Class No. : ....

Name : ....

FY 3026

FIRST YEAR HIGHER SECONDARY SECOND TERMINAL EXAMINATION, DECEMBER 2025

Part – III

BIOLOGY

(Part – A Botany and Part – B Zoology)

Maximum : 60 Scores

Time : 2 Hours

Cool-off Time : 15 Minutes

General Instructions to Candidates :

- *There is a 'Cool off time' of 15 minutes in addition to the writing time. Further, there is a '10 minutes' preparatory time' at the end of the Botany examination and before the commencement of Zoology examination.*
- *Use the 'Cool off time' to get familiar with questions and to plan your answers.*
- *Read questions carefully before answering.*
- *Write answer to the specific number of questions as instructed.*
- *Calculations, figures and graphs should be shown in the answer sheet itself.*
- *Malayalam version of the questions is also provided.*
- *Give equations wherever necessary.*
- *Electronic devices except non programmable calculators are not allowed in the Examination Hall.*

വിദ്യാർത്ഥികൾക്കുള്ള പൊതുനിർദ്ദേശങ്ങൾ :

- നിർദ്ദിഷ്ട സമയത്തിന് പുറമെ 15 മിനിറ്റ് 'കൂൾ ഓഫ് ടൈം' ഉണ്ടായിരിക്കും കൂടാതെ ബോട്ടണി പരീക്ഷയ്ക്കുശേഷം സുവോളജി പരീക്ഷ തുടങ്ങുന്നതിന് മുമ്പ് '10 മിനിറ്റ്' തയ്യാറെടുപ്പുകൾ നടത്തുന്നതിനായി നൽകുന്നതാണ്.
- 'കൂൾ ഓഫ് ടൈം' ചോദ്യങ്ങൾ പരിചയപ്പെടാനും ഉത്തരങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യാനും ഉപയോഗിക്കുക.
- ഉത്തരങ്ങൾ എഴുതുന്നതിന് മുമ്പ് ചോദ്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിക്കണം.
- എല്ലാ വിഭാഗത്തിലും നിർദ്ദേശിക്കപ്പെട്ട എണ്ണം ചോദ്യങ്ങൾക്ക് മാത്രമേ ഉത്തരം എഴുതേണ്ടതുള്ളൂ.
- കണക്ക് കൂട്ടലുകൾ, ചിത്രങ്ങൾ, ഗ്രാഫുകൾ എന്നിവ ഉത്തരപേപ്പറിൽ തന്നെ ഉണ്ടായിരിക്കണം.
- .ചോദ്യങ്ങൾ മലയാളത്തിലും നൽകിയിട്ടുണ്ട്.
- ആവശ്യമുള്ള സ്ഥലത്ത് സമവാക്യങ്ങൾ കൊടുക്കണം.
- പ്രോഗ്രാമുകൾ ചെയ്യാനാകാത്ത കാൽക്കുലേറ്ററുകൾ ഒഴികെയുള്ള ഒരു ഇലക്ട്രോണിക് ഉപകരണവും പരീക്ഷാഹാളിൽ ഉപയോഗിക്കുവാൻ പാടില്ല.

PART – B
ZOOLOGY
Maximum : 30 Scores

Time : 1 Hour

Score

I. 1 മുതൽ 5 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഏതെങ്കിലും മൂന്നെണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 1 സ്കോർ വീതം. **(3×1=3)**

1) __________ ആണ് അനെലിഡുകളുടെ വിസർജ്ജന അവയവങ്ങൾ.

2) മല കയറുന്ന ഒരു മനുഷ്യന്റെ ശ്വസന പ്രക്രിയയ്ക്ക് എന്ത് സംഭവിക്കും ?

3) a) ന്യൂമാറ്റിക് അസ്ഥികൂടം __________ കളുടെ ഒരു സവിശേഷതയാണ്.

b) സ്പോഞ്ചുകളുടെ കേന്ദ്ര അറയെ __________ എന്ന് വിളിക്കുന്നു.

