

# SSLC EXAMINATION, MARCH - 2023

## 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

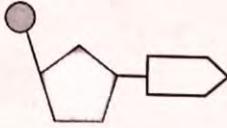
1 മുതൽ 6 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും അഞ്ചെണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.  
 ഓരോന്നിനും 1 സ്കോർ വീതം.

5x1=5

1. പദജോഡി ബന്ധം മനസ്സിലാക്കി വിട്ടഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക. 1  
 പ്ലനേറിയ : ഐ സ്പോട്ട്  
 ഈച്ച : \_\_\_\_\_
2. തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ നിന്ന് ശരിയായ ജോഡി തിരഞ്ഞെടുക്കുക. 1  
 ഇ. എൻ. ടി - നേത്രചികിത്സ  
 കാർഡിയോളജി - ഹൃദയചികിത്സ  
 ഒഫ്താൽമോളജി - കാൻസർ ചികിത്സ
3. തന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകളിൽ അടിവരയിട്ട ഭാഗത്ത് തെറ്റുണ്ടെങ്കിൽ തിരുത്തിയെഴുതുക. 1  
 (a) സംഭൃതാഹാരത്തെ വിഘടിപ്പിച്ച് വിത്തുകൾ മുളയ്ക്കാൻ ജിബ്രിലിൻ സഹായിക്കുന്നു.  
 (b) എഥിലിൻ അഗ്രമുകുളത്തിന്റെ വളർച്ചയെ സഹായിക്കുന്നു.  
 (c) ഭ്രൂണത്തിന്റെ സുപ്താവസ്ഥ നിലനിർത്തുന്നത് സൈറ്റോകിനിൻ ആണ്.
4. മനുഷ്യരിൽ സത്രീയുടെ ജനിതകഘടന 44+XX ഉം പുരുഷന്റേത് 44+XY ഉം ആണ്. 1  
 XX, XY എന്നിവ എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു ?
5. ഒറ്റപ്പെട്ടത് കണ്ടെത്തി മറ്റുള്ളവയുടെ പൊതുസവിശേഷതകൾ എഴുതുക. 1  
 ചിമ്പാൻസി, ഗോനില, കൂരങ്ങ്, ഒറാങ്ങുട്ടാൻ

6. ചിത്രീകരണം എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു ?

1

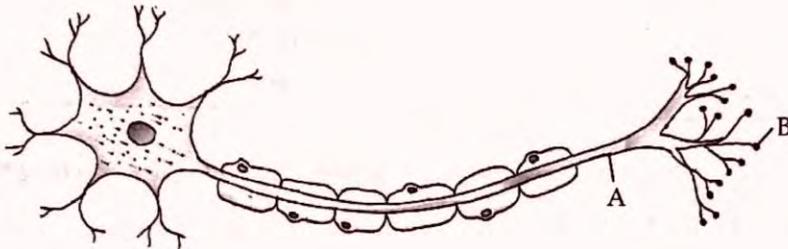


7 മുതൽ 13 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും ആറെണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 2 സ്കോർ വീതം.

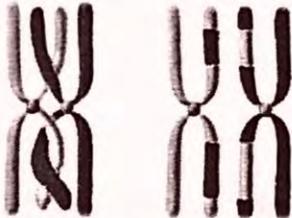
6x2=12

7. ചിത്രത്തിൽ A, B എന്ന് അടയാളപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങളുടെ പേരും ധർമവും എഴുതുക.

2



8. ചിത്രീകരണം വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



- (a) ചിത്രീകരണത്തിൽ സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന പ്രക്രിയ ഏത് ?
- (b) ഈ പ്രക്രിയ വ്യതിയാനത്തിന് കാരണമാകുന്നതെങ്ങനെ ?

1

1

9. ഒരു വൈറസ് രോഗത്തിന്റെ ലക്ഷണങ്ങൾ തന്നിരിക്കുന്നു. അവ വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

- ◆ കരളിനുള്ളിലുണ്ടാകുന്ന വീക്കം.
- ◆ കണ്ണിന്റെ വെള്ളയിലും നഖത്തിലും മഞ്ഞനിറം ഉണ്ടാകുന്നു.

