

DIET WAYANAD
PRE MODEL EXAMINATION MARCH 2022
BIOLOGY

Time :1½ Hrs

Total score : 40

നിർദ്ദേശങ്ങൾ

- ആദ്യത്തെ 15 മിനിറ്റ് സമാശ്വാസ സമയം ആണ്. ഈ സമയം ചോദ്യങ്ങൾ വായിക്കാനും ഇഷ്ടമുള്ളവ തിരഞ്ഞെടുക്കാനും ഉത്തരങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യാനും ഉപയോഗിക്കാം.
- ഓരോ ചോദ്യവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട നിർദ്ദേശങ്ങൾ വായിച്ച് മനസ്സിലാക്കി ഉത്തരമെഴുതുക.
- ഉത്തരമെഴുതുമ്പോൾ സ്കോർ, സമയം എന്നിവ പരിഗണിക്കണം.
- 1 മുതൽ 24 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് പരമാവധി ലഭിക്കുക 40 സ്കോർ ആയിരിക്കും.

പാർട്ട് I

1 മുതൽ 9 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 1 സ്കോർ വീതം

A 1 മുതൽ 6 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 4 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. (4X1=4)

1. ന്യൂക്ലിയോറൈഡിലെ ഘടകമായി വരാത്തത് ഏതെന്ന് തിരിച്ചറിഞ്ഞെഴുതുക. 1
a) ഫോസ്ഫേറ്റ് b) പഞ്ചസാര c) പ്രോട്ടീൻ d) നൈട്രജൻ ബേസ്
2. ശരീരത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ നിന്നും മസ്തിഷ്കത്തിലേക്ക് ആവേശങ്ങളെ വഹിക്കുന്ന നാഡികൾ ഏതു പേരിലറിയപ്പെടുന്നു? 1
3. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പ്രകാശഗ്രാഹി കോശത്തിലെ വർണകം ഏത്? 1



4. ജീനിനെ മുറിയ്ക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന എൻസൈമാണ്: 1
a) റെസ്ട്രിക്ടേസ് എൻഡോന്യൂക്ലിയേസ് b) പ്ലാസ്മിഡ് c) ലിഗേസ് d) എൻഡോർഫിൻ
5. തന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകളിൽ അടിവരയിട്ടിരിക്കുന്ന ഭാഗത്ത് തെറ്റുണ്ടെങ്കിൽ തിരുത്തിയെഴുതുക 1
a) കാലോസ് എന്ന പോളിസാക്കറൈഡ് കോശഭിത്തി മറികടന്നെത്തുന്ന രോഗാണുക്കൾ കോശസ്തരത്തിലൂടെ പ്രവേശിക്കുന്നത് തടയുന്നു.
b) കൃട്ടിക്കീൾ എന്ന പ്രോട്ടീൻ ത്വക്കിലൂടെയുള്ള രോഗാണു പ്രവേശനം തടയുന്നു.
6. തന്നിരിക്കുന്ന രോഗാവസ്ഥകൾ ഏതു അന്തസ്ത്രാവീ ഗ്രന്ഥിയുടെ പ്രവർത്തന വൈകല്യത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു എന്ന് എഴുതുക. 1
 - ഭീമാകാരത്വം
 - അക്രോമെഗാലി

B 7 മുതൽ 9 വരെയുള്ള എല്ലാ ചോദ്യങ്ങൾക്കും ഉത്തരം എഴുതുക. (3X1 =3)

- 7. എലിപ്പനിക്ക് കാരണമായ രോഗകാരി ഏത്? 1
കോറണി ബാക്ടീരിയം, മൈക്കോ ബാക്ടീരിയം, എച്ച്.ഐ.വി, ലെപ്റ്റോസൈറ്റ
- 8. മാതൃകയനുസരിച്ച് വിട്ടഭാഗം പൂർത്തിയാക്കുക. 1
ഒപ്പാരിൻ, ഹാൽഡേൻ - രാസപരിണാമ സിദ്ധാന്തം
ഹ്യൂഗോ ഡിബ്രിസ് -
- 9. ഒറ്റപ്പെട്ടത് കണ്ടെത്തി മറ്റുള്ളവയുടെ പൊതുസവിശേഷത എഴുതുക. 1
a) മാലിയസ് b) ഒമാറ്റിഡിയ c) സ്റ്റേപ്പിസ് d) ഇൻകസ്

പാർട്ട് II

10 മുതൽ 12 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 2 സ്കോർ വീതം

A ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. (1X2 =2)