4) എത്ര ശതമാനം ഓക്സിജനാണ് രക്തത്തിലെ RBC കൾ ട്രാൻസ്പോർട്ട് ചെയ്യുന്നത് ?

5) താഴെ പറയുന്ന മത്സ്യങ്ങളെ അസ്ഥിമത്സ്യങ്ങൾ, തരുണാസ്ഥി മത്സ്യങ്ങൾ എന്നിങ്ങനെ തരംതിരിക്കുക.
(എക്സോകീറ്റസ്, ട്രൈഗോൺ)

II. 6 മുതൽ 16 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും ഒമ്പതെണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 2 സ്കോർ വീതം. **(9×2=18)**

6) ആദ്യത്തെ രണ്ട് വാക്കുകൾ തമ്മിലുള്ള ബന്ധം ശ്രദ്ധിച്ച് രണ്ടാമത്തെ പദജോഡിക്ക് അനുയോജ്യമായ പദം എഴുതുക.

a) പ്ലനേറിയ : ജ്വാലാകോശങ്ങൾ;

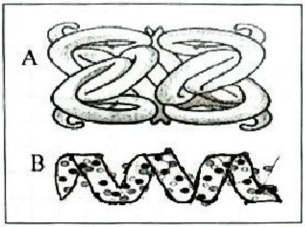
പാറ്റ : __________

b) താടിയെല്ല് ഉള്ളത് : ഗ്നാത്തോസ്റ്റോമാറ്റ;

താടിയെല്ല് ഇല്ലാത്തത് : __________

7) a) A, B എന്നിവയുടെ പ്രോട്ടീൻ ഘടന ഏത് ?

b) ഓരോ ഉദാഹരണം വീതം എഴുതുക.



8) ചേരുംപടി ചേർക്കുക.

ഓപ്പർകുലം	മൊളസ്ക
മുടി	പോറിഫെറ
റാഡുല	അഷെൽമിന്തസ്
കോയാനോസൈറ്റ്സ്	അസ്ഥിമത്സ്യങ്ങൾ
	സസ്തനികൾ

9) ഓരോ പ്രസ്താവനയും ശരിയാണോ തെറ്റാണോ എന്ന് സൂചിപ്പിക്കുക. തെറ്റായ പ്രസ്താവനയാണെങ്കിൽ, അത് തിരുത്തിയെഴുതുക.

a) എസ്റ്റിവേഷൻ സമയത്തും, ഹൈബർണേഷൻ സമയത്തും വാതക കൈമാറ്റം നടക്കുന്നത് ശ്വാസകോശത്തിലൂടെയാണ്.

b) തവള ഒരിക്കലും വെള്ളം കുടിക്കാറില്ല, മറിച്ച് ചർമ്മത്തിലൂടെ അത് ആഗിരണം ചെയ്യും.

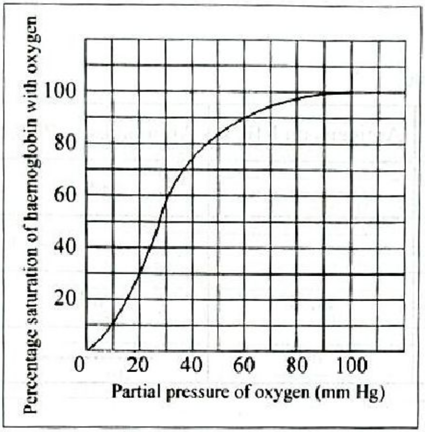
c) തവളകൾക്ക് ശത്രുക്കളിൽ നിന്ന് മറഞ്ഞിരിക്കാനായ് നിറം മാറാൻ കഴിയും (കാമോഫ്ലേജ്).

