(Pages : 7) **S 1926**

Sl. No.

SSLC EXAMINATION, MARCH - 2024

BIOLOGY

(Malayalam)

Time : 1½ Hours Total Score : 40

നിർദ്ദേശങ്ങൾ :

- ആദ്യത്തെ 15 മിനിട്ട് സമാശ്വാസ സമയമാണ്.
- ഈ സമയം ചോദ്യങ്ങൾ വായിക്കുന്നതിനും ഉത്തരങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യുന്നതിനും ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.
- നിർദ്ദേശങ്ങളും ചോദ്യങ്ങളും അനുസരിച്ച് മാത്രം ഉത്തരം എഴുതുക.
- ഉത്തരമെഴുതുമ്പോൾ സ്കോർ, സമയം എന്നിവ പരിഗണിക്കണം.

Score

1 മുതൽ 6 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും അഞ്ചെണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോന്നിനും 1 സ്കോർ വീതം. 1x5=5

1. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പ്രകാശഗ്രാഹീകോശത്തിലെ വർണകം ഏത് ? 1

2. ന്യൂക്ലിയോറ്റൈഡിലെ ഘടകമായി വരാത്തത് ഏതെന്ന് തിരിച്ചറിഞ്ഞെഴുതുക. 1

(a) ഫോസ്ഫേറ്റ് (b) പഞ്ചസാര

(c) പ്രോട്ടീൻ (d) നൈട്രജൻ ബേസ്

3. നൽകിയിരിക്കുന്നവയിൽ നിന്നും ശരിയായ പ്രസ്താവന തെരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക. 1

- മോണോസൈറ്റ് : മറ്റ് ശ്വേത രക്താണുക്കളെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്നു
- ലിംഫോസൈറ്റ് : മറ്റ് രോഗാണുക്കളെ വിഴുങ്ങി നശിപ്പിക്കുന്നു
- ന്യൂട്രോഫിൽ : രോഗാണുക്കളെ പ്രത്യേകം തിരിച്ചറിഞ്ഞു നശിപ്പിക്കുന്നു
- ഈസിനോഫിൽ : വീങ്ങൽ പ്രതികരണത്തിനാവശ്യമായ രാസവസ്തുക്കൾ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നു.

P.T.O.

Score

4. പദജോഡി ബന്ധം മനസ്സിലാക്കി വിട്ടഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക. 1

ഫല രൂപീകരണം : ഓക്സിൻ

ഫലങ്ങൾ പാകമാകൽ : ________

5. ഒരു പ്രത്യേക സ്വഭാവത്തിന് കാരണമായ ജീനിന്റെ സ്ഥാനം ഡി. എൻ. എയിൽ എവിടെയാണെന്ന് കണ്ടെത്തുന്ന സാങ്കേതിക വിദ്യയാണ് : 1

(a) ജീൻ തെറാപ്പി

(b) ജീൻ മാപ്പിംഗ്

(c) ഡി.എൻ.എ പ്രൊഫൈലിംഗ്

(d) ഡി.എൻ.എ ഫിംഗർ പ്രിന്റിംഗ്

6. താഴെക്കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകളിൽ അടിവരയിട്ട ഭാഗങ്ങളിൽ തെറ്റുണ്ടെങ്കിൽ തിരുത്തിയെഴുതുക. 1

(a) പ്രപഞ്ചത്തിലെ ഇതര ഗോളങ്ങളിലെവിടെയോ ജീവൻ ഉത്ഭവിച്ച് ആകസ്മികമായി ഭൂമിയിലെത്തിയതാകാം എന്ന വാദഗതിയാണ് <u>പാൻസ്പേർമിയ</u>.

(b) ജീവപരിണാമവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രകൃതി നിർധാരണസിദ്ധാന്തം മുന്നോട്ടു വച്ച ശാസ്ത്രജ്ഞനാണ് <u>ഹ്യൂഗോ ഡീവ്രീസ്</u>.