- 10. "വർഷങ്ങൾക്കു മുമ്പ് നഷ്ടപ്പെട്ട കുട്ടിയെ തിരിച്ചുകിട്ടി.
കുട്ടിയെ തിരിച്ചറിഞ്ഞത് ഡി.എൻ.എ പരിശോധനയിലൂടെ"
a) ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യയുടെ അടിസ്ഥാനമെന്ത്? 1
b) ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യയുടെ മറ്റു രണ്ടു പ്രയോജനങ്ങൾ എഴുതുക. 1

B 11 മുതൽ 12 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 1 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. (1X2=2)

- 11. രക്തം കട്ടപിടിക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന പ്രോട്ടീനുകളുടെ ഉത്പ്പാദനം തകരാറിലാകുന്നതാണ് ഹീമോഫിലിയ രോഗത്തിന് കാരണം.
a) ഈ രോഗത്തിന്റെ ലക്ഷണമെന്ത്? 1
b) ഈ രോഗത്തിന് താൽക്കാലിക ശമനം സാധ്യമാക്കുന്നതെങ്ങനെ? 1
- 12. "ഇന്നുകാണുന്ന വ്യത്യസ്ത ജീവജാതികൾക്ക് ഒരു പൊതുപൂർവിക ജീവി ഉണ്ടായിരുന്നു" ജൈവരസതന്ത്രവും ശരീരധർമ്മശാസ്ത്രവും ഈ പ്രസ്താവനയ്ക്ക് സാധൂത നൽകുന്നത് എങ്ങനെ എന്ന് വിശദമാക്കുക. 2

പാർട്ട് III

13 മുതൽ 17 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 3 സ്കോർ വീതം

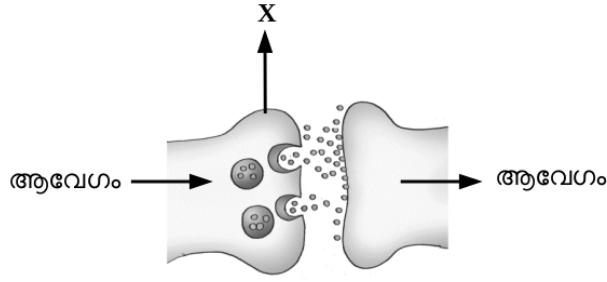
A 13 മുതൽ 16 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 3 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.

(3X3=9)

- 13. ഗന്ധം തിരിച്ചറിയുന്ന പ്രവർത്തനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ബോക്സിലെ വിവരങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത് ഫ്ലോചാർട്ട് പൂർത്തീകരിക്കുക. 3

ഗന്ധ ഗ്രാഹികൾ ഉത്തേജിക്കപ്പെടുന്നു, ഗന്ധം എന്ന അനുഭവം, ആവേഗങ്ങൾ രൂപപ്പെടുന്നു, ഗന്ധ കണികകൾ മൂക്കിനുള്ളിലെ ഗ്ലോഷൂത്തിൽ ലയിക്കുന്നു,
ഗന്ധനാഡി വഴി ആവേഗം മസ്തിഷ്കത്തിൽ എത്തുന്നു,
വായുവിൽ കലരുന്ന ഗന്ധ കണികകൾ മൂക്കിലേക്ക് പ്രവേശിക്കുന്നു

14. സിനാപ്സിലൂടെയുള്ള ആവേഗങ്ങളുടെ പ്രേഷണത്തിന്റെ ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



- a) 'X' എന്ന് സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന ഭാഗമേത്? 1
- b) 'X' ൽനിന്നും സ്രവിക്കപ്പെടുന്ന രാസവസ്തുക്കൾ ഏതുപേരിലറിയപ്പെടുന്നു? ഇവയുടെ ധർമ്മമെന്ത്? 2

15. പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മാണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ചുവടെ നൽകിയ പ്രസ്താവന വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

'പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മാണത്തിൽ വിവിധതരം ആർ.എൻ.എ കൾ പങ്കെടുക്കുന്നു'

- a) ഈ പ്രവർത്തനത്തിൽ ഡി.എൻ.എ യിൽ നിന്ന് രൂപപ്പെടുന്ന ആർ.എൻ.എ ഏത്? അതിന്റെ ധർമ്മമെന്ത്? 2
- b) ഈ പ്രവർത്തനത്തിനാവശ്യമായ അമിനോ ആസിഡുകൾ റൈബോസോമിൽ എത്തുന്നതെങ്ങനെ? 1

16. ചിതലുകൾ, തേനീച്ചകൾ എന്നിവ കോളനികളായി ജീവിക്കുന്നത് ചില വസ്തുക്കൾ വഴിയുള്ള രാസസന്ദേശങ്ങളിലൂടെയാണ്.

