(Pages : 8)

ME 326

Sl. No.

SSLC MODEL EXAMINATION, FEBRUARY - 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 5 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോന്നിനും 1 സ്കോർ വീതം. 5x1=5

1. A യിലെ ബന്ധം തിരിച്ചറിഞ്ഞ് B പൂരിപ്പിക്കുക. 1

   (A) ഭ്രൂണത്തിന്റെ സുപ്താവസ്ഥ : അബ്സെസിക് ആസിഡ്

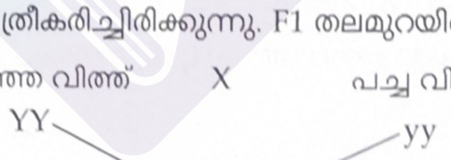
   (B) ഫലരൂപീകരണം : ....

2. തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ സിംപതറ്റിക് വ്യവസ്ഥയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രസ്താവന ഏത് ? 1

   - സ്വതന്ത്രനാഡീവ്യവസ്ഥയുടെ ഭാഗം.
   - കേന്ദ്രനാഡീവ്യവസ്ഥയുടെ ഭാഗം.
   - ഉമിനീർ ഉത്പാദനം കൂട്ടുന്നു.
   - ഗ്ലൂക്കോസിനെ ഗ്ലൈക്കോജനാക്കുന്നു.

3. വിത്തിന്റെ നിറം എന്ന സ്വഭാവത്തിന്റെ രണ്ട് വിപരീത ഗുണങ്ങളുടെ വർഗ്ഗ സങ്കരണം ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നു. F1 തലമുറയിലെ ഗുപ്തഗുണം ഏത്. 1

   മഞ്ഞ വിത്ത് X പച്ച വിത്ത്



4. ചുവടെ നൽകിയ പരികൽപ്പനയ്ക്ക് പിൻബലമേകുന്ന തെളിവ് എന്ത് ? 1

   "പ്രപഞ്ചത്തിലെ ഇതര ഗോളങ്ങളിലെവിടയോ ജീവൻ ഉത്ഭവിച്ച് ആകസ്മികമായി ഭൂമിയിലെത്തിയതാകാം."

36-24-24

P.T.O.

examwinner.com

Score

5. തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ നിന്ന് ശരിയായത് തിരഞ്ഞെടുക്കുക. 1

(i)	പ്ലാനേറിയ	:	ഐസ്പോട്ട്	: രുചി
(ii)	സ്രാവ്	:	ജേക്കബ്സൺസ് ഓർഗൻ	: ഗന്ധം
(iii)	പാമ്പ്	:	പാർശ്വവര	: ശരീരതുലനനില
(iv)	ഈച്ച	:	ഒമാറ്റിഡിയ	: പ്രകാശം

(a) (i), (ii) ശരി (b) (ii) ശരി

(c) (ii), (iii) ശരി (d) (iv) ശരി

6. തന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകളിൽ അടിവരയിട്ട ഭാഗത്ത് തെറ്റുണ്ടെങ്കിൽ തിരുത്തിയെഴുതുക. 1

(a) ഒരു ജീവിയിൽ അടങ്ങിയിട്ടുള്ള മൊത്തം ജനിതക വസ്തുവിനെ അതിന്റെ <u>ജീനോം</u> എന്നു വിളിക്കുന്നു.

(b) ഒരു പ്രത്യേക ജീനിന്റെ സ്ഥാനം DNA യിൽ എവിടെയാണെന്ന് തിരിച്ചറിയാൻ <u>ജീൻ മാപ്പിംഗ്</u> സഹായിക്കുന്നു.

