DITTO WS

Reg. No. : ....

Name : ....

FY-26

FIRST YEAR HIGHER SECONDARY EXAMINATION, MARCH 2020

Part – III

BIOLOGY
(Botany & Zoology)

Maximum : 60 Scores

Time : 2 Hours
Cool-off time : 20 Minutes
Preparatory Time : 5 Minutes

General Instructions to Candidates :

- There is a 'Cool-off time' of 10 minutes each for Botany and Zoology in addition to the writing time of 1 hour each. Further there is a '5 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.
- Read the instructions carefully.
- 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 ബോട്ടണിയ്ക്കും സുവോളജിയ്ക്കും 10 മിനിറ്റ് വീതം 'കൂൾ ഓഫ് ടൈം' ഉണ്ടായിരിക്കും. കൂടാതെ ബോട്ടണി പരീക്ഷയ്ക്കുശേഷം സുവോളജി പരീക്ഷ തുടങ്ങുന്നതിനുമുമ്പ് '5 മിനിറ്റ്' തയ്യാറെടുപ്പുകൾ നടത്തുന്നതിനായി നല്കുന്നതാണ്. ഈ വേളകളിൽ ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതാനോ, മറ്റുള്ളവരുമായി ആശയ വിനിമയം നടത്താനോ പാടില്ല.
- 'കൂൾ ഓഫ് ടൈം' ചോദ്യങ്ങൾ പരിചയപ്പെടാനും ഉത്തരങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യാനും ഉപയോഗിക്കുക.
- ഉത്തരങ്ങൾ എഴുതുന്നതിന് മുമ്പ് ചോദ്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിക്കണം.
- നിർദ്ദേശങ്ങൾ മുഴുവനും ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിക്കണം.
- കണക്ക് കൂട്ടലുകൾ, ചിത്രങ്ങൾ, ഗ്രാഫുകൾ, എന്നിവ ഉത്തരപേപ്പറിൽ തന്നെ ഉണ്ടായിരിക്കണം.
- ചോദ്യങ്ങൾ മലയാളത്തിലും നല്കിയിട്ടുണ്ട്.
- ആവശ്യമുള്ള സ്ഥലത്ത് സമവാക്യങ്ങൾ കൊടുക്കണം.
- പ്രോഗ്രാമുകൾ ചെയ്യാനാകാത്ത കാൽക്കുലേറ്ററുകൾ ഒഴികെയുള്ള ഒരു ഇലക്ട്രോണിക് ഉപകരണവും പരീക്ഷാഹാളിൽ ഉപയോഗിക്കുവാൻ പാടില്ല.

DITTO
WS

PART – A
BOTANY

(Maximum : 30 Scores) **Time : 1 Hour**

Cool-off time : 10 Minutes

I. Answer any 3 questions from 1 to 5. Each carries 1 score. **(3 × 1 = 3)**

1. Choose the correct answer. The organelle known as power house of the cell is :

   (a) Ribosome (b) Vacuole

   (c) Mitochondrion (d) Chloroplast

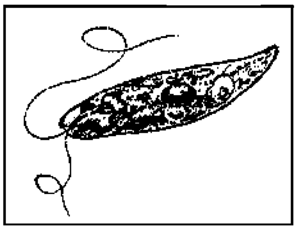
2. Choose the correct answer.

   Casparian strips are present in :

   (a) Dicot root (b) Dicot stem

   (c) Dicot leaf (d) Monocot stem

3. Observe the figure given below. Name the organism.



4. Observe the relationship between the first two terms and fill in the blank.

   Metaphase : Spindle fibres attach to kinetochores.

   __________ : Chromatids move to opposite poles.

5. Fill in the blank.

   The number of carbon atoms in acetyl co-enzyme A, which take part in Kreb's cycle is ________.

DITTO
WS

PART – A

BOTANY

(Maximum : 30 Scores) Time : 1 Hour

Cool-off time : 10 Minutes

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

1. ശരിയായ ഉത്തരം തിരഞ്ഞെടുക്കുക. കോശത്തിന്റെ ഊർജ നിലയം എന്നറിയപ്പെടുന്ന കോശാംഗമാണ്

   (a) റൈബോസോം (b) ഫേനം

   (c) മൈറ്റോകോൺഡ്രിയോൺ (d) ഹരിതകണം

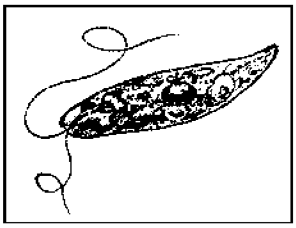
2. ശരിയായ ഉത്തരം തിരഞ്ഞെടുക്കുക :

   കാസ്പേരിയൻ സ്ട്രിപ്പുകൾ കാണപ്പെടുന്നത് :

   (a) ദ്വിബീജപത്രസസ്യ വേര് (b) ദ്വിബീജപത്രസസ്യ കാണ്ഡം

   (c) ദ്വിബീജപത്രസസ്യ ഇല (d) ഏകബീജപത്രസസ്യ കാണ്ഡം

3. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക. ജീവിയുടെ പേരെഴുതുക.



