ് ഹോർമോണിന്റെയും ഇൻഹിബിറ്ററി ഹോർമോണിന്റെയും പ്രവർത്തനത്തിലൂടെ പിറ്റ്യൂറ്ററി ഗ്രന്ഥിയുടെ മുൻ ദളത്തെ നിയന്ത്രിക്കുന്നത്വഴി ശരീരത്തിലെ ഹോർമോൺ ഉൽപ്പാദനത്തെ നിയന്ത്രിക്കാൻ ഹൈപ്പോതലാമസിനുകഴിയുന്നു.

77. വരിവരിയായി പോകുന്ന ഉറുമ്പുകളെ തുടച്ച് നീക്കിയശേഷം അൽപ്പസമയത്തിനകം അവവീണ്ടും അതേ വരിയിൽ തന്നെ വരുന്നതിന്റെ കാരണമെന്ത്?

ഉറുമ്പുകൾ ഉത്പ്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഫിറമോണുകളുടെ സാന്നിധ്യം.

78. ഫിറമോൺ എന്നാലെന്ത്?

ജീവികൾ കുറഞ്ഞ അളവിൽ ശരീരത്തിൽ നിന്നും ചുറ്റുപാടുകളിലേക്ക് സ്രവിക്കുന്ന രാസവസ്തുക്കളാണ് ഫിറമോണുകൾ.

79. ഫിറമോണുകളുടെ ധർമ്മം എന്ത് ?

ഫിറമോണുകളുടെ ധർമ്മം	ഉദാഹരണം
ഇണയെ ആകർഷിക്കൽ, ഭക്ഷണലഭ്യത അറിയിക്കൽ, സഞ്ചാരപാത നിർണ്ണയിക്കൽ, അപകടസാധ്യത അറിയിക്കൽ	കസ്തൂരിമാൻ-കസ്തൂരി വെരുക്-സിവറ്റോൺ പെൺപട്ടുനൂൽ ശലഭം- ബോംബികോൾ.

80. സസ്യഹോർമോണുകളും അവയുടെ ധർമ്മങ്ങളും ?

ഓക്സിനുകൾ	കോശവളർച്ച, കോശദീർഘീകരണം, അഗ്രമുകുളത്തിന്റെ വളർച്ച ത്വരിതപ്പെടുത്തി പാർശ്വമുകുളത്തിന്റെ വളർച്ച മന്ദീഭവിപ്പിക്കൽ, കൂടിയ അളവിൽ വരുമ്പോൾ വേരുകളുടെ വളർച്ച തടയൽ, ഫലരൂപീകരണം.
സൈറ്റോകിനിൻ	ഓക്സിനുമായി ചേർന്ന് സസ്യങ്ങളിൽ കോശവിഭജനവും കോശവൈവിധ്യവൽക്കരണവും കോശവളർച്ചയും സാധ്യമാക്കുന്നു.
ജിബ്ബർലിനുകൾ	കോശദീർഘീകരണത്തെ ത്വരിതപ്പെടുത്തുന്നു.വിത്ത്മുളക്കുമ്പോൾ സംഭൃതാഹാരത്തിന്റെ വിഘടനം, പുഷ്പിക്കൽ, ഇലകളുടെയും ഫലങ്ങളുടെയും വളർച്ച.
എഥിലിൻ	ഫലങ്ങൾ പഴുക്കാൻ സഹായിക്കുന്നു. കൂടിയ അളവിൽ ഉണ്ടകുമ്പോൾ ഇലകളും ഫലങ്ങളും പൊഴിയാൻ കാരണമാകുന്നു.
അബ്സെസിക് ആസിഡ്	വിത്തിലെ ഭ്രൂണത്തിന്റഎ സുപ്താവസ്ഥ, ഇലകൾ, കായ്കളുടെ എന്നിവ പൊഴിയൽ,ഇലകളുടെ വാട്ടം, പുഷ്പിക്കൽ എന്നിവ നിയന്ത്രിക്കുന്നു.

81. കൃത്രിമ സസ്യഹോർമോണുകൾ

വിഭാഗം		ധർമ്മം
കൃത്രിമ ഓക്സിനുകൾ	നാഫ്തലിൻ അസറ്റിക് ആസിഡ്	വേരുമുളപ്പിക്കൽ, ഫലങ്ങൾ അകാലത്തിൽ പൊഴിയുന്നത് തടയൽ
	ഇൻഡോൾ ബ്യൂട്ടറിക് ആസിഡ്	വേരുമുളപ്പിക്കൽ, ഫലങ്ങൾ അകാലത്തിൽ പൊഴിയുന്നത് തടയൽ
	2,4 D	കളകളെ നശിപ്പിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു.
കൃത്രിമ ജിബ്ബെർലിനുകൾ		മുന്തിരി,ആപ്പിൾ മുതലായ ഫലങ്ങളുടെ വലുപ്പം വർധിപ്പിക്കാൻ സഹായിക്കുന്നു. മാർക്കറ്റിങ് സൗകര്യത്തിനായി ഫലങ്ങൾ പഴുക്കുന്നത് തടയാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു.
കൃത്രിമ അബ്സെസിക് ആസിഡ്		ഫലവർഗ സസ്യങ്ങളിൽ ഒരേ സമയം വിളവെടുപ്പ് നടത്താൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു.
കൃത്രിമ എഥിലിൻ	എഥിലിൻ	ഫലങ്ങൾ പഴുപ്പിക്കാൻ
	എഥിഫോൺ	റബ്ബർപാൽ ഉൽപ്പാദനം വർധിപ്പിക്കുന്നു.