- a) ഈ വസ്തുക്കൾ ഏതുപേരിലറിയപ്പെടുന്നു? 1
- b) ഇവയുടെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ധർമ്മങ്ങൾ എഴുതുക. 2

B ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക. 3 സ്കോർ (1X3=3)

17. നൽകിയിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകൾ ഉപയോഗിച്ച് രക്തം കട്ടപിടിക്കുന്ന പ്രവർത്തനത്തിന്റെ ഫ്ലോചാർട്ട് തയ്യാറാക്കുക. 3

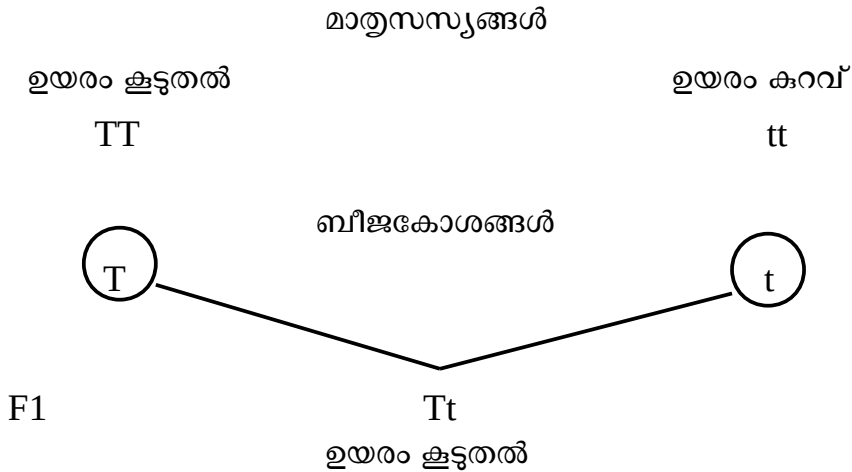
- (a) ത്രോംബോപ്ലാസ്റ്റിൻ പ്രോത്രോംബിനെ ത്രോംബിനാക്കി മാറ്റുന്നു
- (b) മുറിവിൽ നിന്ന് രക്തം ഒഴുകുന്നു
- (c) കലകൾ ശമിലീകരിച്ച് ത്രോംബോപ്ലാസ്റ്റിൻ എന്ന എൻസൈം ഉണ്ടാകുന്നു
- (d) ത്രോംബിൻ ഫൈബ്രിനോജനെ ഫൈബ്രിനാക്കി മാറ്റുന്നു
- (e) രക്തക്കട്ട ഉണ്ടാകുന്നു
- (f) അരുണ രക്താണുക്കളും പ്ലേറ്റ്‌ലെറ്റുകളും ഫൈബ്രിൻ വലക്കണ്ണികളിൽ കുടുങ്ങുന്നു

Part IV

18 മുതൽ 22 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 4 സ്കോർ വീതം

18 മുതൽ 20 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 2 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക. (2X4 =8)

18. ചിത്രീകരണം വിശകലനം ചെയ്ത് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.



- a) പ്രകടഗണം, ഗപ്തഗണം എന്നിവ എഴുതുക. 1
- b) F2 തലമുറ ചിത്രീകരിക്കുക 3

19. രക്തത്തിലെ രണ്ട് ഘടകങ്ങളുടെ സാധാരണ തോത് പട്ടികയിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു. അവ വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

X	9-11 mg/100ml
Y	70-110 mg/100ml

- a) X,Y എന്ന് സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന ഘടകങ്ങൾ ഏതെല്ലാം? 1
- b) X എന്ന ഘടകത്തിന്റെ തോത് ക്രമീകരിക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന ഹോർമോണുകൾ ഏതെല്ലാം? 1
- c) Y യുടെ തോത് കൂടാതെ നിലനിർത്തപ്പെടുന്നതെങ്ങനെ? 2

20. ഒരു പരിണാമസിദ്ധാന്തത്തിലെ മുഖ്യആശയങ്ങൾ ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു. അവയെ ക്രമീകരിച്ചെഴുതി സിദ്ധാന്തം ആവിഷ്കരിച്ച ശാസ്ത്രജ്ഞന്റെ പേര് തലക്കെട്ടായി നൽകുക.