4. ആദ്യത്തെ രണ്ട് പദങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള ബന്ധം മനസിലാക്കി വിട്ടുപോയ ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക.

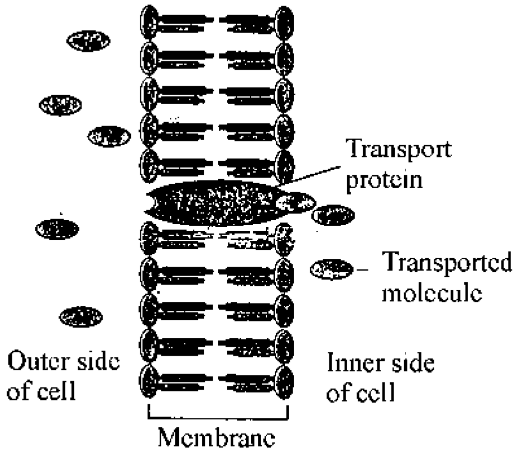
   മെറ്റാഫേസ് : സ്പിൻഡിൽ ഫൈബറുകൾ കൈനറ്റോകോറുമായി ബന്ധിക്കപ്പെടുന്നു.

   ___________ : ക്രൊമാറ്റിഡുകൾ വിപരീത ധ്രുവങ്ങളിലേക്ക് നീങ്ങുന്നു.

5. വിട്ടുപോയ ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക. ക്രെബ്സ് പരിവൃത്തിയിൽ പങ്കെടുക്കുന്ന അസറ്റൈൽ കോഎൻസൈം A യിലെ കാർബണുകളുടെ എണ്ണം _________ ആണ്.

II. Answer any 9 questions from 6 to 16. Each carries 2 scores. (9 × 2 = 18)

6. Observe the figure given below :



(a) Name the process.

(b) Define the above identified process.

7. Analyse the table given below and fill in the blanks :

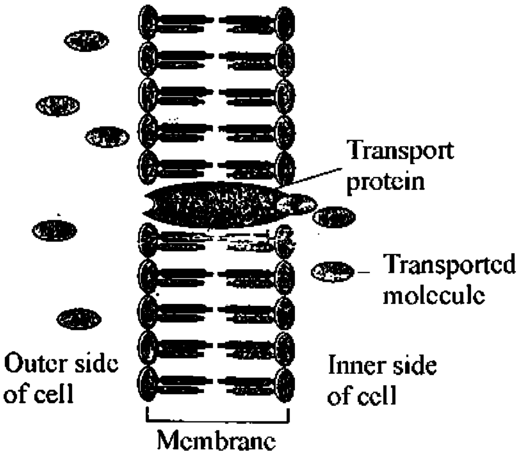
(A)	**(B)**
Zygotene	___(a)___
___(b)___	Crossing over
___(c)___	Dissolution of synaptonemal complex
Diakinesis	___(d)___

8. Define hydroponics. Write one advantage of it.

DITTO WS

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

6. ചുവടെ നൽകിയിരുക്കുന്ന ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക :



(a) പ്രക്രിയയുടെ പേരെഴുതുക.

(b) മുകളിൽ തിരിച്ചറിഞ്ഞ പ്രക്രിയയുടെ നിർവചനം എഴുതുക.

7. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പട്ടിക വിശകലനം ചെയ്ത് വിട്ടു പോയവ പൂരിപ്പിക്കുക :

(A)	(B)
സൈഗോട്ടിൻ	(a)
(b)	ക്രോസിംഗ് ഓവർ
(c)	സിനാപ്റ്റോനിമൽ കോംപ്ലക്സിന്റെ ഡിസൊല്യൂഷൻ
ഡയാകൈനസിസ്	(d)

8. ഹൈഡ്രോപോണിക്സ് എന്നാലെന്ത്? അതിന്റെ ഒരു മേന്മ എഴുതുക.

DITTO
WS

9. Peculiarities of certain cell organelles are given below :

a. Involved in protein synthesis.
b. Made up of many flat, disc shaped sacs or cisternae.
c. Bear ribosomes on their surface.
d. Rich in hydrolytic enzymes.
e. Membrane is absent.

Copy the table given below and write the above peculiarities in appropriate column.

Lysosome	**Golgi apparatus**	**Ribosome**

10. Analyse the table given below and fill in the blanks a, b, c, d.

Processes	**Cyclic photo-phosphorylation**	**Non-cyclic photophosphorylation**
Movement of electrons	Cyclic	ⓐ ______
Number of photosystems	ⓑ ______	ⓒ ______
Splitting of water	ⓓ ______	Absent

11. The first step in respiration is glycolysis.

(a) Define glycolysis.

