(Pages : 7) **S 1938**

exam WiNNER®

SSLC EXAMINA

BIOLOGY

(Malayalam)

Time : 1½ Hours Total Score : **40**

നിർദ്ദേശങ്ങൾ :

- ആദ്യത്തെ **15** മിനിറ്റ് സമയം സമാശ്വാസ സമയമാണ്.
- ഈ സമയം ചോദ്യങ്ങൾ വായിക്കുന്നതിനും ഉത്തരങ്ങൾ സൂത്രണം ചെയ്യുന്നതിനും ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.
- നിർദ്ദേശങ്ങളും ചോദ്യങ്ങളും അനുസരിച്ചു മാത്രം ഉത്തരമെഴുതു
- ഉത്തരമെഴുതുമ്പോൾ സ്കോർ, സമയം എന്നിവ പരിഗണിക്കണം.

Score

1 മുതൽ **6** വരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും **അഞ്ചെണ്ണത്തിന്** ഉത്തരമെ ക. ഓരോന്നിനും ഓരോ സ്കോർ വീതം. **5x1=5**

1. പദജോഡി ബന്ധം മനസ്സിലാക്കി വിട്ടഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക.

   (a) കുരങ്ങുകൾ : സെർക്കോപിത്തിക്കോയിഡെ : : ചിമ്പാൻസ

   (b) എ.ഐ. ഒപാരിൻ : രാസപരിണാമസിദ്ധാന്തം : : ഹ്യൂഗോ ‌ ീസ് : __________

2. തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ നിന്ന് റെറ്റിനയുടെ ഭാഗമല്ലാത്തവ കണ്ടെ എഴുതുക.

പ്രകാശഗ്രാഹി, പീതബിന്ദു, കൺജങ്ക്റ്റൈവ, അന്ധബിന്ദു, ഐ

3. "മയലിൻ ഷീത്ത് ആക്സോണിലൂടെയുള്ള ആവേഗങ്ങളുടെ ത വർധിപ്പിക്കുകയും ആക്സോണിന് പോഷണം നൽകുകയും ചെയ്യുന്നു."

   (a) മയലിൻ ഷീത്ത് രൂപം കൊള്ളുന്നതെങ്ങനെ ?

4. സൂചന **(A)** യിലെ ബന്ധം മനസിലാക്കി **(B)** പൂർത്തിയാക്കുക.

സൂചന (A)	**(B)**
DNA	RNA
↓	↓
ഡിഓക്സിറൈബോസ് പഞ്ചസാര	(i) __________
↓	↓
ATGC	(ii) __________

P.T.O.

exam WiNNER®

Score

5. ചുവടെ കൊടുത്തിട്ടുള്ളവയിൽ നിന്നും ഫംഗസ് രോഗങ്ങൾ കണ്ടെത്തി എഴുതുക.
മലമ്പനി, വട്ടച്ചൊറി, മന്ത്, അത്‌ലറ്റ്സ് ഫുട്ട്

6. തന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവന ഉചിതമായി പൂർത്തിയാക്കുക.
"പാൻക്രിയാസിലെ ___(a)___ എന്ന സവിശേഷ ഭാഗത്ത് രണ്ടുതരം കോശങ്ങളുണ്ട്. അവയിലെ ___(b)___ കോശങ്ങൾ ഇൻസുലിൻ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നു."

7 മുതൽ 13 വരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ **ഏതെങ്കിലും ആറ്** ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും രണ്ട് സ്കോർ വീതം. **6x2=12**

7. വിവിധതരം ശ്വേത രക്താണുക്കളും അവ നിർവഹിക്കുന്ന ധർമ്മവും അനുയോജ്യമായി ജോഡി ചേർക്കുക.