- a) നിലനിൽപ്പിനുവേണ്ടിയുള്ള സമരം 4
- b) പുതിയ ജീവജാതികളുടെ ഉത്ഭവം
- c) അമിതോൽപ്പാദനം
- d) അനുകൂലവ്യതിയാനങ്ങൾ അടുത്ത തലമുറയിലേക്ക് കൈമാറ്റം ചെയ്യുന്നു
- e) അനുകൂലവ്യതിയാനങ്ങളുള്ളവ നിലനിൽക്കുന്നു അല്ലാത്തവ നശിക്കുന്നു
- f) തലമുറകളായി ലഭിക്കുന്ന വ്യതിയാനങ്ങളുടെ സഞ്ചയം

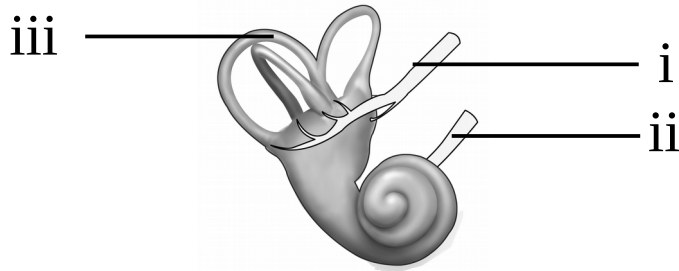
B 21 മുതൽ 22 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 1 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. (1X4=4)

21. മനുഷ്യരാശിയെ ഭീതിയിലാഴ്ത്തിയ രണ്ട് രോഗങ്ങൾ ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു. അവ വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

i) ഡിഫ്റ്റീരിയ ii) മന്ത്

- a) രോഗകാരികൾ ഏതെല്ലാം? 1
- b) വാഹകർ വഴി പകരുന്ന രോഗമേത്? 1
- c) മന്ത് രോഗികളിൽ ലിംഫ് വാഹികൾ വീങ്ങുന്നത് എന്തുകൊണ്ട്? 2

22. നൽകിയിരിക്കുന്ന ചിത്രം വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.



- a) ചിത്രീകരണത്തിൽ (i), (ii) എന്ന് സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങൾ ഏതെല്ലാം? 1
- b) (i), (ii) എന്ന് സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങളുടെ ധർമ്മങ്ങൾ എഴുതുക 1
- c) തുലനനില പാലനത്തിൽ (iii) എന്ന ഭാഗത്തിന്റെ പങ്ക് എന്ത്? 2

Part V

23 മുതൽ 24 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 5 സ്കോർ വീതം.

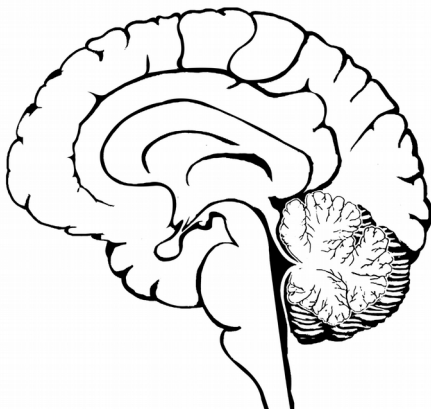
23 മുതൽ 24 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 1 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. (1X5=5)

23. പ്രസ്താവന വായിച്ച് ഉത്തരം എഴുതുക.

'കോവിഡ് മഹാമാരിയിൽ നിന്നും വാക്സിനേഷനിലൂടെ മാത്രമേ മോചനം ലഭിക്കൂ, ഇപ്പോൾ വാക്സിൻ എന്ന ലക്ഷ്യം ഫലപ്രാപ്തിയിലെത്തിയിരിക്കുന്നു'

- a) എന്താണ് വാക്സിനുകൾ? 1
- b) വാക്സിനുകളിലെ ഘടകങ്ങൾ ഏതെല്ലാം? 2
- c) വാക്സിനുകൾ എങ്ങനെയാണ് പ്രതിരോധം നൽകുന്നത്? 2

24. ചിത്രം പകർത്തിവെച്ച് താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ധർമ്മങ്ങൾ നിർവ്വഹിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങളുടെ പേരെഴുതി അടയാളപ്പെടുത്തുക.



- ചിത്രം പകർത്തി വരയ്ക്കുന്നതിന് 1
- a) ഇന്ദ്രിയ അനുഭവങ്ങൾ ഉളവാക്കുന്നു 1
- b) ആന്തരസമസമിതി പാലിക്കുന്നു 1
- c) ആവേശങ്ങളുടെ പുനഃപ്രസരണ കേന്ദ്രം 1
- d) അനൈച്ഛിക പ്രവർത്തനങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്നു 1