(b) Write the site of glycolysis.

DITTO WS

9. ചില കോശാംഗങ്ങളുടെ സവിശേഷതകൾ ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

a. മാംസ്യ നിർമാണം നടത്തുന്നു
b. പരന്ന്, ഡിസ്ക് ആകൃതിയുള്ള സഞ്ചികൾ അഥവാ സിസ്റ്റർനേ കൊണ്ട് നിർമിച്ചിരിക്കുന്നു.
c. പ്രതലത്തിൽ റൈബോസോമുകൾ കാണപ്പെടുന്നു.
d. ഹൈഡ്രോളിറ്റിക് എൻസൈമുകളാൽ സമ്പുഷ്ടമാണ്.
e. ആവരണം കാണപ്പെടുന്നില്ല

ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പട്ടിക പകർത്തി സവിശേഷതകൾ ശരിയായി കോളത്തിൽ എടുത്തെഴുതുക.

ലൈസോസോം	ഗോൾഗിവസ്തുക്കൾ	റൈബോസോം

10. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പട്ടിക വിശകലനം ചെയ്ത് a, b, c, d പൂർത്തിയാക്കുക.

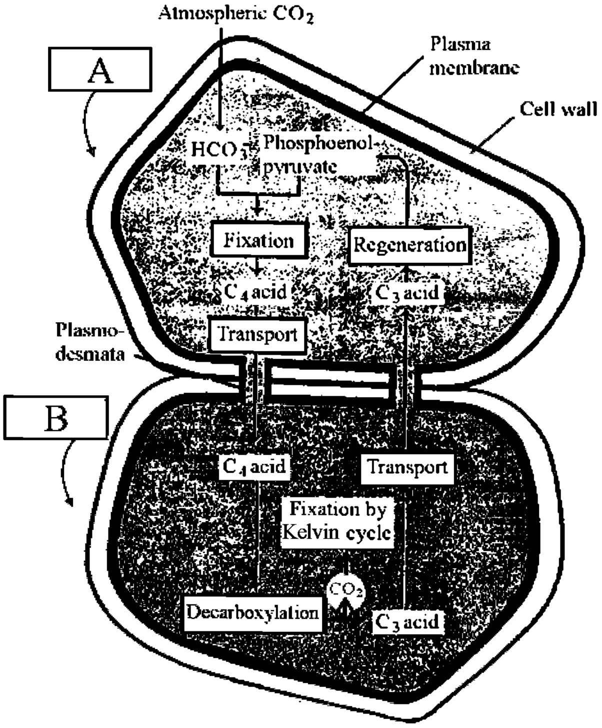
പ്രക്രിയകൾ	സൈക്ലിക് ഫോട്ടോ ഫോസ്ഫോ-റിലേഷൻ	നോൺ-സൈക്ലിക് ഫോട്ടോ ഫോസ്ഫോ-റിലേഷൻ
ഇലക്ട്രോണുകളുടെ സഞ്ചാരം	ചാക്രികം	ⓐ ______
ഫോട്ടോസിസ്റ്റത്തിന്റെ എണ്ണം	ⓑ ______	ⓒ ______
ജലത്തിന്റെ വിഘടനം	ⓓ ______	ഇല്ല

11. ശ്വസനത്തിന്റെ ആദ്യഘട്ടമാണ് ഗ്ലൈക്കോളിസിസ്

(a) ഗ്ലൈക്കോളിസിസിന് നിർവചനം എഴുതുക

(b) ഗ്ലൈക്കോളിസിസ് നടക്കുന്ന സ്ഥലം ഏതെന്ന് എഴുതുക.

12. Observe the given figure showing C_4 pathway.



(a) Identify the cells A and B.

(b) Name the C_4 acid formed through this pathway.

(c) Name the enzyme involved in the formation of C_4 acid.

13. Aerobic respiration and anaerobic respiration are two types of respiration.

(a) What is anaerobic respiration ?

(b) Write the change that occurs to pyruvic acid in yeast cells.