പദജോഡി

82. വൈദ്യുത സന്ദേശം : നാഡിവ്യവസ്ഥ
രാസസന്ദേശം : അന്തഃസ്രാവിവ്യവസ്ഥ
83. പുരുഷൻ : വൃഷണം
സ്ത്രീകൾ : അണ്ഡാശയം
84. ആൽഫാകോശം : ഗ്ലൂക്കഗോൺ
ബീറ്റാകോശം : ഇൻസുലിൻ
85. ഗ്ലൂക്കോസ് : 70-110 mg/100ml
കാൽസ്യം : 9-11 mg/100ml
86. ഗ്ലൂക്കോസ്-ഗ്ലൈക്കോജൻ : ഇൻസുലിൻ
ഗ്ലൈക്കോജൻ-ഗ്ലൂക്കോസ് : ഗ്ലൂക്കഗോൺ
87. പാരാതൈറോയ്ഡ് : പാരാതോർമോൺ
തൈറോയ്ഡ് : കാൽസിടോണിൻ
88. കുട്ടികൾ : ക്രട്ടിനിസം
മുതിർന്നവർ : മിക്സെഡിമ

89. വിറ്റാമിൻ എ : നിശാന്ധത
അയഡിൻ : ഗോയിറ്റർ
90. കോർട്ടിസോൾ : കോർട്ടക്സ്
എഫിനെഫ്രിൻ : മെഡുല
91. തൈമസ്ഗ്രന്ഥി : തൈമോസിൻ
പൈനിയൽ ഗ്രന്ഥി : മെലാടോണിൻ
92. മുലപ്പാൽ ഉൽപ്പാദനം : പ്രോലാക്ടിൻ
മുലപ്പാൽ ചുരത്തൽ : ഓക്സിടോസിൻ
93. തൈറോക്സിൻ : മിക്സെഡിമ
സോമാറ്റോട്രോപ്പിൻ : അക്രോമെഗാലി
94. ഇൻസുലിൻ : ഡയബറ്റിസ് മെലിറ്റസ്
വാസോപ്രസിൻ : ഡയബറ്റിസ് ഇൻസിപ്പിഡസ്
95. തൈറോയ്ഡ് : TSH
ലൈംഗികാവയവങ്ങൾ : GTH
96. തൈറോക്സിൻ കുറവ് : ഹൈപ്പോതൈറോയ്ഡിസം
താറോക്സിൻ കൂടുതൽ: ഹൈപ്പർതൈറോയ്ഡിസം
97. വെരുക്-സിവറ്റോൺ
പെൺപട്ടുനൂൽ ശലഭം : ബോംബികോൾ.
98. ശരീരത്തിനകത്തേക്ക് : ഹോർമോൺ
ശരീരത്തിന് പുറത്തേക്ക് : ഫിറമോൺ
99. അഗ്രമുകുളത്തിന്റെ വളർച്ച : ഓക്സിൻ
സംഭൃതാഹാരത്തിന്റെ വിഘടനം : ജിബ്ബർലിനുകൾ
100. കളനാശിനി : 2,4-D
റബ്ബറിൽ പാൽ ഉൽപ്പാദനം : എഥിഫോൺ
101. അണ്ഡാശയം : പ്രൊജസ്റ്ററോൺ
വൃഷണം : ടെസ്റ്റോസ്റ്റിറോൺ

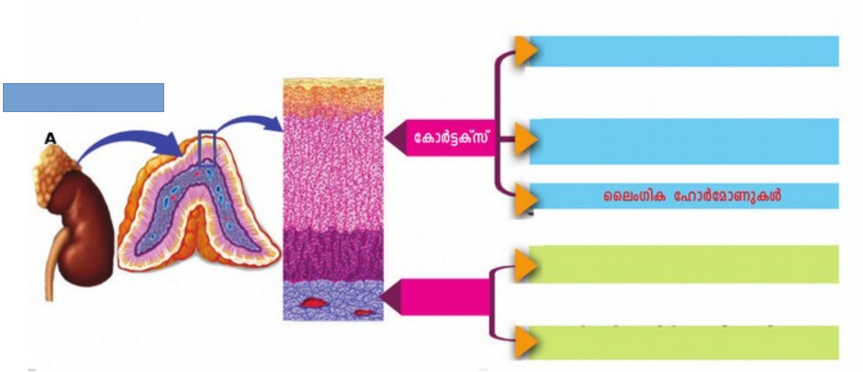
ഒറ്റപ്പെട്ടത് കണ്ടെത്തി മറ്റുള്ളവയുടെ പൊതുസവിശേഷത എഴുതുക

102. പാൻക്രിയാസ്,തൈറോയ്ഡ്,പിറ്റ്യൂറ്ററി,തൈമസ് — പാൻക്രിയാസ്
മറ്റുള്ളവ രാസാഗ്നികൾ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നില്ല /അന്തസ്രാവി ഗ്രന്ഥി മാത്രം.
103. പാരാതൈറോയ്ഡ്,തൈറോയ്ഡ്,പിറ്റ്യൂറ്ററി,തൈമസ് — തൈമസ്
മറ്റുള്ളവ ജീവിതകാലം മുഴുവൻ പ്രവർത്തിക്കുന്നു.
104. തൈറോയ്ഡ്,പിറ്റ്യൂറ്ററി,പൈനിയൽ,ഹൈപ്പോതലാമസ് — തൈറോയ്ഡ്
മറ്റുള്ളവ തലച്ചോറിൽ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു.
105. ഇൻസുലിൻ,കോർട്ടിസോൾ,ഗ്ലൂക്കഗോൺ,ആൽഡോസ്റ്റിറോൺ — ആൽഡോസ്റ്റിറോൺ
മറ്റുള്ളവ ഗ്ലൂക്കോസുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു.
106. ഗോയിറ്റർ, പ്രമേഹം, മിക്സെഡിമ, ക്രട്ടിനിസം — പ്രമേഹം
മറ്റുള്ളവ തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട തകരാറുകൾ.
107. TSH,GTH,STH,ACTH — STH
മറ്റുള്ളവ ട്രോപിക് ഹോർമോണുകൾ.
108. ഭീമാകാരത്വം, മിക്സെഡിമ, വാമനത്വം, അക്രോമെഗാലി — മിക്സെഡിമ
മറ്റുള്ളവ വളർച്ചാഹോർമോണുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വൈകല്യങ്ങൾ.
109. മെലാടോണിൻ, പ്രൊജസ്റ്ററോൺ, ടെസ്റ്റോസ്റ്റിറോൺ, ഈസ്ട്രജൻ — മെലാടോണിൻ
മറ്റുള്ളവ ലൈംഗിക ഹോർമോണുകൾ.
110. ഓക്സിടോസിൻ,റിലീസിംഗ്ഹോർമോൺ,വാസോപ്രസിൻ,പ്രോലാക്ടിൻ — പ്രോലാക്ടിൻ
മറ്റുള്ളവ ഹൈപ്പോതലാമസ് ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോണുകൾ.
111. സിവറ്റോൺ, തൈറോക്സിൻ, കസ്തൂരി, ബോംബികോൾ — തൈറോക്സിൻ
മറ്റുള്ളവ ഫിറമോണുകൾ.