- (a) രോഗം തിരിച്ചറിയുക.
- (b) കണ്ണിന്റെ വെള്ളയിലും നഖത്തിലും മഞ്ഞ നിറം ഉണ്ടാകുന്നതെന്തുകൊണ്ട് ?

1

1

10. രണ്ട് വ്യക്തികളുടെ രക്തഗ്രൂപ്പുകളെക്കുറിച്ച് പട്ടികയിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

വ്യക്തി	ആന്റിജൻ	ആന്റിബോഡി	Rh ഘടകം
X	B	a	ഉണ്ട്
Y		b	ഇല്ല

- (a) X, Y എന്നീ വ്യക്തികളുടെ രക്തഗ്രൂപ്പുകൾ തിരിച്ചറിയുക. 1
- (b) X എന്ന വ്യക്തിയുടെ രക്തം Y എന്ന വ്യക്തിക്ക് സ്വീകരിക്കാൻ പറ്റുമോ ? എന്തുകൊണ്ട് ? 1

11. ബോക്സിൽ നിന്നും ഉചിതമായ സൂചനകൾ തെരഞ്ഞെടുത്ത് പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക. 2

• ക്ലൂലക്സ് കൊതുകു	• വവ്വാൽ	• അനോഫിലസ് കൊതുകു
• പ്ലാസ്മോഡിയം	• ഫൈലേറിയൽ വിരകൾ	
• വൈറസ്	• ബാക്ടീരിയ	• എലി

രോഗം	വാഹകജീവി	രോഗകാരി
മലമ്പനി		
മന്ത്		

12. തന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകൾ വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

- (i) ചൂടുള്ള വസ്തുവിൽ അറിയാതെ തൊടുമ്പോൾ കൈ പെട്ടെന്ന് പിൻവലിക്കുന്നു. 1
- (ii) കണ്ണിൽ പെട്ടെന്ന് പ്രകാശം പതിക്കുമ്പോൾ കണ്ണ് ചിമ്മുന്നു. 1
- (a) (i), (ii) എന്നീ സന്ദർഭങ്ങളിൽ നടക്കുന്ന റിഫ്ലക്സ് പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഏവ ?
- (b) എന്താണ് റിഫ്ലക്സ് പ്രവർത്തനം ?

13. ജീവോൽപത്തിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് നൽകിയിരിക്കുന്ന ആശയം വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

പ്രപഞ്ചത്തിലെ ഇതരഗോളങ്ങളിലെവിടെയോ ജീവൻ ഉത്ഭവിച്ച് ആകസ്മികമായി ഭൂമിയിലെത്തിയതാവാം.

- (a) ഇവിടെ പ്രതിപാദിച്ച സിദ്ധാന്തം ഏത് ? 1
- (b) ഇതിന് പിൻബലമേകുന്ന തെളിവ് എന്ത് ? 1

14 മുതൽ 20 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും അഞ്ചെണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 3 സ്കോർ വീതം.

5x3=15

14. A കോളത്തിനനുസരിച്ച് B, C കോളങ്ങൾ ക്രമീകരിക്കുക.

3

A ഭാഗങ്ങൾ	B സവിശേഷത	C ധർമ്മം
സെറിബ്രം	ദണ്ഡാകൃതിയിലുള്ള ഭാഗം	ആന്തരസമസ്ഥിതി പരിപാലിക്കുന്നു.
സെറിബെല്ലം	തലാമസിന് തൊട്ടു താഴെ കാണപ്പെടുന്ന ഭാഗം	ഹൃദയസ്പന്ദനം, ശ്വാസോച്ഛ്വാസം എന്നീ അനൈച്ഛിക പ്രവർത്തനങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്നു.
മെഡ്യല്ല ഒബ്ലോംഗേറ്റ	മസ്തിഷ്കത്തിന്റെ രണ്ടാമത്തെ വലിയ ഭാഗം	ഇന്ദ്രിയാനുഭവങ്ങൾ ഉളവാക്കുന്നു.
	മസ്തിഷ്കത്തിന്റെ ഏറ്റവും വലിയ ഭാഗം	ശരീരതുല്യനനില പാലിക്കുന്നു.

