SSLC MODEL EXAMINATION MARCH/APRIL 2022
BIOLOGY

Time 1 hour 50 Minutes　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　Maximum Score 4O

PART : I

നിർദ്ദേശങ്ങൾ

20 മിനിറ്റ് സമാശ്വാസ സമയമാണ്. ഈ സമയം ചോദ്യങ്ങൾ വായിക്കാനും, ഇഷ്ടമുള്ളവ തിരഞ്ഞെടുക്കാനും, ഉത്തരങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യാനും ഉപയോഗിക്കാം.

ഓരോ ചോദ്യവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട നിർദ്ദേശങ്ങൾ വായിച്ചു മനസ്സിലാക്കി ഉത്തരം എഴുതുക.

ഉത്തരം എഴുതുമ്പോൾ സ്കോർ, സമയം എന്നിവ പരിഗണിക്കണം.

1 മുതൽ 6 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ നിന്നും ഏതെങ്കിലും 4 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക.

1 മാർക്ക് വീതം.

1. സെറിബ്രം: ഇന്ദ്രിയാനുഭവങ്ങൾ, ഹൈപ്പോതലാമസ് : ....

2. ജനിതക കത്രിക: റസ്ട്രിക്ഷൻ എൻഡോന്യൂക്ലിയേസ്, ജനിതക പശ : ....

3. ചുവടെ തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ ബാക്ടീരിയ രോഗം അല്ലാത്തത് ഏത് ?

   A) എലിപ്പനി　B) ഡിഫ്തീരിയ　C) നിപ　D) ക്ഷയം

4. 'എല്ലാവർക്കും എല്ലാ ഗ്രൂപ്പ് രക്തവും സ്വീകരിക്കാനാവില്ല' ഈ പ്രസ്താവനയെ സാധൂകരിക്കുന്നതിന് ചുവടെ തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ നിന്നും ഏറ്റവും ഉചിതമായ വസ്തുത കത്തെി എഴുതുക.

   a) ദാതാവിന്റെ രക്തത്തിലെ ആന്റിബോഡിയും സ്വീകർത്താവിന്റെ രക്തത്തിലെ ആന്റിജനും പ്രതിപ്രവർത്തിച്ച് രക്തക്കട്ട രൂപപ്പെടുന്നു.

   b) ദാതാവിന്റെ രക്തത്തിലെ ആന്റിജനും ആന്റിബോഡിയും സ്വീകർത്താവിന്റെ രക്തത്തിൽ പ്രതിപ്രവർത്തിച്ച് രക്തക്കട്ട രൂപപ്പെടുന്നു.

   c) ദാതാവിന്റെ രക്തത്തിലെ ആന്റിജനും സ്വീകർത്താവിന്റെ രക്തത്തിലെ ആന്റിബോഡിയും തമ്മിൽ പ്രവർത്തിച്ച് രക്തക്കട്ട രൂപപ്പെടുന്നു.

5. അടിവരയിട്ട പദം തിരുത്തി പ്രസ്താവന ശരിയാക്കുക:

   ഐറിസിന്റെ മധ്യഭാഗത്തുള്ള സുഷിരമാണ് കോർണിയ.

6. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ RNA യുടെ ഭാഗമല്ലാത്തത്

   (a) തൈമിൻ　(b) ഗ്വാനിൻ　(c) യുറാസിൽ　(d) അഡിനിൻ

B. 7 മുതൽ 9 വരെയുള്ള എല്ലാ ചോദ്യങ്ങൾക്കും ഉത്തരം എഴുതുക. 1 മാർക്ക് വീതം.

7. ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകൾ പരിശോധിച്ച് തെറ്റുെ ങ്കിൽ അടിവരയിട്ട ഭാഗം തിരുത്തിയെഴുതുക.

   a) നടത്തം ഓട്ടം മുതലായ ആവർത്തിച്ചുള്ള ചലനങ്ങളെ സുഷുമ്ന ഏകോപിപ്പിക്കുന്നു.

   b) സുഷുമ്നയിൽ മയലിൻ ആവരണമുള്ള ധാരാളം നാഡീകോശങ്ങൾ

കാണപ്പെടുന്ന ഭാഗമാണ് ഗ്രേമാറ്റർ.

c) മെഡുല്ല ഒബ്ലാംഗേറ്റയുടെ തുടർച്ചയായ ഭാഗമാണ് സുഷുമ്ന.

8. ഒരു രോഗത്തിന്റെ ലക്ഷണങ്ങളാണ് താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്നത്. രോഗം തിരിച്ചറിയുക.