112. ഓക്സിൻ, സൈറ്റോകിനിൻ, ജിബ്ബർലിനുകൾ, എഥിലിൻ — എഥിലിൻ
മറ്റുള്ളവ ദ്രവകാവസ്ഥയിലുള്ള സസ്യഹോർമോണുകൾ.
113. 2,4- D, എഥിഫോൺ, IBA, NAA — എഥിഫോൺ
മറ്റുള്ളവ ഓക്സിൻ വിഭാഗത്തിൽപ്പെട്ട കൃത്രിമ സസ്യഹോർമോണുകൾ.
114. പാരാതോർമോൺ,ആൽഡോസ്റ്റിറോൺ,വാസോപ്രസിൻ,ഗ്ലൂക്കഗോൺ — ഗ്ലൂക്കഗോൺ
മറ്റുള്ളവ വൃക്കയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഹോർമോണുകൾ.

<u>വിലയിരുത്തുക</u>

115. ചിത്രീകരണം പൂർത്തീകരിക്കുക ?



116. "അലർജി, ആസ്ത്മ എന്നിവയ്ക്കുള്ള ഔഷധമായി കോർട്ടിസോൾ ഉപയോഗിക്കുന്നവർക്ക് പ്രമേഹത്തിനുള്ള സാധ്യതയുണ്ട് ". ഈ പ്രസ്താവന വിലയിരുത്തുക?
117. രാജുവിന്റെ രക്തം പരിശോധിച്ചപ്പോൾ രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് 400mg/100ml ആണ്.
   1. രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് സാധാരണ നിലയിലാണോ?
   2. ഈ അവസ്ഥ എന്ത് പേരിലറിയപ്പെടുന്നു?
   3. ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് നിയന്ത്രിക്കുന്നതിന് ഹോർമോണുകൾ പ്രവർത്തിക്കുന്നതെങ്ങനെ?
118. "ഹോർമോണുകൾ പ്രവർത്തിക്കുന്നത് അവ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന അവയവങ്ങളിലല്ല".
   1. ഹോർമോണുകൾ പ്രവർത്തിക്കേണ്ട അവയവങ്ങളിലെത്തുന്നത് എങ്ങനെ?
   2. ഹോർമോണുകൾ പ്രവർത്തിക്കേണ്ട അവയവങ്ങൾ തിരിച്ചറിയുന്നത് എങ്ങനെ?
119.

2.പൂർണ്ണ ആരോഗ്യവാനായ ഒരു വ്യക്തി ആഴ്ചയിൽ ഓരോ ഭാഗവും വിസർജിച്ച മൂത്രത്തിന്റെ അളവ് പട്ടികയിൽ ക്രമമനുസരിച്ച് നൽകിയിരിക്കുന്നു. അയാൾ എല്ലാ ദിവസവും കുടിച്ച വെള്ളത്തിന്റെ അളവ് തുല്യമായിരുന്നു.

ദിവസം	മൂത്രത്തിന്റെ അളവ്
ഞായർ	1520
തിങ്കൾ	1540
ചൊവ്വ	1470
ബുധൻ	1510
വ്യാഴം	1240
വെള്ളി	1450
ശനി	1770

A.അന്തരീക്ഷ താപനില കൂടിയ ദിവസം ഏതായിരുന്നുവെന്ന് പട്ടിക പരിശോധിച്ച് രേഖപ്പെടുത്തുക. നിങ്ങളുടെ കണ്ടെത്തലിനു എന്തു ന്യായീകരണം നൽകും?

B. അന്തരീക്ഷ താപനില ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ ദിവസം ഏതാണ്? ആ ദിവസത്തെ മൂത്രത്തിന്റെ അളവ് എത്ര? അന്നേ ദിവസം ആ വ്യക്തിയിൽ ഈ പ്രവർത്തനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് നിർമ്മിക്കപ്പെട്ട ഹോർമോൺ ഏത്? വ്യക്തിയിൽ ആ ദിവസം ഹോർമോൺ ഉല്പാദനം കൂടുതലോ കുറവോ? നിങ്ങളുടെ ന്യായീകരണം എന്ത്?

120. ഒരു കർഷകൻ കുരുമുളക് വള്ളി നടുന്നതിന് മുൻപായി കൃത്രിമഹോർമോണടങ്ങിയ ലായനിയിൽ മുക്കുന്നു.
    1. ഇപ്രകാരം ചെയ്യുന്നതിന്റെ ആവശ്യകത എന്ത്?
    2. ഇതിനായി ഉപയോഗിക്കുന്ന ഒരു കൃത്രിമഹോർമോണിന്റെ പേരെഴുതുക?
    3. കൃത്രിമഹോർമോണുകളുടെ കാർഷികമേഖലയിലെ പ്രയോജനങ്ങൾ എന്തെല്ലാം?

121. ആന്തരസമസ്ഥിതിയുടെ ആരോഗ്യകരമായ പാലനത്തിന് ശരീരത്തിലെ ജലത്തിന്റെയും ലവണങ്ങളുടെയും അളവ് നിശ്ചിത പരിധിക്കുള്ളിൽ ക്രമീകരിക്കപ്പെടേണ്ടതുണ്ട്. ശരീരത്തിലെ ജലനഷ്ടം നിയന്ത്രിക്കുന്നതിൽ വാസോപ്രസിന്റെയും വൃക്കയുടെയും പങ്ക് വ്യക്തമാക്കുന്ന ഒരു ഫ്ലോചാർട്ട് തയ്യാറാക്കുക?