15. ഒരു രോഗത്തെക്കുറിച്ച് തന്നിരിക്കുന്ന സൂചനകൾ വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

- ◆ ഇത് ഒരു ജനിതക രോഗമാണ്.
- ◆ ചെറിയ മുറിവിൽ നിന്നുപോലും അമിതമായി രക്തനഷ്ടമുണ്ടാകുന്നു.

- (a) രോഗമേന്ത് ? 1
- (b) ഇത്തരം രോഗികളിൽ ചെറിയ മുറിവിൽ നിന്നു പോലും അമിതരക്തനഷ്ടം ഉണ്ടാകുന്നതെന്തു കൊണ്ട് ? 1
- (c) ഈ രോഗത്തിന് താല്ക്കാലിക ശമനമുണ്ടാക്കുന്നതെങ്ങനെ ? 1

16. മൂന്ന് വ്യക്തികളുടെ, പ്രഭാതഭക്ഷണം കഴിക്കുന്നതിന് മുമ്പുള്ള രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് പട്ടികയിൽ തന്നിരിക്കുന്നു. അവ വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

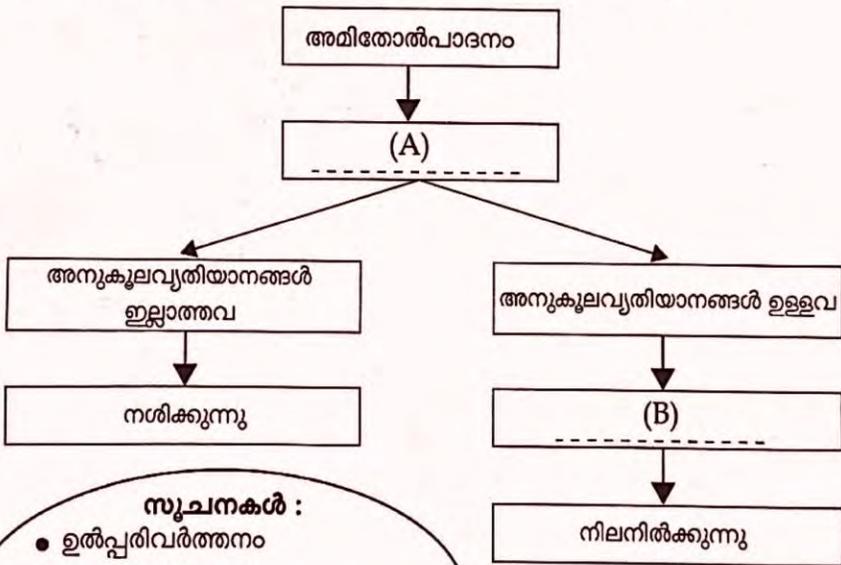
വ്യക്തി	രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ്
A	82 mg/100 ml
B	178 mg/100 ml
C	104 mg/100 ml

- (a) പ്രമേഹ രോഗിയായ വ്യക്തിയാര് ? 1
- (b) ഈ രോഗത്തിന് കാരണമെന്ത് ? 1
- (c) ഈ രോഗത്തിന്റെ ലക്ഷണങ്ങൾ എന്തെല്ലാം ? 1

17. പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മാണ പ്രക്രിയയിലെ ഘട്ടങ്ങൾ താഴെ തന്നിരിക്കുന്നു. അവ ഉചിതമായി ക്രമീകരിക്കുക.

- ◆ പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മിക്കുന്നു.
- ◆ mRNA റൈബോസോമിൽ എത്തുന്നു.
- ◆ mRNA സൂക്രിയസിന് പുറത്തെത്തുന്നു.
- ◆ mRNA യിലെ ന്യൂക്ലിയോടൈഡ് ആമിനോ ആസിഡുകൾ കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്നു.
- ◆ tRNA വിവിധ തരം ആമിനോ ആസിഡുകളെ റൈബോസോമിൽ എത്തിക്കുന്നു.
- ◆ DNA യിൽ നിന്ന് mRNA രൂപപ്പെടുന്നു.