Score

10) ഗ്രാഫ് നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം നൽകുക.

a) ഈ ഗ്രാഫിന്റെ പേരെന്താണ് ?

b) ഹീമോഗ്ലോബിൻ 30% O_2 കൊണ്ട് പൂരിതമാകുന്ന അംശികമർദ്ദം ഏതെന്ന് കണ്ടുപിടിക്കുക.



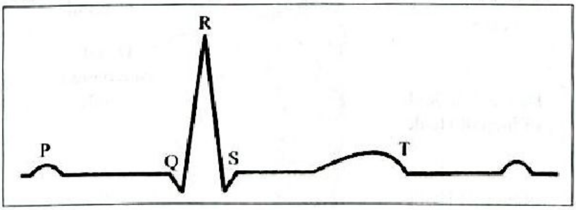
11) തവളയിൽ താഴെ പറയുന്ന ഘടനകളുടെ ധർമ്മം എന്ത് ?

a) നിക്റ്റിറ്റേറ്റിംഗ് മെംബ്രെയിൻ

b) വെബ്ബ്ഡ് ഡിജിറ്റ് ഉള്ള കാലുകൾ.

12) ഈച്ചയുടെ ശാസ്ത്രീയ നാമം മസ്ക ഡൊമെസ്റ്റിക്ക എന്നാണ്. ശാസ്ത്രീയ നാമങ്ങൾ എഴുതുമ്പോൾ പാലിക്കേണ്ട നിയമങ്ങൾ പട്ടികപ്പെടുത്തുക.

13) ഒരു നോർമൽ ഇലക്ട്രോകാർഡിയോഗ്രാം ആണ് ചുവടെ ചേർത്തിരിക്കുന്നത്. അത് നിരീക്ഷിച്ച ശേഷം തന്നിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.



a) ഇസിജിയിലെ T തരംഗം എന്തിനെ പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നു ?

b) ഇലക്ട്രോകാർഡിയോഗ്രാം ഉപയോഗിച്ച് ഒരു വ്യക്തിയുടെ ഹൃദയമിടിപ്പ് നിരക്ക് എങ്ങനെ നിർണ്ണയിക്കാം ?

Score

14) ശ്വസനത്തിന് രണ്ട് ഘട്ടങ്ങളുണ്ട്, ഉച്ഛ്വാസവും നിശ്വാസവും.

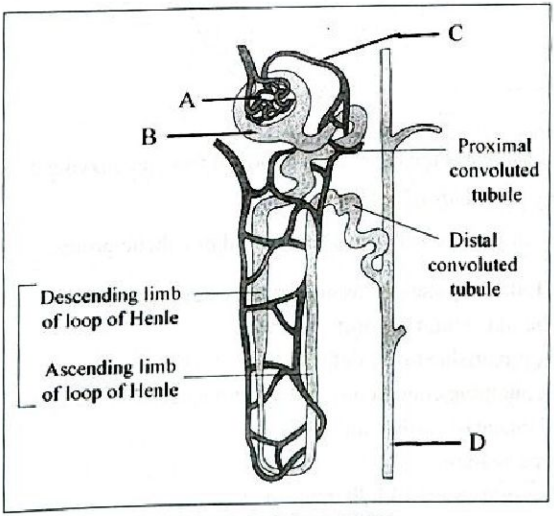
a) നിശ്വാസത്തിന്റെ മെക്കാനിസം വിശദീകരിക്കുക.

b) ശ്വാസകോശ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ക്ലിനിക്കൽ വിലയിരുത്തലിന് സഹായിക്കുന്ന ഉപകരണം ഏതാണ് ?

15) പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

Blood Group	Antigens on RBCs	Antibodies in Plasma
A	----------------	Anti B
B	----------------	----------------
AB	A, B	nil
O	nil	----------------

16) A, B, C, D എന്നിങ്ങനെ അടയാളപ്പെടുത്തിയ ഭാഗങ്ങൾ ലേബൽ ചെയ്യുക.