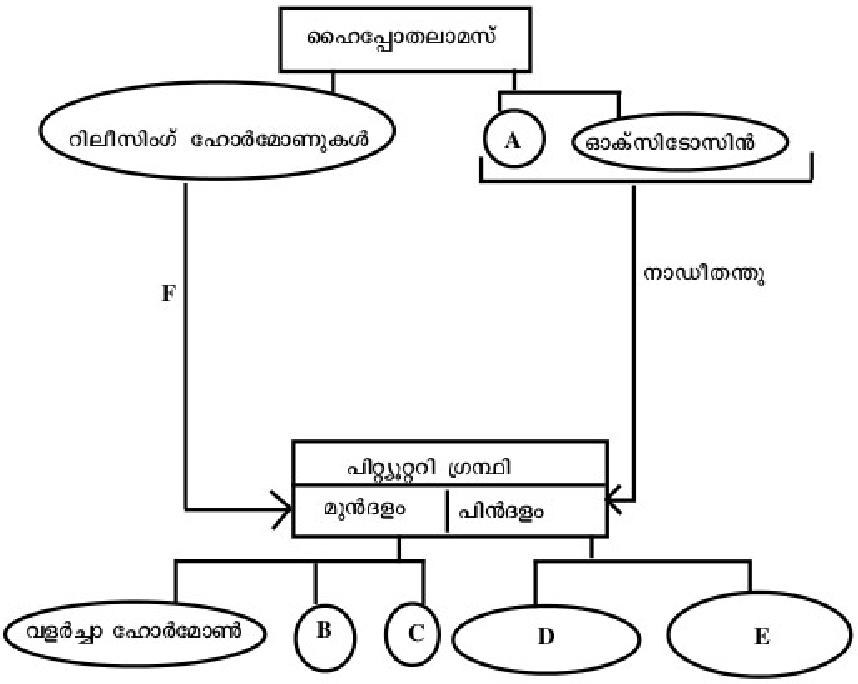
122. "ട്രോപിക് ഹോർമോണുകളുടെയും ഇൻഹിബിറ്ററി ഹോർമോണുകളുടെയും സമയോചിത പ്രവർത്തനമാണ് മിക്ക അന്തഃസ്രാവി ഗ്രന്ഥികളുടെയും ധർമ്മങ്ങൾ കൃത്യമായി നിയന്ത്രിക്കുന്നത്."
അന്തഃസ്രാവി ഗ്രന്ഥികളുടെ ധർമ്മങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കാൻ ഉതകുന്ന തരത്തിൽ ട്രോപിക് ഹോർമോണുകളുടെയും ഇൻഹിബിറ്ററി ഹോർമോണുകളുടെയും പ്രവർത്തനം താരതമ്യം ചെയ്യുക?

123.

ഒരു ദിവസം നിരാഹാരം അനുഷ്ഠിച്ചയാൾ പിറ്റേന്ന് സമൃദ്ധമായി ഭക്ഷണം കഴിക്കുന്നു. രണ്ട് ദിവസവും ഇദ്ദേഹത്തിന്റെ രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവിൽ കാര്യമായ വ്യത്യാസം സംഭവിച്ചില്ല.

ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് ഈ രണ്ട് വ്യത്യസ്തമായ സാഹചര്യങ്ങളിലും ക്രമമായി നിലനിർത്തപ്പെട്ടതിന് പിന്നിലെ ഹോർമോൺ പ്രവർത്തനം ചിത്രീകരിക്കുക.

124. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ഉത്തരമെഴുതുക?



1. **A, B, C, D, E** സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോണുകൾ എഴുതുക.
2. **F** എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.
3. വാമനത്വം, ഭീമാകാരത്വം, അക്രോമെഗാലി – ഈ വൈകല്യങ്ങളുടെ കാരണം, ലക്ഷണം എന്നിവ എഴുതുക.
4. **TSH, ACTH, GTH** ഇവ ഏതേത് ഗ്രന്ഥികളുടെ പ്രവർത്തനത്തെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്നു

125.

"പ്രസവശേഷം മുലപ്പാലൂട്ടുമ്പോൾ ശരീരത്തിലുണ്ടാകുന്ന ഒരു ഹോർമോൺ ഗർഭാശയത്തെ സാധാരണ നിലയിലേക്ക് മടങ്ങാൻ സഹായിക്കുന്നു. പ്രസവം സുഗമമായി നടക്കാനായി കുത്തി വയ്ക്കുന്നതും ഇതേ ഹോർമോൺ ആണ്."

അമ്മമാർക്കായി ശാസ്ത്രക്ലബ്ബ് സംഘടിപ്പിച്ച ബോധവത്കരണ സെമിനാറിൽ ഒരു ഡോക്ടറുടെ പ്രസംഗത്തിലെ വരികളാണിത്.

a) ഇവിടെ പരാമർശിക്കുന്ന ഹോർമോൺ ഏതാണ്?

b) ഈ ഹോർമോണിന്റെ ധർമ്മങ്ങൾ എന്തെല്ലാം?

126.

"ഇതൊരു സംഭരണവിതരണ കേന്ദ്രം മാത്രമല്ലേ? ഇതിനെ ഒരു ഗ്രന്ഥി എന്ന് വിളിക്കുന്നത് യുക്തിയാണോ?" തലച്ചോറിലെ ഒരു ഗ്രന്ഥിയുടെ ചിത്രത്തിൽ ഒരു ഭാഗം ചൂണ്ടിക്കാട്ടി ഹരി ഉന്നയിച്ച സംശയമാണിത്.

a) ഏത് ഗ്രന്ഥിയുടെ ഏത് ഭാഗമായിരിക്കണം സംശയത്തിനാധാരം?

b) ഹരിക്ക് ഇങ്ങനെയൊരു സംശയമുണ്ടാകാൻ കാരണമെന്ത്? ഹരിയുടെ സംശയം ന്യായമാണോ? എന്തുകൊണ്ട്?

127.