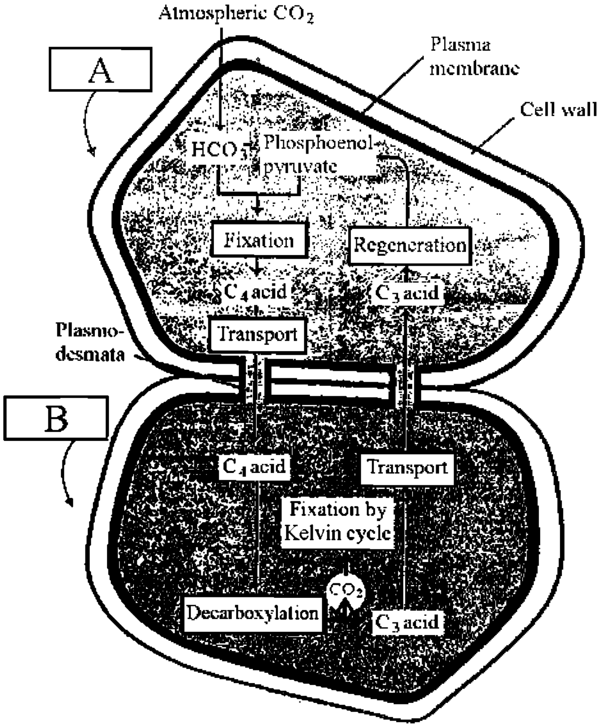
14. Notice the three stages of Kelvin cycle given below :

Reduction, Regeneration, Carboxylation

(a) Arrange the above stages in correct order.

(b) Kelvin cycle is also known as C_3 cycle (Pathway). Give reason.

12. C_4 പാതയുടെ ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക.



(a) A, B എന്നീ കോശങ്ങൾ തിരിച്ചറിയുക.

(b) ഈ പാതയിൽ ഉണ്ടാകുന്ന C_4 ആസിഡിന്റെ പേരെഴുതുക.

(c) C_4 ആസിഡിന്റെ ഉൽപ്പാദനത്തിൽ സഹായിക്കുന്ന എൻസൈമിന്റെ പേരെഴുതുക.

13. വായുശ്വസനം, അവായുശ്വസനം എന്നിങ്ങനെ രണ്ട് തരത്തിലുള്ള ശ്വസനം നടക്കുന്നു.

(a) അവായുശ്വസനം എന്നാൽ എന്ത്?

(b) യീസ്റ്റ് കോശങ്ങളിൽ പൈറൂവിക് ആസിഡിന് സംഭവിക്കുന്ന മാറ്റം എന്ത്?

14. കാൽവിൻ ചക്രത്തിന്റെ മൂന്ന് ഘട്ടങ്ങൾ ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നത് ശ്രദ്ധിക്കുക :

റിഡക്ഷൻ, റീജനറേഷൻ, കാർബോക്സിലേഷൻ

(a) മുകളിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന ഘട്ടങ്ങൾ ശരിയായ ക്രമത്തിൽ എഴുതുക.

(b) കാൽവിൻ ചക്രം C_3 ചക്രം (പാത) എന്നും അറിയപ്പെടുന്നു. കാരണം എഴുതുക.

DITTO WS

15. Match the items of column A with B :

(A)		(B)	
(a)	Double fertilisation	(i)	Bryophyte
(b)	Heterospory	(ii)	Algae
(c)	Protonema	(iii)	Gymnosperm
(d)	Naked seeds	(iv)	Pteridophyte
		(v)	Angiosperm

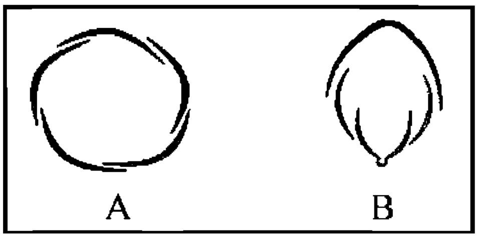
16. Cell theory was formulated by two scientists.

(a) Name the scientists.

(b) Write the two main points in cell theory.

III. Answer any 3 questions from 17 to 20. Each carries 3 scores. (3 × 3 = 9)

17. Observe the figures A and B.



(a) Identify the aestivation A and B.

(b) Write one peculiarity of A.

(c) Name the three kinds of petals in B.

18. The plant growth regulators are divided into growth promoters and growth inhibitors.

(a) Name the three hormones, which are known as plant growth promoters.

(b) Name the growth inhibitor which is known as 'stress hormone'.

(c) Write any two roles of the above identified stress hormone.

15. കോളം A യും B യും ചേരും പടി ചേർക്കുക :

(A)	(B)
(a) ദ്വിബീജസം യോഗം	(i) ബ്രയോഫൈറ്റ്
(b) ഹെറ്ററോസ്പോറി	(ii) ആൽഗേ
(c) പ്രോട്ടോനിമ	(iii) ജിംനോസ്പേം
(d) അനാവൃത ബീജങ്ങൾ	(iv) ടെറിഡോഫൈറ്റ്
	(v) ആൻജിയോസ്പേം

16. കോശസിദ്ധാന്തം രൂപീകരിച്ചത് രണ്ട് ശാസ്ത്രജ്ഞർ ആണ്.

(a) ആ ശാസ്ത്രജ്ഞരുടെ പേരെഴുതുക

(b) കോശസിദ്ധാന്തത്തിലെ രണ്ട് പ്രധാന പോയിന്റുകൾ എഴുതുക.