മോണോസൈറ്റ്	• ബാക്ടീരിയയെ നശിപ്പിക്കുന്ന രാസ വസ്തുക്കൾ നിർമ്മിക്കുന്നു
ബേസോഫിൽ	• രോഗാണുക്കളെ വിഴുങ്ങി നശിപ്പിക്കുന്നു
ഈസിനോഫിൽ	• മറ്റു ശ്വേത രക്താണുക്കളെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്നു
ന്യൂട്രോഫിൽ	• വീങ്ങൽ പ്രതികരണത്തിനാവശ്യമായ രാസവസ്തുക്കൾ നിർമ്മിക്കുന്നു

8. ചുവടെപ്പറഞ്ഞിരിക്കുന്ന രോഗങ്ങളുടെ രോഗകാരികൾ, രോഗലക്ഷണങ്ങൾ എന്നിവ എഴുതുക.

	A. മലമ്പനി	B. ക്ഷയം
രോഗകാരി :	______	______
ലക്ഷണം :	______	______

9. ബോക്സിൽ നിന്ന് അനുയോജ്യമായവ തെരഞ്ഞെടുത്ത് പട്ടികപൂർത്തിയാക്കുക.

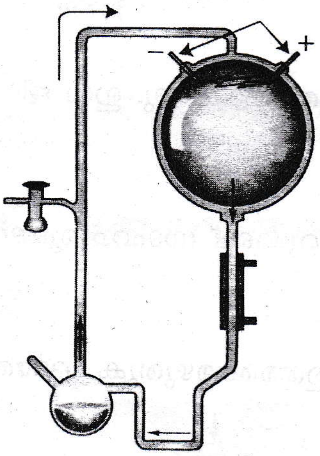
	A	B	C
രോഗം	അൽഷിമേഴ്സ്	പാർക്കിൻസൺസ്	എപ്പിലെപ്സി
കാരണം	___(a)___	___(b)___	___(d)___
ലക്ഷണം	കേവല ഓർമകൾ ഇല്ലാതാവുക	___(c)___	സന്നി, നുരയും പതയും വരിക

- രക്തം കട്ടപിടിക്കാതിരിക്കൽ
- തുലനനിലനഷ്ടപ്പെടുക
- മസ്തിഷ്കത്തിലെനാഡീകലകളിൽ ആലേയമായ പ്രോട്ടീൻ അടിയുന്നു
- ഡോപാമിന്റെ ഉല്പാദനം കുറക്കുന്നു
- തലച്ചോറിൽ ക്രമരഹിതമായ വൈദ്യുതപ്രവാഹം

exam WINNER®

Score

10. നൽകിയിരിക്കുന്ന ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



(a) മുകളിൽക്കാണിച്ചിരിക്കുന്ന പരീക്ഷണ സംവിധാനം രൂപപ്പെടുത്തിയ ശാസ്ത്രജ്ഞർ ആരെല്ലാം?

(b) ഈ പരീക്ഷണം ജീവപരിണാമവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഏതു സിദ്ധാന്തത്തെ സാധൂകരിക്കുന്നു?

11. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്കുത്തരമെഴുതുക.

മനുഷ്യ DNA → ഇൻസുലിൻ ഉല്പാദനം നിയന്ത്രിക്കുന്ന ജീനിനെ മുറിച്ചെടുക്കുന്നു [A]

ബാക്ടീരിയയുടെ DNA → ബാക്ടീരിയയുടെ DNA വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്നു

കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്നു [B]

↓

DNA ബാക്ടീരിയാ കോശത്തിൽ നിക്ഷേപിക്കുന്നു

↓

ബാക്ടീരിയയ്ക്ക് പെരുകാൻ അനുകൂല സാഹചര്യങ്ങൾ നൽകുന്നു

↓

ബാക്ടീരിയ പ്രവർത്തന സജ്ജമല്ലാത്ത ഇൻസുലിൻ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നു

(a) [A], [B] എന്നീ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കുപയോഗിക്കുന്ന എൻസൈമുകൾ ഏവ?