കണ്ണിനുള്ളിൽ മർദ്ദം കൂടുന്നു, റെറ്റിനയ്ക്കും പ്രകാശഗ്രാഹികൾക്കും നാശമുാകുന്നു.

9. പ്രകൃതിയുമായി ഇണങ്ങി ജീവിക്കുക' എന്നത് ഏത് ചികിത്സാരീതിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ടതാണ്?

PART : II

A. താഴെകൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 2 മാർക്ക്

10. ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന വിവരങ്ങളെ മാതൃകയിൽ കാണിച്ചിരിക്കുന്നതുപോലെ ക്രമീകരിക്കുക

a) കുളമ്പുരോഗം b) വാട്ടം c) മലമ്പനി d) ബാക്ടീരിയ e) വൈറസ്
f) പ്രോട്ടോസോവ g) മനുഷ്യൻ h) കന്നുകാലി i) സസ്യം

മാതൃക: കുളമ്പുരോഗം - വൈറസ് - കന്നുകാലി

B. 11 മുതൽ 12 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ നിന്നും ഏതെങ്കിലും ഒരെണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക

11. ജനിതക എഞ്ചിനീയറിംഗ് മാനവരാശിക്ക് നേട്ടങ്ങളോടൊപ്പം തന്നെ വെല്ലുവിളികളുമുയർത്തുന്നു. ഈ പ്രസ്താവനയെ സാധൂകരിക്കുന്ന ഓരോ വാദമുഖങ്ങൾ എഴുതുക.

12. ഉയരം കൂടിയ ഉരുവിത്തുള്ള ഒരു പയറു ചെടിയെ ഉയരം കുറഞ്ഞചുളുങ്ങിയ വിത്തുള്ള ചെടിയുമായി വർഗസങ്കരണം നടത്തിയപ്പോൾ ഒന്നാം തലമുറയിൽ എല്ലാചെടികളും ഉയരം കൂടിയ ഉരുവിത്തുള്ളവയായിരുന്നു. രാം തലമുറയിൽ ഉായ ചില ചെടികളുടെ ജനിതക ഘടനയാണ് തന്നിരിക്കുന്നത്. ഇവയുടെ സ്വഭാവ സവിശേഷത എഴുതുക

1. Ttrr
2. ttRR

PART III

A. 13 മുതൽ 16 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 3 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോന്നിനും 2 സ്കോർ വീതം

13. A കോളത്തിനനുസരിച്ച് B, C കോളങ്ങൾ ക്രമീകരിക്കുക

പാൻക്രിയാസ്	വളർച്ച ഹോർമോൺ	ഗ്ലൂക്കോസിനെ ഗ്ലൈക്കോ ജനാക്കുന്നു
തൈറോയ്ഡ്	കാൽസിടോണിൻ	ശരീരവളർച്ച ത്വരിതപ്പെടുത്തുന്നു
പിറ്റ്യൂറ്ററി	ഇൻസുലിൻ	കാൽസ്യം അളവ് നിയന്ത്രിക്കുന്നു.

പൂർത്തിയാക്കുക

- ❖ വളർച്ചാഘട്ടത്തിൽ സൊമാറ്റോട്രോപ്പിന്റെ കുറഞ്ഞ ഉല്പാദനം
- ❖ മുതിർന്നവരിൽ സൊമാറ്റോട്രോപ്പിന്റെ അമിത ഉല്പാദനം
- ❖ ശരീര വളർച്ച മുരടിക്കുന്നു
- ❖ മുഖം, താടിയെല്ല്, വിരലുകൾ എന്നിവയിലെ അസ്ഥികളുടെ വളർച്ച
- ❖ അക്രോമെഗലി
- ❖ ഭീമാകാരത്വം

വൈകല്യം	കാരണം	ലക്ഷണങ്ങൾ
വാമനത്വം	......a.......	......b......
......c......	......d......	അമിതമായ ശരിരവളർച്ച
......e......	വളർച്ചാഘട്ടത്തിനുശേഷം സൊമാറോട്രോപ്പിന്റെ അമിതോല്പാദനം	......f.......

15. രോഗാണുക്കൾ ശരീരത്തിലെത്തി ലിംഫോസൈറ്റുകളുടെ ജനിതകസംവിധാനം ഉപയോഗിച്ച് പെരുകുന്നു.

a) ഏത് രോഗാണുവിനെയാണ് ഇവിടെ സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നത് ?
b) ഈ രോഗാണു ഉാക്കുന്ന രോഗം ഏത് ?
c) ഈ രോഗം പകരുന്ന ഏതെങ്കിലും ര് മാർഗ്ഗങ്ങൾ എഴുതുക.