III. 17 മുതൽ 20 വരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 3 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 3 സ്കോർ വീതം. (3 × 3 = 9)

17. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചിത്രങ്ങൾ A, B എന്നിവ നിരീക്ഷിക്കുക.

(a) A, B എന്നീ ഏസ്റ്റിവേഷൻ തിരിച്ചറിയുക

(b) A യുടെ ഒരു സവിശേഷത എഴുതുക.

(c) B യിലെ മൂന്ന് തരം ദളങ്ങളുടെ പേരെഴുതുക.

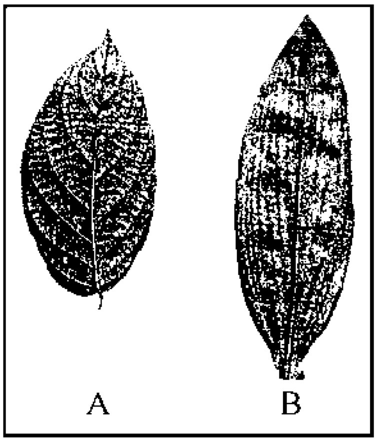
18. സസ്യങ്ങളിലെ വളർച്ചാ നിയന്ത്രണ ഘടകങ്ങളെ വളർച്ചാ സഹായികൾ എന്നും വളർച്ചാ തടസ്സകാരികൾ എന്നും രണ്ടായി തരം തിരിച്ചിരിക്കുന്നു.

(a) വളർച്ചാസഹായികൾ എന്ന് അറിയപ്പെടുന്ന മൂന്ന് സസ്യ ഹോർമോണുകളുടെ പേര് എഴുതുക.

(b) 'സ്ട്രെസ് ഹോർമോൺ' എന്നറിയപ്പെടുന്ന വളർച്ചാ തടസ്സകാരിയുടെ പേര് എഴുതുക.

(c) മുകളിൽ തിരിച്ചറിഞ്ഞ സ്ട്രെസ് ഹോർമോണിന്റെ രണ്ട് ധർമങ്ങൽ എഴുതുക.

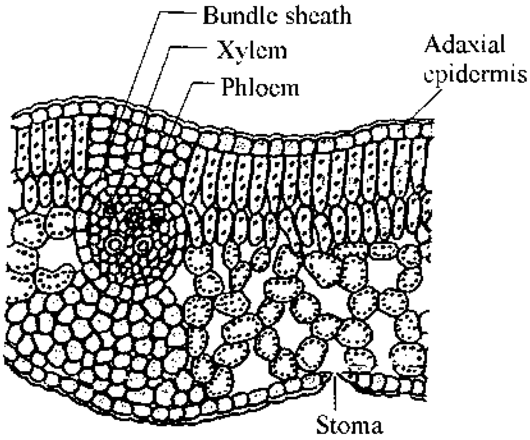
19. Observe the figures A and B given below :



(a) Name the type of venation in A and B.

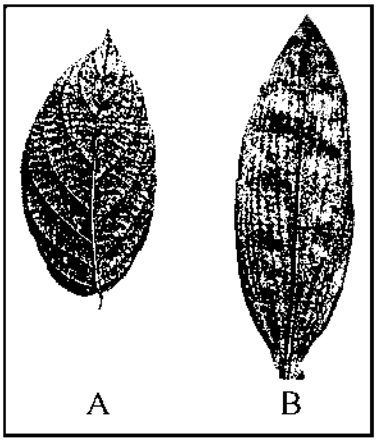
(b) Define venation.

20. Observe the figure given below :



Write any three features on mesophyll cells from the figure.

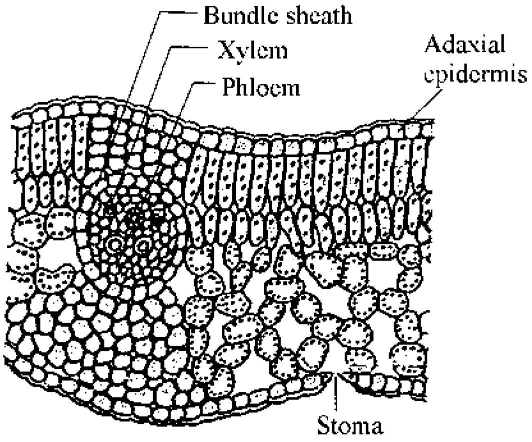
19. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന A, B എന്നി ചിത്രങ്ങൾ നിരീക്ഷിക്കുക:



(a) A, B എന്നിവ ഏത് തരത്തിലുള്ള സിരാവിന്യാസം ആണെന്ന് എഴുതുക.

(b) സിരാവിന്യാസത്തിന് നിർവചനം എഴുതുക

20. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക :



ചിത്രത്തിൽ നിന്ന് മീസോഫിൽ കോശങ്ങളുടെ മൂന്ന് സവിശേഷതകൾ എഴുതുക.