(c) ഒരേ ഘടനയുള്ളവയും വ്യത്യസ്തധർമങ്ങൾ നിർവഹിക്കുന്നവയുമായ അവയവങ്ങളാണ് <u>അനുരൂപാവയവങ്ങൾ</u>.

7 മുതൽ 13 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും ആറെണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോന്നിനും 2 സ്കോർ വീതം. **6x2=12**

7. തന്നിരിക്കുന്ന രോഗ ലക്ഷണങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

കേവല ഓർമ്മകൾ ഇല്ലാതാവുക,
കൂട്ടുകാരെയും ബന്ധുക്കളെയും തിരിച്ചറിയാൻ
കഴിയാതെ വരിക.

(a) രോഗം ഏതെന്ന് തിരിച്ചറിഞ്ഞെഴുതുക. 1

(b) രോഗകാരണം വിശദമാക്കുക. 1

Score

8. ഹോർമോൺ പ്രവർത്തനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് തന്നിരിക്കുന്ന പട്ടിക ഉചിതമായി പൂർത്തീകരിക്കുക. 2

A (കാരണം)	B (ഗ്രന്ഥി)	C (രോഗാവസ്ഥ)
(i)	(ii)	ക്രെറ്റിനിസം
വൃക്കയിൽ ജലത്തിന്റെ പുനരാഗിരണം കുറയുന്നു.	(iii)	(iv) ....

9. ചിത്രീകരണം വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

(a) ചിത്രീകരണത്തിൽ സൂചിപ്പിച്ച പ്രക്രിയ ഏത് ? 1

(b) ഈ പ്രക്രിയയുടെ പ്രാധാന്യം എന്ത് ? 1

10. നൽകിയ പ്രസ്താവനകൾക്ക് ഉചിതമായ കാരണം എഴുതുക.

(a) ഡിഫ്തീരിയ രോഗബാധിതരുടെ തൊണ്ടയിൽ കട്ടിയുള്ള ചാര നിറത്തിലുള്ള ഒരാവരണം ഉണ്ടാവുന്നു. 1

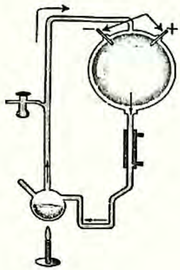
(b) ഹീമോഫീലിയക്ക് പരിപൂർണ ചികിത്സ ലഭ്യമല്ല. 1

11. ചുവടെ തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ സിംപതറ്റിക് വ്യവസ്ഥയുടെ നിയന്ത്രണത്തിൽ നടക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഏതെല്ലാമെന്ന് കണ്ടെത്തി എഴുതുക. 2

ഉമിനീർ ഉത്പാദനം കുറയുന്നു, മൂത്രാശയം ചുരുങ്ങുന്നു, ആമാശയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ സാധാരണ നിലയിലാക്കുന്നു, ഉമിനീർ ഉത്പാദനം കൂടുന്നു, ഗ്ലൈക്കോജനെ ഗ്ലൂക്കോസ് ആക്കുന്നു.

Score

12. ചിത്രീകരണം വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



(a) ഈ പരീക്ഷണം ജീവന്റെ ഉൽപത്തിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഏത് സിദ്ധാന്തത്തെയാണ് സാധൂകരിച്ചത് ? 1

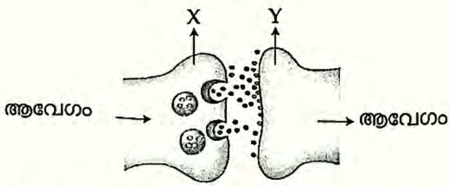
(b) ഈ സിദ്ധാന്തം മുന്നോട്ടുവച്ച പ്രധാന ആശയമെന്ത് ? 1