(c) ന്യൂക്ലിയോടൈഡുകളുടെ ക്രമീകരണം പരിശോധിക്കുന്നതിനുള്ള സാങ്കേതികവിദ്യയാണ് <u>ജീൻ തെറാപ്പി.</u>

(d) വൈറൽ രോഗങ്ങളുടെ ചികിത്സയ്ക്കായി ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്രോട്ടീനുകളാണ് <u>ഇന്റർഫെറോണുകൾ.</u>

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

7. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

വിവിധ വ്യതിയാനങ്ങളുള്ള ജീവികൾ

അമിതോൽപ്പാദനം

↓

നിലനിൽപ്പിനായുള്ള സമരം

(a) ഇവിടെ സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന പരിണാമ സിദ്ധാന്തം ഏത് ? 1

(b) ഈ സിദ്ധാന്തമനുസരിച്ച് പുതിയ ജീവജാതികളുടെ ഉത്ഭവത്തിൽ വ്യതിയാനങ്ങളുടെ പ്രാധാന്യം എന്ത് ? 1

8. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവന വായിച്ച് ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 2

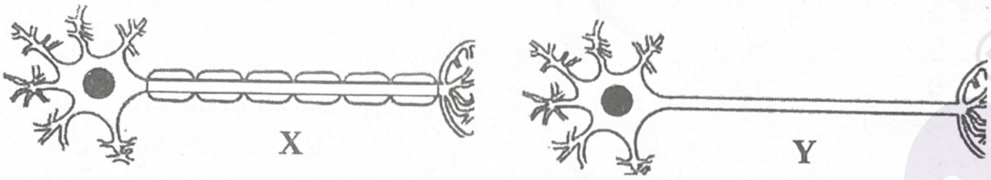
"മധ്യകർണ്ണത്തെ ബാഹ്യകർണ്ണത്തിൽ നിന്നും വേർതിരിക്കുന്നത് കർണ്ണപടമാണ്. ഇതിലൂടെ വായുവിന് കടന്നുപോകാൻ കഴിയില്ല."

എങ്കിൽ കർണ്ണപടത്തിന് ഇരുവശത്തുമുള്ള വായുമർദ്ദം ക്രമീകരിക്കപ്പെടുന്നത് എങ്ങനെ ?

examwinner.com

Score

9. ചിത്രം X, Y എന്നിവ നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.



(a) ഇവയിൽ ഗ്രേമാറ്ററിൽ ധാരാളമായി കാണപ്പെടുന്ന നാഡീകോശം ഏത് ? തിരഞ്ഞെടുപ്പിന് നിങ്ങൾ പരിഗണിച്ച സവിശേഷത എന്ത് ? 1

(b) ഏത് നാഡീകോശത്തിലാണ് ആവേഗങ്ങൾക്ക് വേഗത കൂടുതലുണ്ടാവുക ? എന്തുകൊണ്ട് ? 1

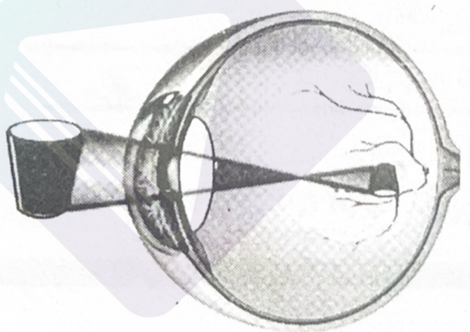
10. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന രോഗാവസ്ഥ വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

ചുവന്ന രക്താണുക്കൾ അരിവാൾ പോലെ വളഞ്ഞ് കാണപ്പെടുന്നു

(a) രോഗം ഏത് ? 1

(b) ഈ രോഗാവസ്ഥയിൽ, ചുവന്ന രക്തകോശങ്ങളെപ്പോലെ മറ്റ് രക്തകോശങ്ങൾക്ക് ഘടനാപരമായ മാറ്റം സംഭവിക്കാത്തത് എന്തുകൊണ്ട് ? 1

11. കാഴ്ച എന്ന അനുഭവവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.



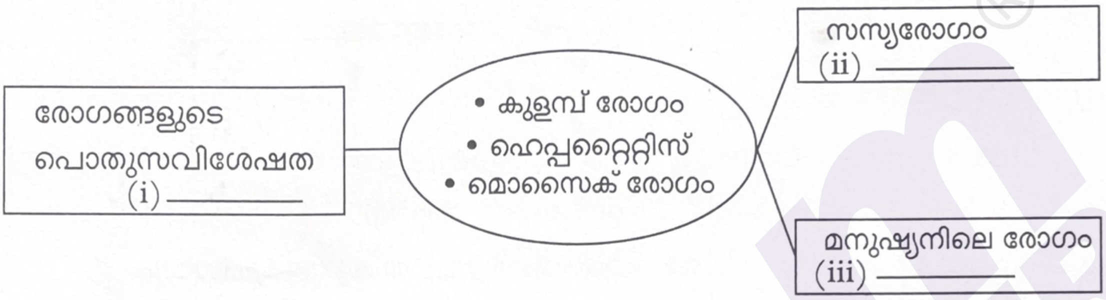
(a) എന്തുകൊണ്ടാണ് റെറ്റിനയിൽ ഇത്തരത്തിലുള്ള പ്രതിബിംബം രൂപപ്പെടുന്നത് ? 1