പ്രത്യുല്പാദനപരമായ ശാരീരിക മാറ്റങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്ന ഹോർമോണുകളെക്കുറിച്ചുള്ള വിവരങ്ങളിൽ വിട്ടുപോയവ കൂട്ടിച്ചേർത്ത് പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

ഹോർമോൺ	ഗ്രന്ഥി	ധർമ്മം
1. പ്രൊജസ്റ്ററോൺ	അണ്ഡാശയം	ആർത്തവചക്ര ക്രമീകരണം ഗർഭധാരണത്തെ സഹായിക്കുൽ, ഭ്രൂണത്തെ നിലനിർത്തൽ.
2.	അണ്ഡാശയം	
3. ടെസ്റ്റോസ്റ്റിറോൺ		
4.	പിറ്റ്യൂറ്ററി	
5.		പ്രസവം സുഗമമാക്കൽ പാൽ ചുരത്തൽ

128.

അന്തഃസ്രാവിഗ്രന്ഥികൾ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന ചില ഹോർമോണുകൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു. അവ ഉചിതമായി ജോഡി ചേർക്കുക. ന്യായീകരണം എഴുതുക.

ഉദാ:- ഇൻസുലിൻ - ഗ്ലൂക്കഗോൺ

- പാൻക്രിയാസിലെ ഐലറ്റ്സ് ഓഫ് ലാംഗർഹാൻസ് ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോണുകൾ.

ഈസ്ട്രജൻ
കാൽസിടോണിൻ
ഓക്സിടോസിൻ
കോർട്ടിസോൾ
തൈറോക്സിൻ
വാസോപ്രസിൻ
പ്രൊജസ്റ്ററോൺ
എഫിനെഫ്രിൻ

129.

"രസതന്ത്രഭാഷയിൽ മനുഷ്യശരീരം വിവിധ രാസവസ്തുക്കളുടെ കൂട്ടവും, ജീവൻ രാസപ്രവർത്തനത്തിന്റെ ഉൽപന്നവുമാണ്."

അന്താരാഷ്ട്ര രസതന്ത്ര വർഷത്തോടനുബന്ധിച്ച് ഒരു സെമിനാറിനായി രാധിക തയ്യാറാക്കിയ പ്രബന്ധത്തിലെ വാചകമാണിത്.

a) ചുവടെ നൽകിയ ജീവൽ പ്രവർത്തനങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്ന രാസവസ്തുക്കളെ കണ്ടെത്തുക.

i) ലവണ-ജല സംതുലനം

ii) തീവ്രപ്രകാശത്തിലെ കാഴ്ച

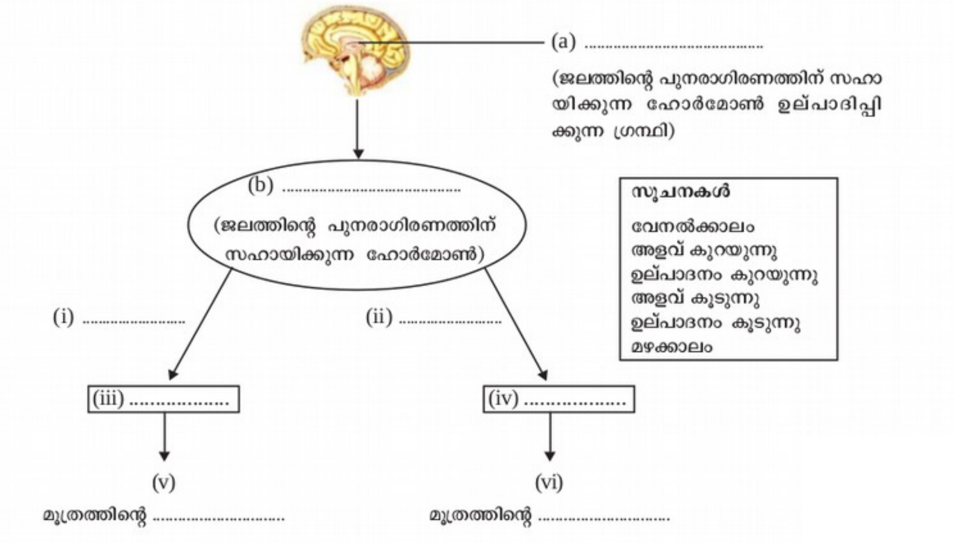
iii) സിനാപ്സിലൂടെയുള്ള ആവേഗപ്രസരണം

iv) ആകസ്മിക സന്ദർഭങ്ങളെ നേരിടൽ

b) രാധികയുടെ പ്രസ്താവനയോട് നിങ്ങളുടെ പ്രതികരണം എന്താണ്? Score - 3

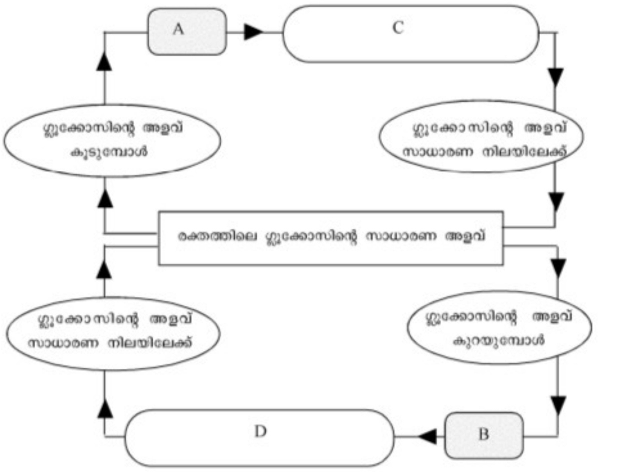
130.

അനുയോജ്യമായ വിധത്തിൽ പൂരിപ്പിക്കുക. (i) മുതൽ (iv) വരെയുള്ള ഭാഗങ്ങൾ പൂരിപ്പിക്കുന്നതിനായി സൂചനകൾ ഉപയോഗിക്കേണ്ടതാണ്.



131.

രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് ക്രമീകരിക്കുന്നതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചിത്രീകരണം ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.



(a) **A, B** സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഗ്രന്ഥികോശങ്ങളേവ?