(b) ഈ ബാക്ടീരിയകളുടെ അടുത്ത തലമുറകൾക്ക് ഇൻസുലിൻ ഉല്പാദനശേഷിക്കുണ്ടാകുമോ? എന്തുകൊണ്ട്?

exam WINNER®

Score

12. രക്തദാനത്തിന്റെ ആവശ്യകത ബോധ്യപ്പെടുത്തുന്നതിനായി സംഘടിപ്പിക്കുന്ന പരിപാടിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തേണ്ട മുഖ്യ ആശയങ്ങൾ ലിസ്റ്റു ചെയ്യുക. (4 എണ്ണം)

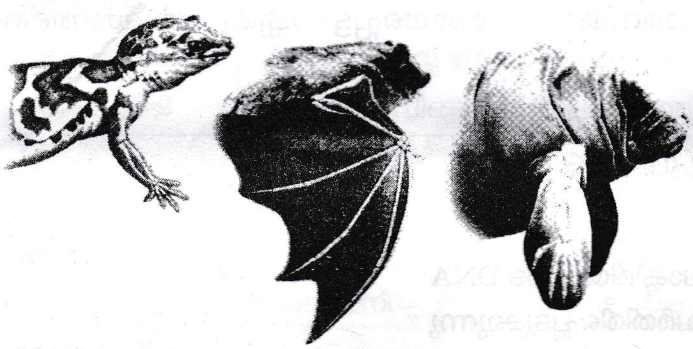
13. "ഉൽപരിവർത്തനങ്ങൾ ജീവികളിൽ സ്വഭാവ വ്യതിയാനത്തിനു കാരണമാകുന്നു. ഇവ ജീവി വർഗങ്ങളെ മാറ്റങ്ങളിലേക്ക് നയിക്കുന്നു."

(a) ഉൽപരിവർത്തനം എന്നാലെന്ത് ?

(b) ജീവികളിൽ സ്വഭാവ വ്യതിയാനത്തിന് കാരണമാകുന്ന മറ്റു രണ്ട് സാഹചര്യങ്ങൾ വിശദീകരിക്കുക.

14 മുതൽ **20** വരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ **ഏതെങ്കിലും അഞ്ചെണ്ണത്തിന്** ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും മൂന്ന് സ്കോർ വീതം. **5x3=15**

14. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



(a) ഈ ജീവികളുടെ മുൻകാലുകൾ ബാഹ്യ ഘടനയിൽ വ്യത്യാസം കാണിയ്ക്കുന്നത് എന്തുകൊണ്ടായിരിക്കും ?

(b) ഇവയുടെ ആന്തര ഘടനയിലുള്ള സമാനതകൾ ജീവപരിണാമവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് നൽകുന്ന സൂചനകൾ എന്തെല്ലാം ?

(c) ജീവ പരിണാമത്തെ സാധൂകരിക്കുന്ന മറ്റേതെങ്കിലും 2 ശാസ്ത്രീയ തെളിവുകൾ എഴുതുക.

15. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിക്കുക

RR (ചുവന്ന പൂക്കൾ) × rr (വെളുത്ത പൂക്കൾ)

↓ ↓

Ⓡ ⓡ

Rr (ഒന്നാം തലമുറ)

(a) ചിത്രീകരണത്തിൽ R, r എന്നിവ എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു ?

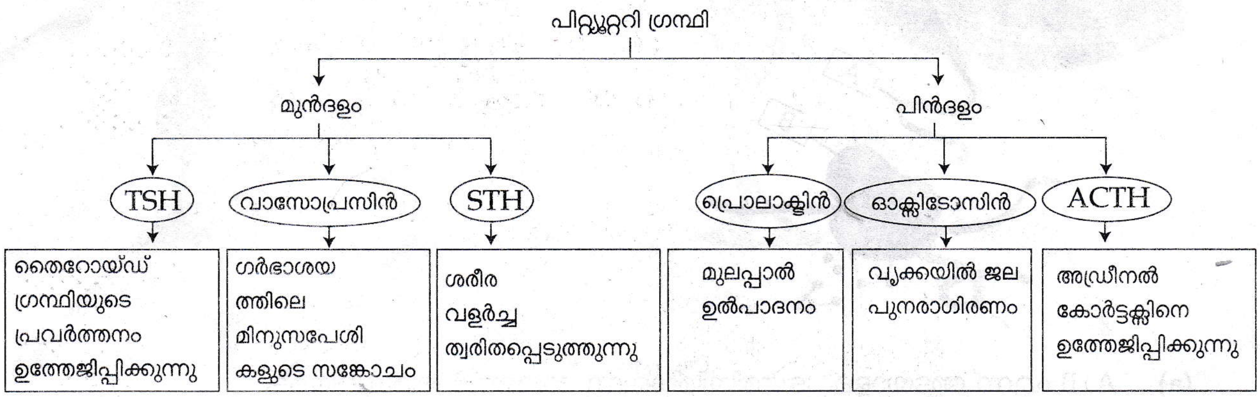
(b) ഒന്നാം തലമുറയിൽ പ്രകടമാകുന്ന ഗുണം ഏതായിരിക്കും ? എന്തുകൊണ്ട് ?