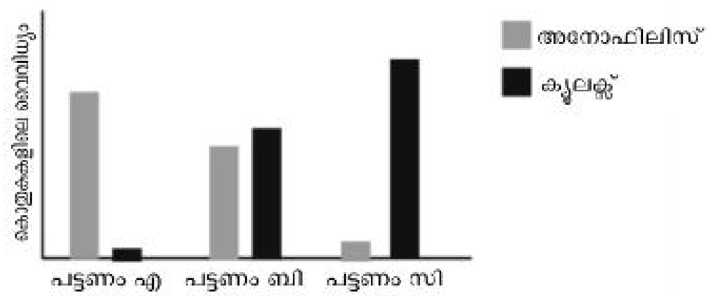
16. ബാക്റ്റീരിയയിൽ നിന്നും മനുഷ്യ ഇൻസുലിൻ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്ന പ്രക്രിയയിലെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങളാണ് ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്.

- ❖ മനുഷ്യ ഡി.എൻ.എ യിൽ നിന്നും ഇൻസുലിൻ ജീൻ മുറിച്ചെടുക്കുന്നു.
- ❖ ഇൻസുലിൻ ഉല്പാദക ജീൻ പ്ലാസ്മിഡുമായി കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്നു.
- ❖ ഇൻസുലിൻ കൂട്ടിച്ചേർത്ത പ്ലാസ്മിഡിനെ ബാക്ടീരിയ കോശത്തിൽ നിക്ഷേപിക്കുന്നു.
- ❖ പ്രവർത്തനക്ഷമമായ ഇൻസുലിൻ നിർമിക്കുന്നു.
- ❖ ബാക്ടീരിയ കോശത്തിൽ നിന്ന് പ്ലാസ്മിഡിനെ വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്നു.
- ❖ ബാക്റ്റീരിയ പ്രവർത്തന സജ്ജമല്ലാത്ത ഇൻസുലിൻ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നു.

1. ഈ സാങ്കേതികവിദ്യ എന്തുപേരിൽ അറിയപ്പെടുന്നു.
2. ഈ പ്രവർത്തന ഘട്ടങ്ങളെ ശരിയായ ക്രമത്തിൽ എഴുതുക.

B. താഴെകൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 3 സ്കോർ

17. ഗ്രാഫ് നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



a) പട്ടണം Aയെ ഏറ്റവും കൂടുതൽ ബാധിക്കാനിടയുള്ള രോഗമേത്?

b) പട്ടണം C യിൽ ഏതുരോഗം ഉാകാനുള്ള സാധ്യതയാണ് കൂടുതലുള്ളത്?

c) A, B, Cഎന്നീ പട്ടണങ്ങളിൽ താമസിക്കുന്ന ആളുകൾ രോഗബാധ ഒഴിവാക്കാൻ എന്തെല്ലാം നടപടികൾ സ്വീകരിക്കണം?

PART IV

A. **18 മുതൽ 20 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 2 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോന്നിനും 4 സ്കോർ വീതം**

18. താഴെ തന്നിട്ടുള്ള പട്ടിക വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക

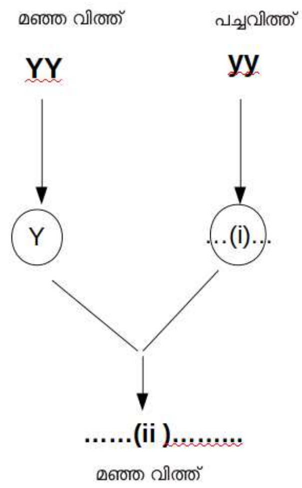
രക്തഗ്രൂപ്പുകൾ	ആന്റിജനുകൾ	ആന്റിബോഡികൾ
A	....i.....	....b.....
B	B	.....ii......
AB	......iii........	ഇല്ല
O	ഇല്ല	.......iv..........

a) i, ii, iii, iv എന്നിവ എഴുതുക

b) രക്തം ഗ്രൂപ്പുകളായി തിരിച്ചതിന്റെ അടിസ്ഥാനമെന്ത് ?

c) രക്തനിവേശനം നടത്തുമ്പോൾ ശ്രദ്ധിക്കേ ഏതെങ്കിലും ര് കാര്യങ്ങൾ എഴുതുക.

19. മഞ്ഞ വിത്തുള്ള പയർ ചെടിയെ പച്ച വിത്തുള്ള പയറുചെടിയുമായി വർഗ്ഗസങ്കരണം നടത്തുന്ന ചിത്രീകരണമാണ് താഴെ കാണിച്ചിരിക്കുന്നത്.