(b) ഇത്തരം പ്രതിബിംബം രൂപപ്പെട്ടിട്ടും എങ്ങനെയാണ് നമുക്ക് ആ വസ്തുവിനെ യഥാർത്ഥ രൂപത്തിൽ കാണാൻ കഴിയുന്നത് ? 1

examwinner.com

Score

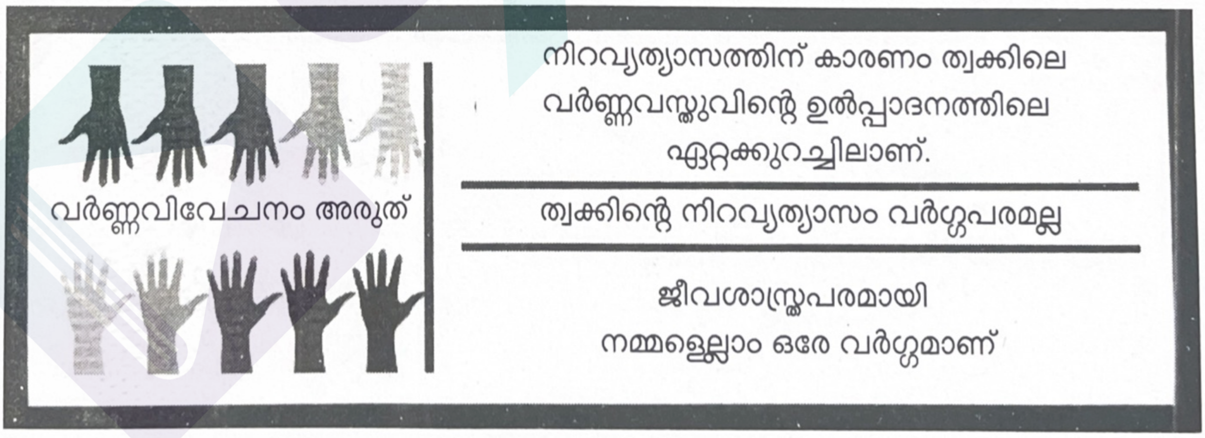
12. രോഗങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച് നൽകിയിരിക്കുന്ന ചിത്രീകരണം വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



(a) (i) പൂരിപ്പിക്കുക. 1

(b) (ii), (iii) എന്നിവ തന്നിരിക്കുന്ന രോഗങ്ങളിൽ നിന്നും ഉചിതമായവ തിരഞ്ഞെടുത്ത് പൂർത്തിയാക്കുക. 1

13. വർണ്ണ വിവേചനത്തിനെതിരെയുള്ള പോസ്റ്റർ നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



(a) പോസ്റ്ററിൽ സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന വർണ്ണവസ്തു ഏത് ? 1

(b) ഈ വർണ്ണവസ്തുവിന്റെ ഉതപ്പാദനത്തിൽ ഏറ്റക്കുറച്ചിൽ സംഭവിക്കുന്നത് എന്തുകൊണ്ട് ? 1

examwinner.com

Score

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

14. നൽകിയിരിക്കുന്ന തെളിവുകളിൽ ഏതെങ്കിലും ഒന്ന് തിരഞ്ഞെടുത്ത്, അതെങ്ങനെ പരിണാമത്തെ സാധൂകരിക്കുന്നു എന്ന് വിശദീകരിക്കുക. 3
   (i) ഫോസിൽപഠനം
   (ii) ജൈവരസതന്ത്രവും ശരീരധർമ്മശാസ്ത്രവും

15. പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മാണത്തെക്കുറിച്ച് മൂന്ന് കുട്ടികളുടെ അഭിപ്രായങ്ങൾ നല്കിയിരിക്കുന്നത് വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 3