Score

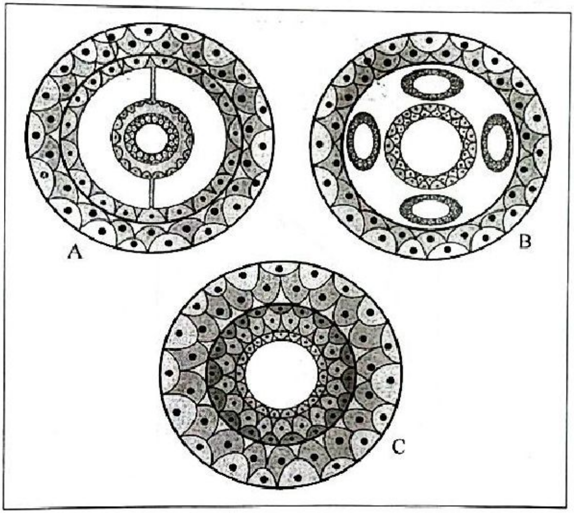
III. 17 മുതൽ 20 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും മൂന്നെണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 3 സ്കോർ വീതം.

(3×3=9)

17) തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം നൽകുക.

a) A, B, C എന്നീ ചിത്രങ്ങളെ തിരിച്ചറിയുക.

b) ഓരോന്നും ഉൾക്കൊള്ളുന്ന ഫൈലത്തിന്റെ പേരുകൾ എഴുതുക.



18) a) ഒരു എൻസൈമിൽ നിന്നും കോഫാക്ടർ നീക്കം ചെയ്താൽ എന്തു സംഭവിക്കും ?

b) ഏതെങ്കിലും രണ്ട് കോഫാക്ടറുകളുടെ പേര് എഴുതുക.

c) കോഫാക്ടറും പ്രോസ്തെറ്റിക് ഗ്രൂപ്പും തമ്മിലുള്ള ഒരു വ്യത്യാസം എഴുതുക.

19) താഴെ പറയുന്ന പ്രസ്താവനകൾ വിശകലനം ചെയ്ത് രോഗം ഏതെന്ന് തിരിച്ചറിയുക.

a) കൊറോണറി ആർട്ടറിയിൽ കാൽസ്യം അടിഞ്ഞു കൂടൽ.

b) ഓക്സിജന്റെ കുറവ് മൂലം ഉണ്ടാകുന്ന കടുത്ത നെഞ്ചുവേദന.

c) ശരീരത്തിന്റെ ആവശ്യങ്ങൾ നിറവേറ്റാൻ ആവശ്യമായ രക്തം ഹൃദയം പമ്പ് ചെയ്യുന്നില്ല.

d) ഹൃദയപേശികൾക്ക് പെട്ടെന്ന് കേടുപാടുകൾ സംഭവിക്കുന്നു.

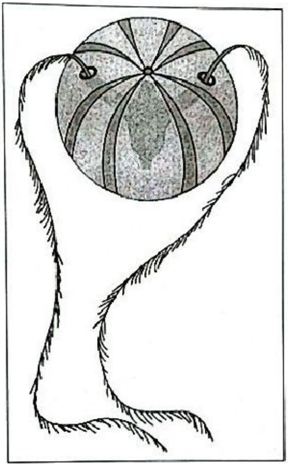
e) ഹൃദയമിടിപ്പ് നിലയ്ക്കുന്നു.

f) 140/90 mm Hg ന് മുകളിലുള്ള രക്തസമ്മർദ്ദം.

Score

20) താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ജീവിയുടെ രൂപം നിരീക്ഷിക്കുക.

a) ജീവിയുടെ സമമിതി തിരിച്ചറിയുക.

b) അത് ഉൾപ്പെടുന്ന ഫൈലം ഏത് വിഭാഗത്തിൽ പെടുന്നു ?

c) ഫൈലത്തിന്റെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് പ്രധാന സവിശേഷതകൾ സൂചിപ്പിക്കുക.