DITTO WS

PART – B

ZOOLOGY

(Maximum : 30 Scores) **Time : 1 Hour**

Cool-off time : 10 Minutes

I. Answer any 3 questions from 1 to 5. Each carries 1 score. **(3 × 1 = 3)**

1. Select the enzyme that facilitate the following reaction :

$$CO_2 + H_2O \rightleftharpoons H_2CO_3 \rightleftharpoons HCO_3^- + H^+$$

(a) Succinic dehydrogenase (b) RuBiSCO

(c) Carbonic anhydrase (d) Lipase

2. Which among the following is a primary metabolite ?

Alkaloids, Antibiotics, Amino acids, Flavonoids

3. Name the portion of the myofibril between two successive Z-lines.

(a) H-zone (b) Sarcomere

(c) I-band (d) M-line

4. Identify the word pair applicable to phylum ctenophora.

(a) Nephridia, Parapodia (b) Comb plates, Bio luminiscence

(c) Polyp, Metagenesis (d) Radula, Visceral hump

5. Unit of classification is ________.

(a) Taxon (b) Species

(c) Genus (d) Cell

II. Answer any 9 questions from 6 to 16. Each carries 2 scores. **(9 × 2 = 18)**

6. Cells of human body perform different types of movement.

Write any two types of movement and the parts that exhibit the movement.

DITTO WS

PART – B
ZOOLOGY

(Maximum : 30 Scores) **Time : 1 Hour**

Cool-off time : 10 Minutes

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

1. തന്നിരിക്കുന്ന പ്രവർത്തനം ത്വരിതപ്പെടുത്തുന്ന എൻസൈം തെരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക :

$$CO_2 + H_2O \rightleftharpoons H_2CO_3 \rightleftharpoons HCO_3^- + H^+$$

(a) Succinic dehydrogenase (b) RuBiSco

(c) Carbonic anhydrase (d) Lipase

2. തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ ഒരു പ്രാഥമിക മെറ്റബൊളൈറ്റ് ഏത്?

Alkaloids, Antibiotics, Amino acids, Flavonoids

3. പേശീതന്തുവിലെ അടുത്തടുത്ത രണ്ട് Z-ലൈനുകൾക്കിടയിലുള്ള ഭാഗത്തിന്റെ പേര്.

(a) H-zone (b) സാർക്കോമിയർ

(c) I-band (d) M-line

4. ടീനോഫോറ എന്ന ഫൈലത്തിന് യോജിക്കുന്ന പദജോഡി തിരിച്ചറിക്കുക

(a) Nephridia, Parapodia (b) Comb plates, Bio luminescence

(c) Polyp, Metagenesis (d) Radula, Visceral hump

5. വർഗ്ഗീകരണത്തിന്റെ അടിസ്ഥാന ഘടകം ________ ആണ്.

(a) Taxon (b) Species

(c) Genus (d) Cell

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

6. മനുഷ്യശരീരത്തിലെ കോശങ്ങൾ വ്യത്യസ്തതരം ചലനങ്ങൾ കാണിക്കുന്നു.

ഏതെങ്കിലും രണ്ട് തരം ചലനങ്ങളും അവ പ്രദർശിപ്പിക്കുന്ന അവയവങ്ങളുടെ പേരും എഴുതുക.

DITTO WS

7. Find out the suitable term from the box for the disorders stated.

   (a) Accumulation of Urea in blood.

   (b) Insoluble mass of crystallised salts in the kidney.

   (c) Surgical method for the correction of Renal failures.

   (d) Inflammation of glomeruli of kidney.

Dialysis, Kidney transplantation, Glomerulonephritis, Uremia, Renal Calculi

8. Characteristics of certain animals are given.

   Arrange them under the 'Class' to which these animals belong.

   (i) Skin is moist without scales.

   (ii) Body is covered by dry and cornified skin.

   (iii) Shed the scales as skin cast.

   (iv) Can live in aquatic as well as terrestrial habitats.

9. When substrate concentration increases, the velocity of enzymatic reaction increases at first. After attaining a maximum velocity, it cannot be exceeded by further addition of substrates. Why ?

10. "The products of digestion like glucose and amino acids are absorbed to the blood by active transport, where as electrolytes like chloride ions are generally absorbed by simple diffusion."

    How will you differentiate active transport from simple diffusion ?

11. Distinguish between the following terms :

    (a) IRV, ERV

    (b) Tidal volume, Residual volume

12. Enzymes present in Saliva, gastric juice and intestinal juice are given in the box.

    (a) Identify the enzyme present in gastric juice and intestinal juice one each.