1. (i), (ii) എന്നിവ എഴുതുക
2. പ്രകട ഗുണവും ഗുപ്ത ഗുണവും ഏതെന്ന് എഴുതുക
3. F2 തലമുറ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നത് എങ്ങനെ ?
4. ര ാം തലമുറയിൽ (F2) ഏതെല്ലാം ചെടികൾ ഉ ാവും ? ഏത് അനുപാതത്തിൽ ?

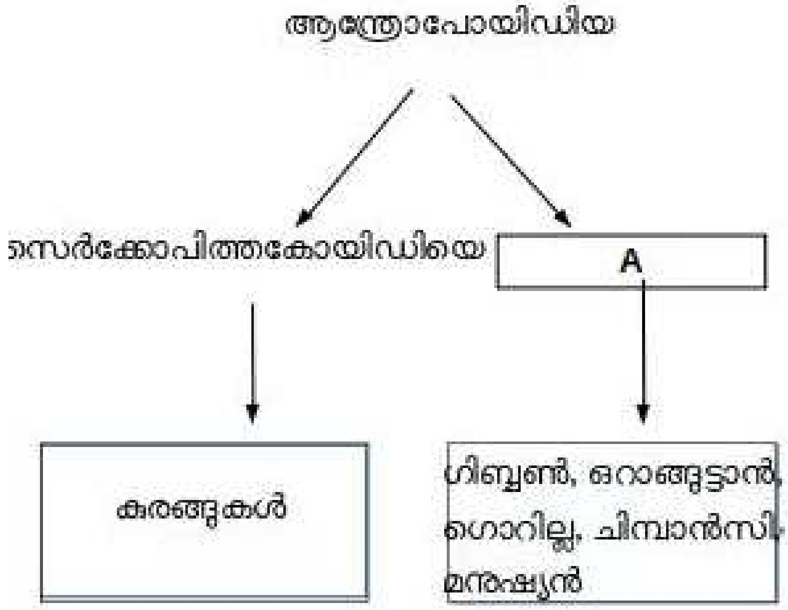
20. ഒരു പരിണാമ സിദ്ധാന്തവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രധാന ആശയങ്ങളാണ് ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്

- അമിതോല്പാദനം
- നിലനിൽപ്പിനു വേയുള്ള സമരം
- അനുകൂല വ്യതിയാനങ്ങൾ ഉള്ളവ നിലനിൽക്കുന്നു. അല്ലാത്തവ നശിച്ചുപോകുന്നു.
- പുതിയ ജീവജാതികളുടെ ഉത്ഭവം

1. ഇവ ഏത് പരിണാമസിദ്ധാന്തവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു ?
2. ഈ സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ ഉപജ്ഞാതാവ് ആര് ?
3. നിലനിൽപ്പിനായുള്ള സമരത്തിലേക്ക് നയിക്കുന്ന സാഹചര്യങ്ങൾ എന്തെല്ലാം ?
4. ഈ സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ പരിഷ്കരിച്ച രൂപം എന്ത് പേരിൽ അറിയപ്പെടുന്നു ?

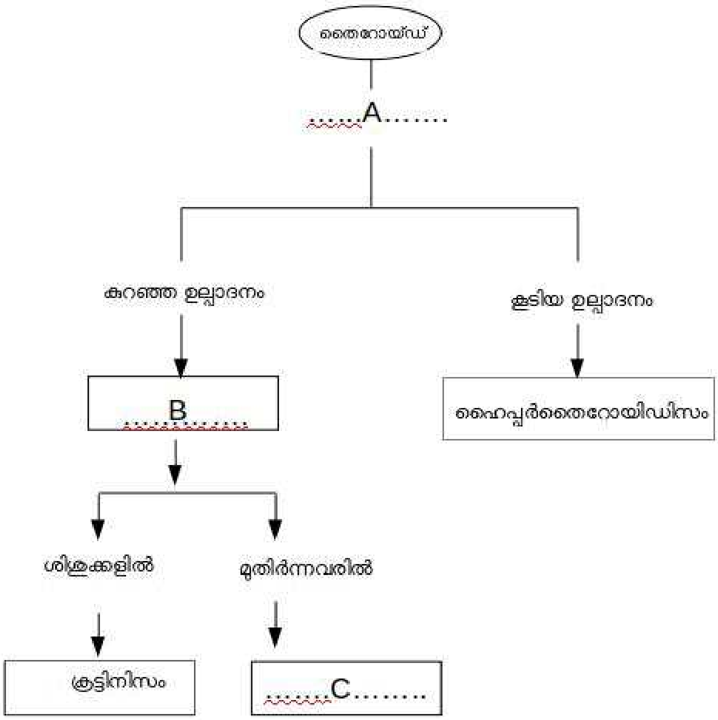
B. 21. മുതൽ 22 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 1 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോന്നിനും 4സ്കോർ വീതം

21. ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിക്കുക



1. A എന്ന വിഭാഗത്തിന്റെ പേരെഴുതുക
2. A യിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന ജീവികളുടെ പൊതുസ്വഭാവങ്ങൾ എന്തെല്ലാം ?
3. 'മനുഷ്യൻ കുരങ്ങിൽ നിന്നും പരിണമിച്ചുായതാണ്' ഈ പ്രസ്താവനയോട് നിങ്ങൾ യോജിക്കുന്നുവോ ? കാരണം എഴുതുക.

22. തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രീകരണം വിശകലനം ചെയ്യുക



A എന്ന ഹോർമോൺ ഏത്?

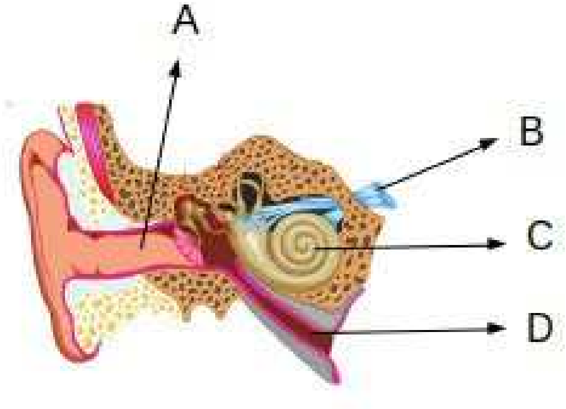
B, C എന്നീ അവസ്ഥകളുടെ പേര് എഴുതുക

C എന്ന അവസ്ഥയുടെ ഏതെങ്കിലും ര് ലക്ഷണങ്ങൾ എഴുതുക

PART V

A. 23 മുതൽ 24 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 1എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോന്നിനും 5 സ്കോർ വീതം

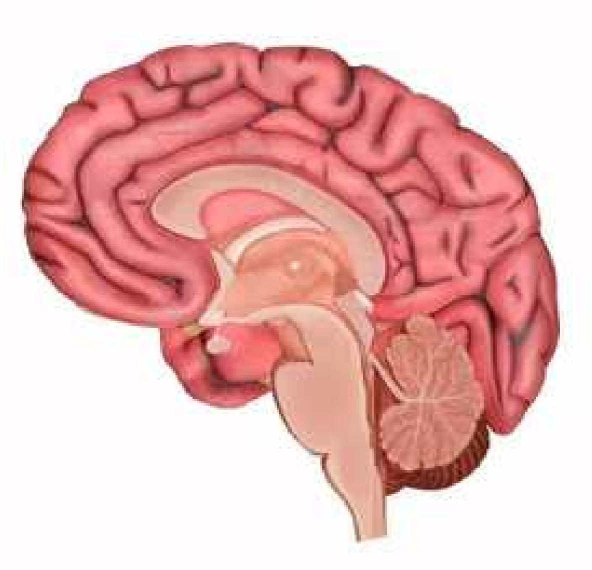
23. ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് താഴെ പറയുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക



1. A, B,C, D എന്നീ ഭാഗങ്ങൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പേരെഴുതുക
2. D യുടെ ധർമ്മം എന്ത്

3. കമ്പനങ്ങൾ C എന്ന ഭാഗത്ത് എത്തുമ്പോൾ നടക്കുന്ന മാറ്റങ്ങൾ വിവരിക്കുക

24. ചുവടെ കൊടുത്ത ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക



1. ചിത്രം പകർത്തി വരയ്ക്കുക
2. താഴെപ്പറയുന്ന ധർമ്മം നിർവഹിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് അടയാളപ്പെടുത്തുക
   - i) ഐച്ഛികചലനങ്ങളുടെ നിയന്ത്രണം
   - ii) ആവേഗങ്ങളുടെ പുന പ്രസരണ കേന്ദ്രം
   - iii) ശരീര സന്തുലനം സാധ്യമാക്കുന്നു
3. മസ്തിഷ്കത്തിനുള്ളിൽ കാണപ്പെടുന്ന ദ്രാവകം ഏത് ? ഇതിന്റെ ധർമ്മം എന്ത് ?