13. നൽകിയിരിക്കുന്ന അവയവവ്യവസ്ഥകളെ പുകവലി ദോഷകരമായി ബാധിക്കുന്നതെങ്ങനെ ? 2

- ശ്വസനവ്യവസ്ഥ
- രക്തപര്യയന വ്യവസ്ഥ

14 മുതൽ 20 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും അഞ്ചെണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോന്നിനും 3 സ്കോർ വീതം. **5x3=15**

14. സിനാപ്സിലൂടെയുള്ള ആവേഗങ്ങളുടെ പ്രേഷണത്തിന്റെ ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



(a) 'X' എന്ന് സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന ഭാഗമേത് ? 1

(b) 'X' യിൽ നിന്നും സ്രവിക്കപ്പെടുന്ന രാസവസ്തുക്കളുടെ ധർമമെന്ത് ? 1

(c) ആവേഗങ്ങൾ 'X' ൽ നിന്നും 'Y' ലേക്ക് മാത്രം സഞ്ചരിക്കുന്നത് എന്തുകൊണ്ട് ? 1

Score

15. ഗന്ധം തിരിച്ചറിയുന്നതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ചുവടെ നൽകിയ ഘട്ടങ്ങളെ ക്രമപ്പെടുത്തി എഴുതുക. 3

- ഗന്ധം എന്ന അനുഭവം ഉണ്ടാകുന്നു.
- ഗന്ധകണികകൾ മൂക്കിലേക്ക് പ്രവേശിക്കുന്നു
- ആവേഗങ്ങൾ രൂപപ്പെടുന്നു
- ഗന്ധ ഗ്രാഹികൾ ഉദ്ദീപിക്കപ്പെടുന്നു
- ഗന്ധ കണികകൾ ശ്ലേഷ്മത്തിൽ ലയിക്കുന്നു.
- ആവേഗങ്ങൾ സെറിബ്രത്തിൽ എത്തുന്നു.

16. തന്നിരിക്കുന്ന പട്ടിക വിശകലനം ചെയ്ത് A കോളത്തിനനുസരിച്ച് B, C കോളങ്ങൾ ക്രമീകരിച്ചെഴുതുക. 3

A- രോഗാവസ്ഥ	B- ലക്ഷണം	C- പകരുന്ന വിധം
ക്ഷയം	ശ്ലേഷ്മസ്തരത്തിലും കണ്ണിന്റെ വെള്ളയിലും നഖത്തിലും കടും മഞ്ഞനിറം.	ക്യൂലക്സ് കൊതുകുകൾ വഴി
ഹെപ്പറ്റൈറ്റിസ്	വിറയലോടുകൂടിയ പനി, അമിത വിയർപ്പ്, തലവേദന, ഛർദ്ദി, വയറിളക്കം, വിളർച്ച.	രോഗി ചുമയ്ക്കുമ്പോഴോ തുമ്മുമ്പോഴോ, സംസാരിക്കുമ്പോഴോ വായു വഴിയോ
മലമ്പനി	ശരീരത്തിന് ഭാരക്കുറവ് അനുഭവപ്പെടുക ക്ഷീണം, സ്ഥിരമായ ചുമ.	മലിനമായ ആഹാരം, ജലം രക്തഘടകങ്ങൾ, രോഗിയുടെ വിസർജ്ജ്യ വസ്തുക്കൾ എന്നിവയിലൂടെ.
	ചൊറിച്ചിലുണ്ടാക്കുന്ന ചുവന്ന ശല്ക്കങ്ങൾ രൂപപ്പെടുന്നു	അനോഫിലസ് പെൺ കൊതുകുകൾ വഴി.

Score

17. തന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവന വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക. 3

''അരുണ രക്താണുവിന്റെ ഉപരിതലത്തിലുള്ള A, B എന്നീ ആന്റിജനുകളുടെ സാന്നിധ്യമാണ് രക്തത്തെ ഗ്രൂപ്പുകളാക്കുന്നതിനാധാരം.''