കുട്ടി 1	പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മാണം കോശദ്രവ്യത്തിൽ ആരംഭിച്ച് ന്യൂക്ലിയസിൽ അവസാനിക്കുന്നു.
കുട്ടി 2	പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മാണം ന്യൂക്ലിയസിൽ ആരംഭിച്ച് കോശദ്രവ്യത്തിൽ അവസാനിക്കുന്നു.
കുട്ടി 3	പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മാണത്തിന്റെ മുഴുവൻ പ്രക്രിയകളും ന്യൂക്ലിയസിലാണ് നടക്കുന്നത്.

ആരുടെ അഭിപ്രായമാണ് ശരി ? എന്തുകൊണ്ടെന്ന് വിശദീകരിക്കുക.

16. ബോക്സിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന വിവരങ്ങളിൽ നിന്നും ഉചിതമായവ തിരഞ്ഞെടുത്ത് രുചി എന്ന അനുഭവവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഫ്ലോചാർട്ട് തയ്യാറാക്കുക. 3

• ഗന്ധഗ്രാഹികൾ ഉദ്ദീപിക്കപ്പെടുന്നു • രുചിക്ക് കാരണമാകുന്ന വസ്തുക്കൾ ഉമിനീരിൽ ലയിക്കുന്നു • അവേഗങ്ങൾ സെറിബ്രത്തിലെത്തുന്നു • ഗന്ധകണികകൾ മൂക്കിലേക്ക് പ്രവേശിക്കുന്നു • ആവേഗങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നു • സ്വാദ് മുകുളത്തിലെത്തുന്നു • രുചി എന്ന അനുഭവം • രാസഗ്രാഹികൾ ഉദ്ദീപിക്കപ്പെടുന്നു • ഗന്ധകണികകൾ ശ്ലേഷ്മത്തിൽ ലയിക്കുന്നു •അവേഗങ്ങൾ സെറിബെല്ലത്തിലെത്തുന്നു.

17. സസ്യങ്ങളിലെ ചില പ്രതിരോധ സംവിധാനങ്ങൾ ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു. 3
   (i) കാലോസ്
   (ii) ക്യൂട്ടിക്കിൾ
   (iii) പുറംതൊലി

   ഇവ ഓരോന്നും പ്രതിരോധത്തിന് സഹായിക്കുന്നത് എങ്ങനെ ?

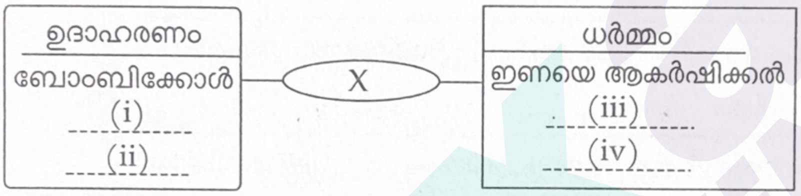
examwinner.com

Score

18. കോളം A യ്ക്ക് അനുസരിച്ച് B, C കോളങ്ങൾ ക്രമീകരിച്ചെഴുതുക. 3

A. രോഗം	B. രോഗകാരി	C. പകരുന്ന വിധം
മന്ത്	പ്രോട്ടോസോവ	സമ്പർക്കത്തിലൂടെ
വട്ടച്ചൊറി	വൈറസ്	ക്യൂലക്സ് കൊതുകിലൂടെ
മലമ്പനി	ഫംഗസ്	വായുവിലൂടെ
	ഫൈലേറിയൽ വിര	അനോഫിലിസ് പെൺ കൊതുകിലൂടെ

19. ചിത്രീകരണം വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക :



(a) X എന്ന് സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന രാസവസ്തു ഏത് ? 1

(b) (i), (ii), (iii), (iv) എന്നിവ പൂരിപ്പിക്കുക. 2

20. ജനിതക എഞ്ചിനീയറിംഗിലൂടെ മനുഷ്യ ഇൻസുലിൻ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നതിന്റെ ഘട്ടങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

ഘട്ടം 1. മനുഷ്യന്റെ DNA യിൽ നിന്ന് ഇൻസുലിൻ ഉൽപാദക ജീനിനെ മുറിച്ചെടുക്കുന്നു.