Score

16. "പുകവലി ആന്തരികാവയവങ്ങളെ ദോഷകരമായി ബാധിയ്ക്കുന്നു." ഇതൊരു പൊതുവായ പ്രസ്താവനയാണ്.

പുകവലി തലച്ചോറ്, ഹൃദയം, ശ്വാസകോശം എന്നീ അവയവങ്ങളെ എങ്ങനെ ബാധിക്കുന്നു എന്ന് വിശദീകരിക്കുക.

17. ചുവടെ തന്നിരിക്കുന്ന ചാർട്ടിൽ ചില തെറ്റുകളുണ്ട് അവ കണ്ടെത്തി തിരുത്തി എഴുതുക.



18. പ്രസ്താവന വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്കുത്തരമെഴുതുക.

"ഇരുപതാം നൂറ്റാണ്ടിലെ അത്ഭുത മരുന്നുകളായ ആന്റിബയോട്ടിക്കുകൾ പലരോഗങ്ങളെയും നിയന്ത്രണ വിധേയമാക്കാൻ സഹായിച്ചിട്ടുണ്ട്. എന്നാൽ ഡോക്ടറുടെ നിർദ്ദേശമില്ലാതെ ആന്റിബയോട്ടിക്കുകളുടെ ഉപയോഗം അഭികാമ്യമല്ല."

(a) ഇരുപതാം നൂറ്റാണ്ടിലെ അത്ഭുത മരുന്നുകളായി ആന്റിബയോട്ടിക്കുകളെ വിശേഷിപ്പിക്കുന്നത് എങ്ങനെ ?

(b) ആന്റിബയോട്ടിക്കുകളുടെ 2 പാർശ്വ ഫലങ്ങൾ എഴുതുക.

19. തന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകളിൽ അടിവരയിട്ട ഭാഗത്ത് തെറ്റുണ്ടെങ്കിൽ തിരുത്തി എഴുതുക.

(a) അടുത്തുള്ള വസ്തുക്കളെ നോക്കുമ്പോൾ കണ്ണിലെ ലെൻസിന്റെ വക്രത കൂടുന്നു.

(b) വിട്രിയസ് ദ്രവം രക്തത്തിൽ നിന്നുണ്ടാവുകയും രക്തത്തിലേക്ക് തിരിച്ചുപോവുകയും ചെയ്യുന്നു.

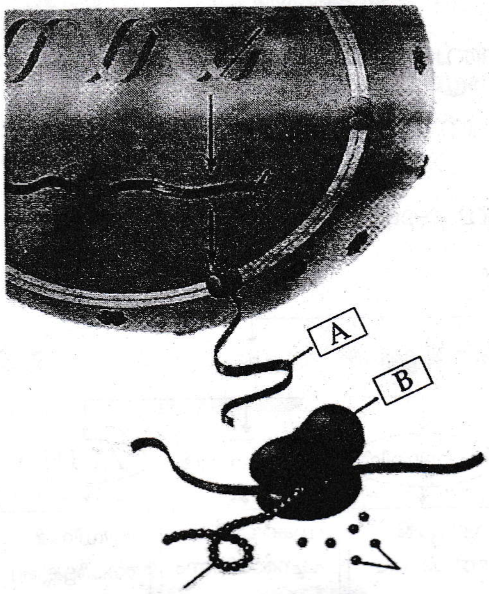
(c) ആന്തര കർണത്തിലെ സ്തര അറയ്ക്കുള്ളിൽ പെരിലിംഫ് നിറഞ്ഞിരിക്കുന്നു.