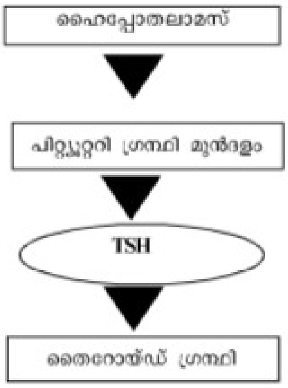
(b) **C,D** സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോണുകളേവ?

(c) രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് സാധാരണ നിലയിലേക്കെത്തിക്കുന്നതിന് **C, D** ഹോർമോണുകൾ എങ്ങനെയാണ് പ്രവർത്തിക്കുന്നത്?

(d) ഒരു വ്യക്തിയുടെ രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് 220 mg/100 ml ആണ്. ഈ രോഗാവസ്ഥയേത് ? ഇതിലേക്ക് നയിക്കുന്ന കാരണങ്ങൾ ഏവ?

132.

തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക



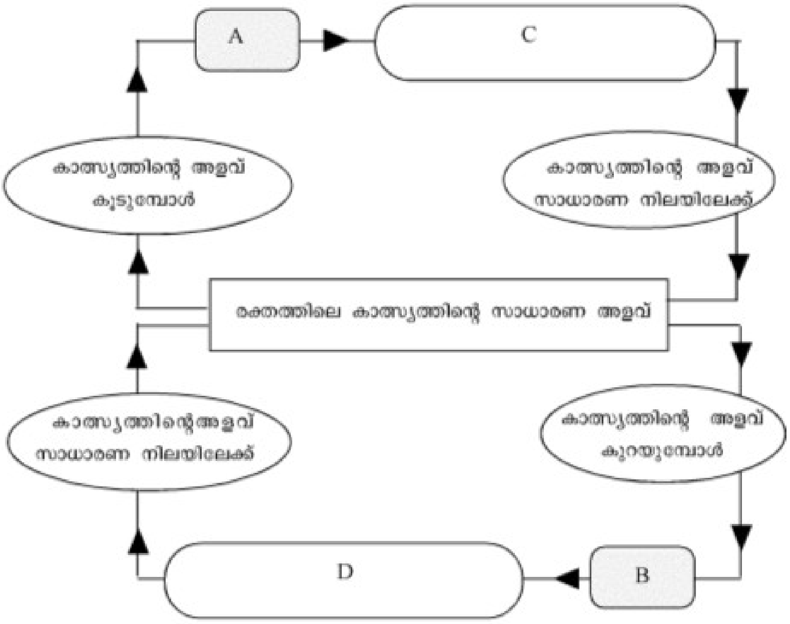
1. **TSH** ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നതിൽ ഹൈപ്പോതലാമസിന്റെ പങ്കെന്ത്?
2. മറ്റ് ഉദ്ദീപന ഹോർമോണുകളുടെ പേരെഴുതുക.? ഇവ ഏതേത് ഗ്രന്ഥികളുടെ പ്രവർത്തനത്തെ സ്വാധീനിക്കുന്നു.?
3. ഹൈപ്പോതലാമസ് ഉൽപാദിക്കുന്ന മറ്റ് ഹോർമോണുകളും അവയുടെ ധർമങ്ങളും എഴുതുക
4. പിറ്റ്യൂറ്ററി ഗ്രന്ഥി ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോണുകളുടെ ധർമം ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു. ഹോർമോണുകൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞെഴുതുക.

   (a) പാലുൽപ്പാദനത്തിനു സഹായിക്കുന്നു.

   (b) ശരീര വളർച്ച സാധ്യമാക്കുന്നു.

133.

രക്തത്തിലെ കാത്സ്യത്തിന്റെ അളവ് ക്രമീകരിക്കുന്നതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചിത്രീകരണം ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.



(a) **A, B** സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഗ്രന്ഥികളേവ?

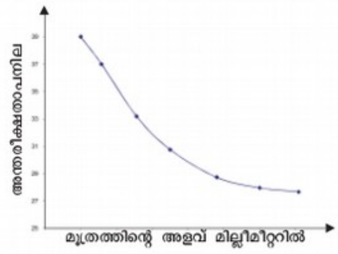
(b) **C,D** സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോണുകളേവ?

(c) രക്തത്തിലെ കാത്സ്യത്തിന്റെ അളവ് സാധാരണ നിലയിലേക്കെത്തിക്കുന്നതിന് **C, D** ഹോർമോണുകൾ എങ്ങനെയാണ് പ്രവർത്തിക്കുന്നത്?

(d) **D** സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോണിന്റെ ഉത്പാദനം കൂടുന്നതും കുറയുന്നതും ശരീരത്തെ എങ്ങനെ ബാധിക്കുന്നു?

134.

അന്തരീക്ഷതാപനിലയും മൂത്രത്തിന്റെ അളവും കാണിക്കുന്ന ഒരു ഗ്രാഫ് ആര്യനന്ദ വരച്ചതാണ് ചിത്രത്തിൽ കാണുന്നത്.

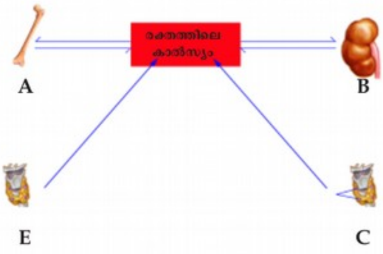


a) ഈ ഗ്രാഫ് സൂചിപ്പിക്കുന്നതെന്താണ്?

b) ഈ ഗ്രാഫിനെ ADH സ്രവത്തിന്റെ അളവ് സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഗ്രാഫ് ആക്കി പുനർനിർമ്മിക്കുക.

135.

ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



a. C, E എന്നീ അക്ഷരങ്ങൾ ഏതൊക്കെ ഗ്രന്ഥികളെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു?