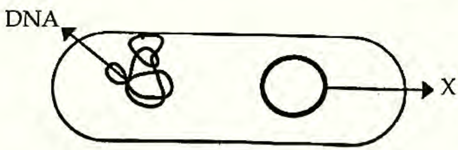
ഇപ്രകാരം മനുഷ്യനിൽ എത്ര രക്ത ഗ്രൂപ്പുകളുണ്ട് ? ഓരോ ഗ്രൂപ്പിലേയും ആന്റിജനും ആന്റിബോഡിയും എഴുതുക.

18. ന്യൂക്ലിക് ആസിഡുകളുടെ ചില സവിശേഷതകളും അവയുടെ നിർമാണ ഘടകങ്ങളും ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു. അവയെ ഉചിതമായി പട്ടികയിൽപ്പെടുത്തുക. 3

റൈബോസ് പഞ്ചസാര, യുറാസിൽ, ഡീഓക്സിറൈബോസ് പഞ്ചസാര, ചുറ്റുഗോവണിയുടെ ആകൃതി, ഒരിഴ, തൈമിൻ

DNA	RNA
•	•
•	•
•	•

19. ബാക്ടീരിയയുടെ ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



(a) 'X' എന്ന് സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന ഭാഗമേത് ? 1

(b) ജനിതക എഞ്ചിനീയറിങ്ങിൽ 'X' ന്റെ പ്രാധാന്യം എന്ത് ? 2

20. ബാക്ടീരിയയും മനുഷ്യനും ഒരു പൊതുപൂർവികനിൽ നിന്നുണ്ടായി എന്ന് സാധൂകരിക്കുന്ന ജൈവരസതന്ത്രത്തിലെയും ശരീരധർമശാസ്ത്രത്തിലെയും ഏതെങ്കിലും മൂന്നു തെളിവുകൾ എഴുതുക. 3

Score

21 മുതൽ 23 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും രണ്ടെണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോന്നിനും 4 സ്കോർ വീതം. **2x4=8**

21. രക്തത്തിലെ കാൽസ്യത്തിന്റെ അളവ് ക്രമീകരിക്കുന്ന പ്രവർത്തനം വിശകലനം ചെയ്ത് താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

(a) 'X' ഏതു ഗ്രന്ഥി ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോണാണ് ? 1

(b) 'Y' എന്ന് സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോൺ ഏതാണ് ? 1

(c) ഈ ഹോർമോണുകളുടെ മറ്റ് പ്രവർത്തനങ്ങൾ എഴുതുക. 2

22. രോഗപ്രതിരോധ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പ്രതിരോധ തന്ത്രങ്ങൾ എപ്രകാരം സഹായിക്കുന്നു എന്ന് വിശദമാക്കുക. 4

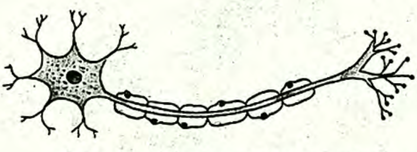
(a) ഫാഗോസൈറ്റോസിസ്

(b) പനി

(c) മുറിവുണങ്ങൽ

(d) രക്തം കട്ടപിടിക്കൽ

23. ചിത്രം പകർത്തി വരച്ച് താഴെ പറയുന്ന ഭാഗങ്ങളുടെ പേരെഴുതി അടയാളപ്പെടുത്തുക.



ചിത്രം പകർത്തി വരയ്ക്കുന്നതിന് 1

(a) കോശ ശരീരത്തിൽ നിന്ന് ആവേഗങ്ങളെ പുറത്തേക്കു സംവഹിക്കുന്ന ഭാഗം 1

(b) തൊട്ടടുത്ത ന്യൂറോണിൽ നിന്ന് സന്ദേശങ്ങൾ സ്വീകരിക്കുന്ന ഭാഗം 1

(c) ആവേഗങ്ങളെ കോശശരീരത്തിലെത്തിക്കുന്ന ഭാഗം 1

-oOo-