(d) യൂസ്റ്റേഷ്യൻ നാളി കർണപടത്തിലെ കമ്പനങ്ങളെ വർദ്ധിപ്പിച്ച് ആന്തരകർണത്തിലേക്ക് എത്തിക്കുന്നു.

exam WiNNER®

Score

20. ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് തുടർന്നുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്കുത്തരമെഴുതുക.



(a) A, B എന്ന് അടയാളപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങൾ തിരിച്ചറിയുക.

(b) 'A' യുടെ ധർമ്മം എന്ത് ?

(c) 'B' യിൽ നടക്കുന്ന പ്രവർത്തനം വിശദീകരിക്കുക.

21 മുതൽ 23 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും രണ്ടെണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും നാല് സ്കോർ വീതം. 2x4=8

21. സസ്യഹോർമോണുകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് നൽകിയിരിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

(a) ആപ്പിളിന്റെ വലിപ്പം വർധിപ്പിക്കുന്നതിന്

(b) ഫലങ്ങൾ അകാലത്തിൽ പൊഴിയുന്നത് തടയാൻ

(c) റബറിന്റെ പാലുല്പാദനം വർധിപ്പിക്കുന്നതിന്

(d) പൈനാപ്പിൾ ചെടികൾ ഒരേ സമയം പുഷ്പിക്കുന്നതിന്

എഥിഫോൺ
എഥിലീൻ
ജിബറലിൻ
ആക്സിൻ
2, 4-D

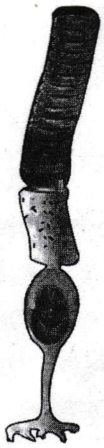
(i) ഹോർമോണുകളും ധർമവും ഉചിതമായി ജോഡി ചേർക്കുക.

(ii) സസ്യങ്ങളിൽ സ്വാഭാവികമായി കാണപ്പെടുന്ന മറ്റേതെങ്കിലും രണ്ട് ഹോർമോണുകളും അവയുടെ ധർമ്മവും എഴുതുക.

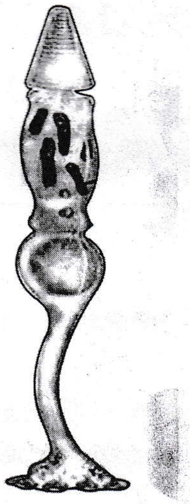
Score

22. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചുവടെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്കുത്തരം എഴുതുക.

(A)

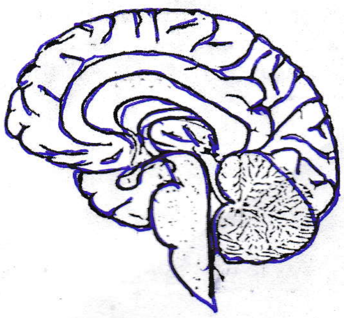


(B)



(a) A, B എന്നീ കോശങ്ങളെ തിരിച്ചറിഞ്ഞെഴുതുക.
(b) കാഴ്ച സാധ്യമാക്കുന്നതിൽ ഈ കോശങ്ങളുടെ പങ്ക് വിശദീകരിക്കുക.
(c) പ്രകാശം പതിയ്ക്കുമ്പോൾ ഈ കോശങ്ങളിൽ ആവേഗങ്ങളുണ്ടാകുന്നതെങ്ങനെ ?

23. ചിത്രം പകർത്തിവരച്ച് ചുവടെപ്പറയുന്ന ധർമ്മങ്ങൾ നിർവഹിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങൾ പേരെഴുതി അടയാളപ്പെടുത്തുക.



(a) ആവേഗങ്ങളുടെ പുനഃപ്രസരണ കേന്ദ്രം.
(b) ഹൃദയസ്പന്ദനം, ശ്വാസോച്ഛ്വാസം തുടങ്ങിയ പ്രവർത്തനങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്നു.
(c) ശരീര തുലന നില പാലിക്കുന്നു.

- o O o -

exam WiNNER ®