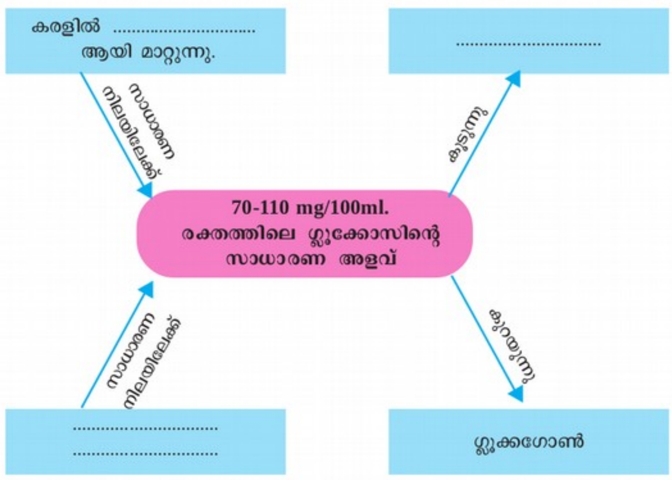
b. രക്തത്തിലെ സാധാരണ ഗതിയിലുള്ള കാത്സ്യത്തിന്റെ അളവെത്ര?

c. C പുറപ്പെടുവിക്കുന്ന ഹോർമോൺ ഏതാണ്?

d. ചിത്രത്തിലെ ആശയവുമായി ബന്ധപ്പെടാത്ത ഒരു ഹോർമോൺ E യിൽ നിന്ന് സ്രവിക്കപ്പെടുന്നുണ്ട്. അത് ഏതാണ്?

e. രക്തത്തിലെ കാത്സ്യത്തിന്റെ അളവ് ക്രമീകരിക്കുന്നതിൽ C ക്കും E ക്കും ഉള്ള പങ്ക് A, B എന്നിവയുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തി വ്യക്തമാക്കുക.

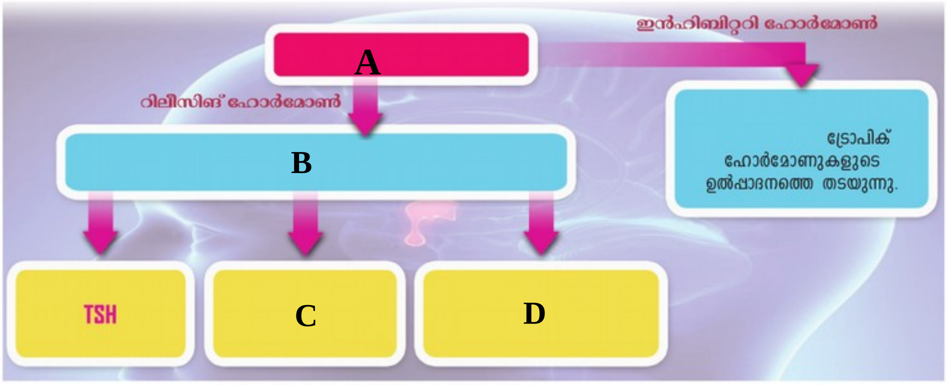
136.



137. പട്ടിക പൂർത്തീകരിക്കുക?

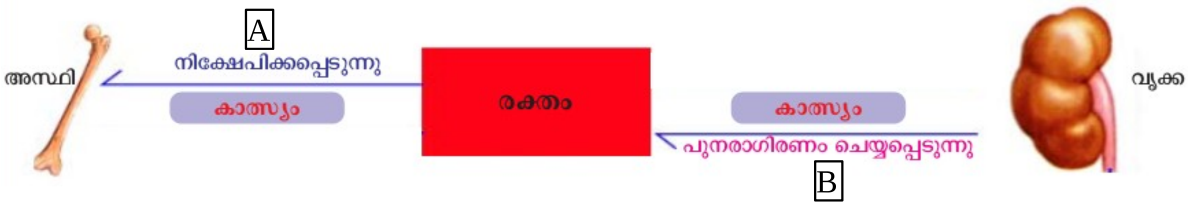
പിറ്റ്യൂറ്ററി ഗ്രന്ഥിയുടെ മുൻദളം ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോണുകൾ	ധർമം
തൈറോയ്ഡ് സ്റ്റിമുലേറ്റിങ് ഹോർമോൺ **(TSH)**	
	അഡ്രീനൽ ഗ്രന്ഥിയുടെ കോർട്ടക്സിന്റെ പ്രവർത്തനത്തെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്നു.
ഗൊണാഡോ ട്രോപിക് ഹോർമോൺ **(GTH)**	
	ശരീരവളർച്ച ത്വരിതപ്പെടുത്തുന്നു.
	മുലപ്പാൽ ഉൽപ്പാദനം

138. ചിത്രീകരണം പൂർത്തീകരിക്കുക?



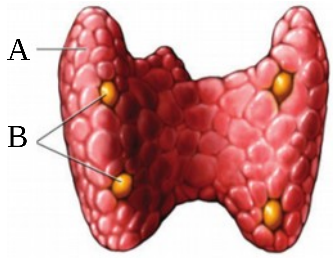
a. ചിത്രത്തിൽ A,B എന്ന് സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന ഗ്രന്ഥികൾ ഏവ?
b. C,D എന്ന് സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോണുകൾ ഏവ?
c. A ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന മറ്റ് ഹോർമോണുകൾ ഏതെല്ലാം?
d. B ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന മറ്റ് ഹോർമോണുകൾ ഏതെല്ലാം?

139. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ഉത്തരം എഴുതുക?

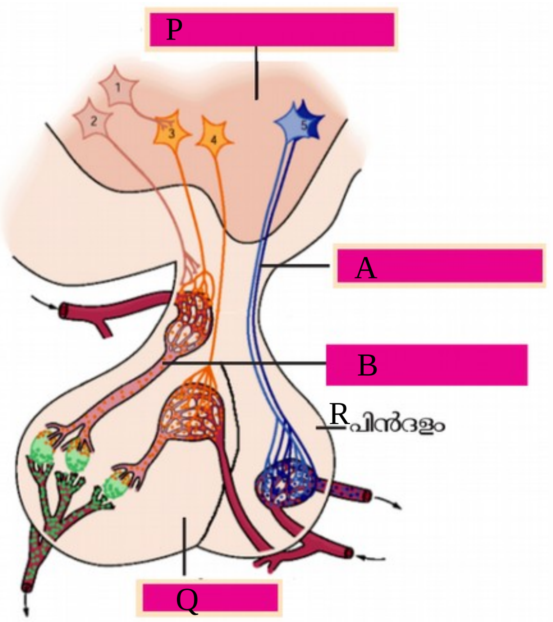


a. ചിത്രത്തിൽ A, B എന്നീ ഹോർമോണുകൾ ഏവ?
b. A,B എന്നീ ഹോർമോണുകൾ ഉത്പ്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഗ്രന്ഥികൾ ഏവ?
c. A,B എന്നീ ഹോർമോണുകൾ പരസ്പരം മാറി പ്രവർത്തിച്ചാൽ എന്ത് സംഭവിക്കും?