    (b) Write their digestive function :

Pepsin, Lysozyme, Trypsinogen, Rennin, Lipases, Salivary amylase

7. പ്രസ്താവിച്ചിരിക്കുന്ന തകരാറുകൾക്ക് യോജിച്ച പദം ബോക്സിൽ നിന്ന് കണ്ടെത്തി എഴുതുക.

(a) Accumulation of Urea in blood.

(b) Insoluble mass of crystallised salts in the kidney.

(c) Surgical method for the correction of Renal failures.

(d) Inflammation of glomeruli of kidney.

Dialysis, Kidney transplantation, Glomerulonephritis, Uremia, Renal Calculi

8. ചില ജീവികളുടെ സവിശേഷതകൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു. അവയെ ആ ജീവികൾ ഉൾപ്പെടുന്ന 'ക്ലാസു' കളുടെ പേരുകൾക്കു താഴെ ക്രമീകരിക്കുക.

(i) Skin is moist without scales.

(ii) Body is covered by dry and cornified skin.

(iii) Shed the scales as skin cast.

(iv) Can live in aquatic as well as terrestrial habitats.

9. അഭികാരകങ്ങളുടെ ഗാഢത വർധിപ്പിക്കുമ്പോൾ എൻസൈമിന്റെ പ്രവർത്തന നിരക്ക് തുടക്കത്തിൽ വർധിക്കുന്നു. എന്നാൽ പ്രവർത്തന നിരക്ക് അതിന്റെ പാരമ്യതയിൽ എത്തിയശേഷം അഭികാരകങ്ങൾ ചേർക്കുന്നതുകൊണ്ട് രാസപ്രവർത്തന വേഗത വർധിക്കുന്നില്ല. എന്തുകൊണ്ട്?

10. "ദഹനത്തിന്റെ ഉല്പന്നങ്ങളായ ഗ്ലൂക്കോസ്, അമിനോആസിഡ് എന്നിവ ആക്ടീവ് ട്രാൻസ് പോർട്ടിലൂടെ രക്തത്തിലേക്ക് ആഗിരണം ചെയ്യപ്പെടുന്നു. എന്നാൽ ക്ലോറൈഡ് അയോണുകൾ പോലുള്ള ഇലക്ട്രോലൈറ്റുകൾ ലഘു അന്തർവ്യാപനത്തിലൂടെയാണ് സാധാരണയായി ആഗിരണം ചെയ്യപ്പെടുന്നത്."

ആക്ടീവ് ട്രാൻസ്പോർട്ടിനെ അന്തർ വ്യാപനത്തിൽ നിന്ന് നിങ്ങൾ എങ്ങനെ വേർതിരിച്ചറിയും ?

11. തന്നിരിക്കുന്ന പദങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസമെഴുതുക :

(a) IRV, ERV

(b) Tidal volume, Residual volume

12. ഉമിനീർ, ആമാശയരസം, ആന്ത്രരസം എന്നിവയിലടങ്ങിയിരിക്കുന്ന എൻസൈമുകൾ ബോക്സിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

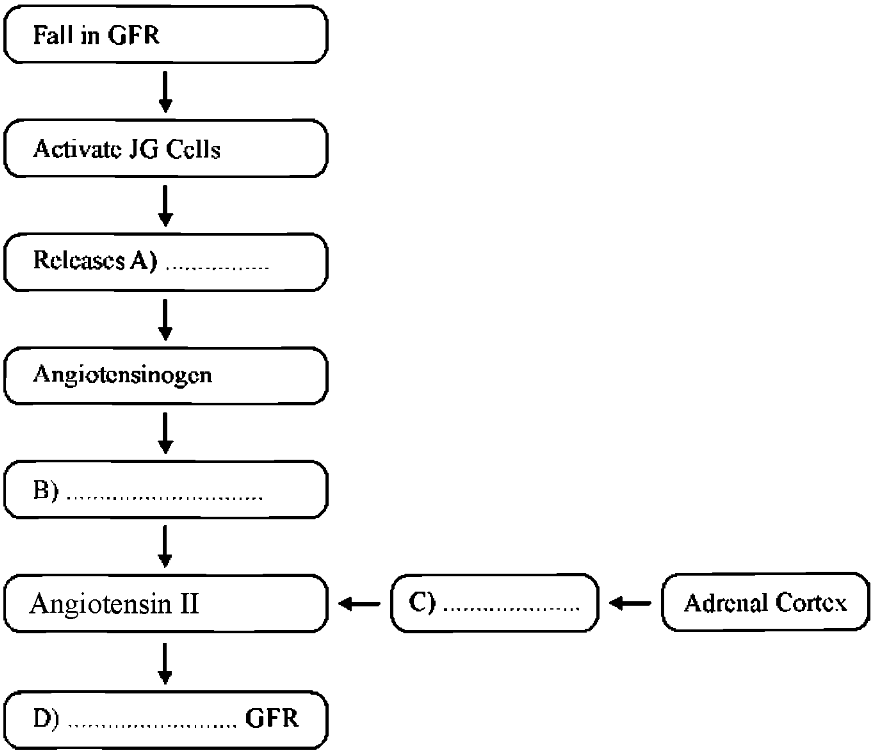
(a) ആമാശയ രസത്തിലെയും ആന്ത്രരസത്തിലെയും ഓരോ എൻസൈം തിരിച്ചറിയുക

(b) ദഹന പ്രക്രിയയിൽ അവയുടെ ധർമ്മം എഴുതുക.