18. ഒരു പരിണാമ സിദ്ധാന്തവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് നൽകിയിരിക്കുന്ന ഫ്ലോചാർട്ടും സൂചനകളും വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



- സൂചനകൾ :**
- ഉൽപ്പന്നവർദ്ധന
  - പ്രകൃതിനിർദ്ധാരണം
  - നിലനിൽപ്പിനു വേണ്ടിയുള്ള സമരം
  - സ്വയാർജ്ജിത സ്വഭാവങ്ങൾ

- (a) ബോക്സിൽ നിന്നും ഉചിതമായ സൂചനകൾ തിരഞ്ഞെടുത്ത് A, B എന്നിവ പൂരിപ്പിക്കുക. 1
- (b) ഫ്ലോ ചാർട്ടിൽ സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന സിദ്ധാന്തം ഏത്? 1
- (c) ഈ സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ പരിമിതിയെന്ത്? 1

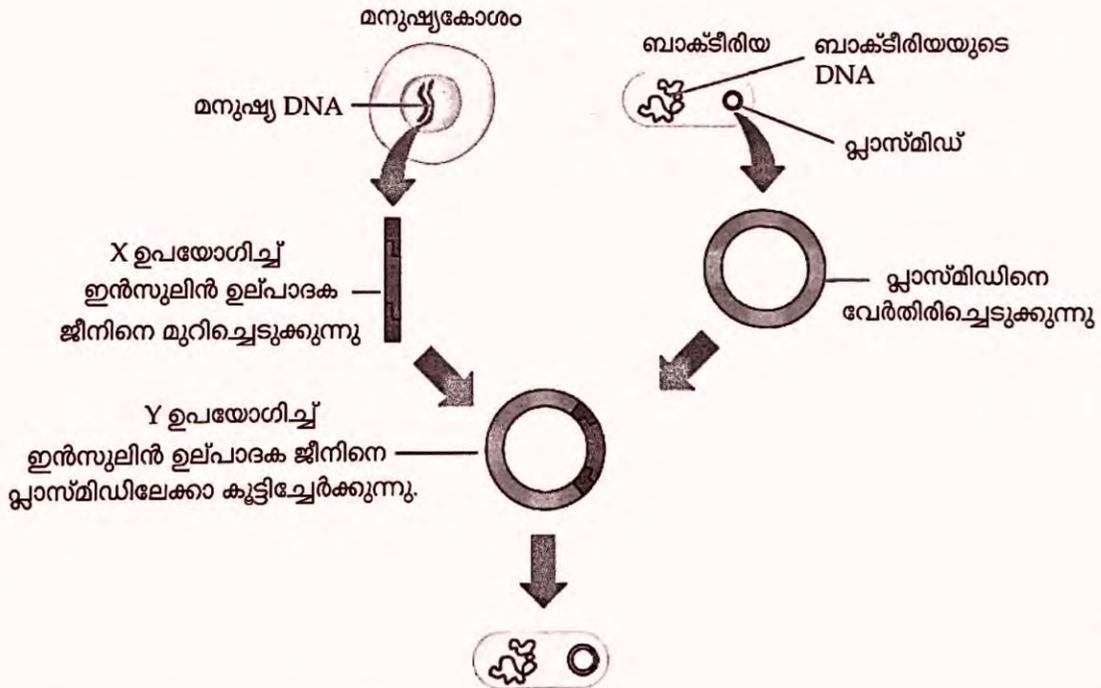
19. തന്നിരിക്കുന്നവയ്ക്കുള്ള കാരണം എഴുതുക.