140. ചിത്രത്തിലെ ഗ്രന്ഥികളെ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് ഹോർമോണുകളുടെ പേരെഴുതുക?

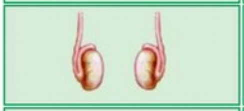
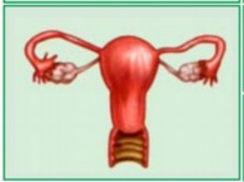


141. ചിത്രീകരണം പൂർത്തീകരിക്കുക?

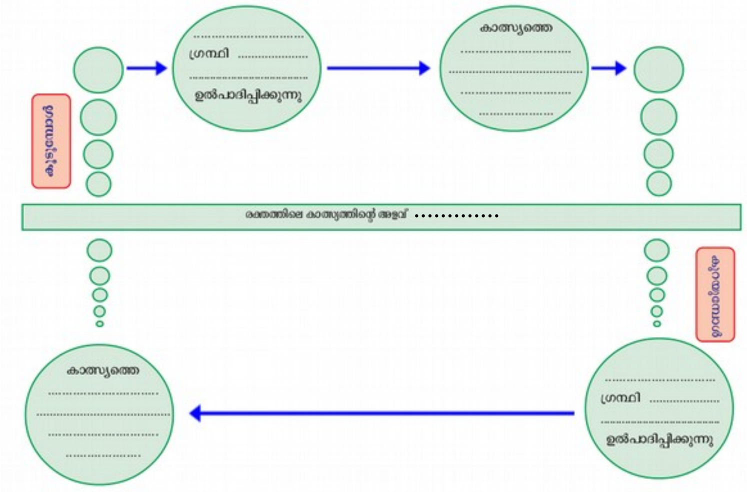


a. A,B എന്നിവ എങ്ങനെ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു?
b. P ൽ നിന്ന് Q ൽ എത്തുന്ന ഹോർമോണുകൾ ഏവ
c. P യിൽ നിന്ന് R ലേക്ക് എത്തുന്ന ഹോർമോണുകൾ ഏതെല്ലാം?
d. P യുടെ പ്രേരണയാൽ Q ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോണുകൾ ഏവ?
അവയുടെ പ്രാധാന്യം എന്ത്?

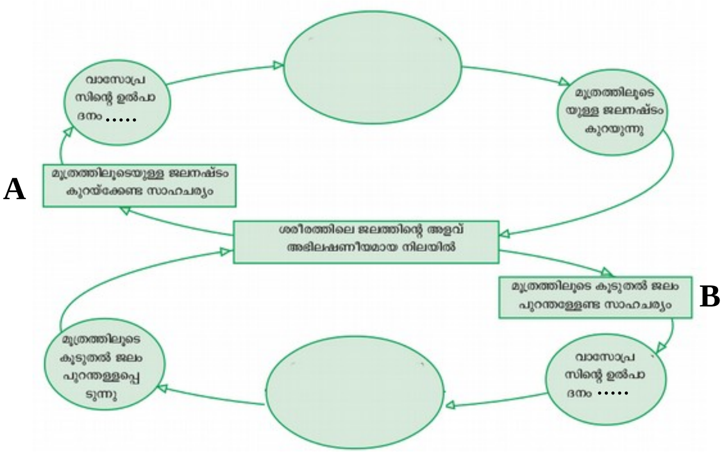
142. പട്ടിക പൂർത്തീകരിക്കുക?

ഉൽപാദനാവയവങ്ങൾ	ഹോർമോൺ	ധർമങ്ങൾ
	ടെസ്റ്റോസ്റ്റിറോൺ (testosterone)	
	ഈസ്ട്രോജൻ (oestrogen)	
	പ്രൊജസ്റ്ററോൺ (progesterone)	

143. ചിത്രകരണം പൂർത്തീകരിക്കുക?



144. ചിത്രീകരണം പൂർത്തീകരിക്കുക?



1. A,B എന്നീ സാഹചര്യങ്ങൾ ഏതെല്ലാം?
2. A,B എന്നീ സാഹചര്യങ്ങളിൽ ശരീരത്തിലെ ജലത്തിന്റെ അളവ് വ്യത്യാസപ്പെടുന്നത് എന്തുകൊണ്ട്?

145. ബോക്സിലെ വിവരങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തി ചിത്രീകരണം പൂർത്തീകരിക്കുക?

- ഇൻസുലിൻ ഉൽപ്പാദനം കൂടുന്നു.
- ഇൻസുലിൻ ഉൽപ്പാദനം കുറക്കുന്നു.
- ഗ്ലൂക്കഗോൺ ഉൽപ്പാദനം കൂട്ടുന്നു.
- ഗ്ലൂക്കഗോൺ ഉൽപ്പാദനം കുറക്കുന്നു.

▶ ഗ്ലൂക്കോസ് കോശത്തിലേക്ക് കടത്തിവിടുന്നത് ത്വരിതപ്പെടുത്തുന്നു.
▶ കരളിൽ ഗ്ലേക്കോജൻ സംഭരിക്കുന്നു.
▶ കരളിലും പേശിയിലും ഗ്ലൂക്കോസിനെ ഗ്ലൈക്കൊജനാക്കുന്നു.
▶ അമിനോ ആസിഡിൽ നിന്ന് ഗ്ലൂക്കോസ് നിർമ്മിക്കുന്നു.