ഘട്ടം 2. ഇൻസുലിൻ ഉൽപാദക ജീനിനെ പ്ലാസ്മിഡിലേക്ക് കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്നു.

ഘട്ടം 3. ഇൻസുലിൻ ജീൻ കൂട്ടിച്ചേർത്ത പ്ലാസ്മിഡ് ബാക്ടീരിയ കോശത്തിൽ നിക്ഷേപിക്കുന്നു.

ഘട്ടം 4. വളർച്ചാമാധ്യമത്തിൽ ബാക്ടീരിയകൾ പെരുകുന്നു.

(a) ഘട്ടം 1 ലും 2 ലും ഉപയോഗിക്കുന്ന എൻസൈമുകളുടെ പേരെഴുതുക. 1

(b) ഈ പ്രക്രിയയിൽ പ്ലാസ്മിഡിന്റെ പങ്ക് എന്ത് ? 1

(c) ഈ ബാക്ടീരിയയുടെ തുടർന്നുള്ള തലമുറകൾക്ക് ഇൻസുലിൻ ഉത്പാദിപ്പിക്കാനുള്ള കഴിവുണ്ടാകുമോ ? എന്തുകൊണ്ട് ? 1

examwinner.com

Score

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

21. പട്ടിക വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക :

വ്യക്തി	രക്തഗ്രൂപ്പ്	ആന്റിജനുകൾ	ആന്റിബോഡികൾ
X	(i) ________	B, D	(ii) ________
Y	O^{-ve}	(iii) ________	(iv) ________

(a) (i), (ii), (iii), (iv) എന്നിവ പൂരിപ്പിക്കുക. 2

(b) Y എന്ന വ്യക്തിക്ക് X എന്ന വ്യക്തിയിൽ നിന്ന് രക്തം സ്വീകരിക്കാൻ കഴിയുമോ ? എന്തുകൊണ്ട് ? 2

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

ചിത്രം പകർത്തി വരയ്ക്കുന്നതിന് 1

(a) അനൈച്ഛിക പ്രവർത്തനങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്ന ഭാഗം. 1

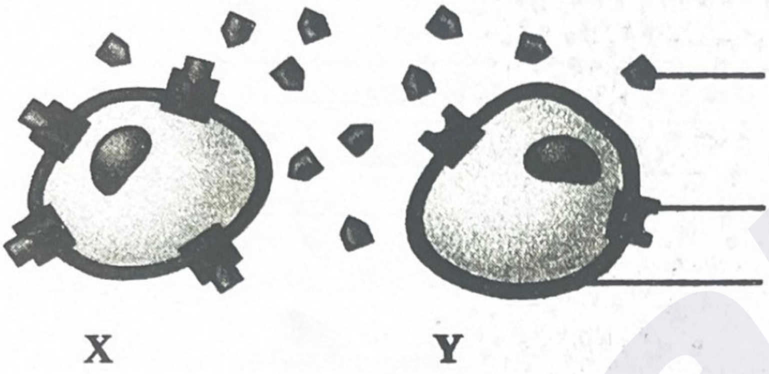
(b) ഇന്ദ്രിയാനുഭവങ്ങൾ ഉളവാക്കുന്ന ഭാഗം. 1

(c) വെസ്റ്റിബുലാർ നാഡിയിൽ നിന്നും സന്ദേശം സ്വീകരിക്കുന്ന ഭാഗം. 1

examwinner.com

Score

23. X, Y എന്നീ കോശങ്ങളിലെ ഹോർമോൺ പ്രവർത്തനം സൂചിപ്പിക്കുന്ന ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.



(a) സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന ഹോർമോണിന്റെ ലക്ഷ്യകോശം ഏത് ? എന്തുകൊണ്ട് ? 1

(b) ഈ ഹോർമോൺ കോശപ്രവർത്തനങ്ങളിൽ മാറ്റം വരുത്തുന്നത് എങ്ങനെ ? 1

(c) ഹോർമോണുകളുടെ ഉൽപ്പാദനം നിയന്ത്രിക്കുന്നതിൽ ഹൈപ്പോതലാമസിന്റെ പങ്ക് എന്ത് ? 2

-oOo-

examwinner.com