(a) അന്ധബിന്ദുവിൽ കാഴ്ചയില്ല. 1

(b) വർണാന്ധതയുള്ളവരെ ഡ്രൈവർ, പൈലറ്റ് എന്നീ ജോലികൾക്ക് എടുക്കാറില്ല. 1

(c) വിറ്റാമിൻ A യുടെ അപര്യാപ്തം നിശാന്ധതയുണ്ടാക്കുന്നു. 1

20. ജനിതക എഞ്ചിനീയറിങ്ങിലൂടെ ഇൻസുലിൻ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നതിന്റെ ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



(a) X, Y എന്നീ എൻസൈമുകൾ ഏവ ? 1

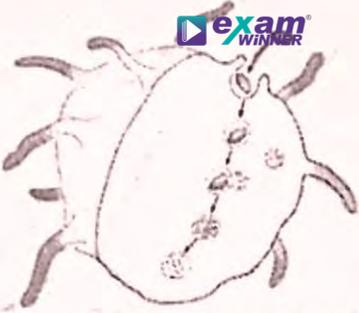
(b) ഈ പ്രക്രിയയിൽ പ്ലാസ്മിഡിന്റെ പങ്കെന്ത് ? 1

(c) ഇങ്ങനെ ഉണ്ടാക്കിയെടുക്കുന്ന ബാക്ടീരിയയുടെ പിൻതലമുറയ്ക്ക് ഇൻസുലിൻ ഉല്പാദകശേഷിയുണ്ടാകുമോ ? എന്തുകൊണ്ട് ? 1

21 മുതൽ 23 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും രണ്ടെണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 4 സ്കോർ വിതം.

2x4=8

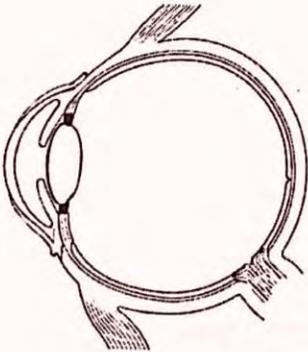
21. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



- (a) ചിത്രീകരണത്തിൽ സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന പ്രക്രിയ ഏത്? 1
- (b) ഈ പ്രക്രിയയിൽ പങ്കെടുക്കുന്ന ശ്വേതരക്താണുക്കൾ ഏവ? 1
- (c) ഈ പ്രക്രിയയിലെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങൾ ക്രമപ്പെടുത്തി എഴുതുക. 2

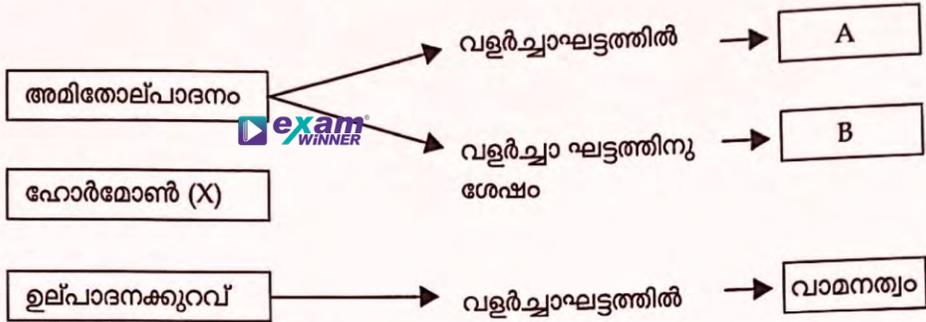
22. ചിത്രം പകർത്തി വരച്ച് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പേരെഴുതി അടയാളപ്പെടുത്തുക. 4

(ചിത്രം പകർത്തി വരയ്ക്കുന്നതിന് 1 സ്കോർ)



- (a) ദൃഢപടലത്തിന്റെ സുതാര്യമായ മുൻഭാഗം. 1
- (b) പ്രതിബിംബത്തിന് ഏറ്റവും തെളിമയുള്ള ഭാഗം. 1
- (c) ആവേഗങ്ങളെ മസ്തിഷ്കത്തിലെ കാഴ്ചയുടെ കേന്ദ്രത്തിലേക്ക് കൊണ്ടുപോകുന്ന ഭാഗം. 1

23. ഹോർമോൺ തകരാറുകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചിത്രീകരണം വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



- (a) X എന്ന് സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന ഹോർമോൺ ഏത് ?
- (b) A, B എന്നീ തകരാറുകൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പേരെഴുതുക.
- (c) A, B എന്നിവയുടെ ലക്ഷണങ്ങൾ എന്തെല്ലാം ?

1

1

2

- o O o -