Pepsin, Lysozyme, Trypsinogen, Rennin, Lipases, Salivary amylase

DITTO WS

13. Complete the flow chart showing the regulation of kidney functioning by Juxta Glomerular Apparatus and Adrenal Cortex.



14. 'Adrenal medulla is the centrally located tissue in the adrenal gland, where as adrenal cortex is located outside.'

How do adrenal cortex and medulla differ in their function ?

15. 'Cockroach is said to be Uricotelic.'

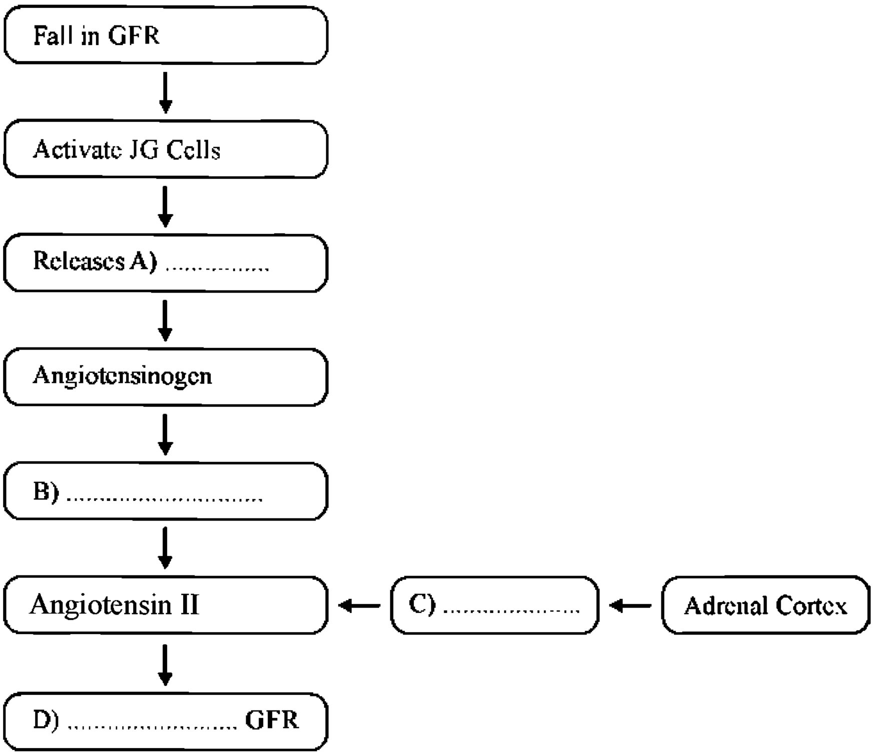
(a) What do you understand about the nature of excretion of Cockroach from this statement ?

(b) Name two excretory organs of Cockroach.

16. Rewrite the given sentences if there is any mistake in the underlined part.

- Cartilage cells are called osteocycles.
- Bones are rich in Calcium salts.
- Intercalated discs are seen in skeletal muscle.
- Skeletal muscles are striated.

13. ജക്സ്റ്റാ ഗ്ലോമറുലാർ അപ്പാരറ്റസും അഡ്രീനൽ കോർട്ടക്സും വൃക്കയുടെ പ്രവർത്തനം നിയന്ത്രിക്കുന്നത് കാണിക്കുന്ന ഫ്ലോചാർട്ട് പൂർത്തിയാക്കുക.



14. 'അഡ്രീനൽ മെഡുല്ല, അഡ്രീനൽ ഗ്രന്ഥിയുടെ മധ്യഭാഗത്ത് സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന കലയാണ്. എന്നാൽ അഡ്രീനൽ കോർട്ടക്സ് പുറം ഭാഗത്ത് സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു.

അഡ്രീനൽ കോർട്ടക്സും മെഡുല്ലയും ധർമ്മത്തിൽ എങ്ങനെ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു ?

15. 'പാറ്റ ഒരു യൂറിക്കോടെലിക ജീവിയാണെന്ന് പറയപ്പെടുന്നു.'

(a) ഈ പ്രസ്താവനയിൽ നിന്ന് പാറ്റയുടെ വിസർജനത്തെക്കുറിച്ച് നിങ്ങൾ എന്തു മനസിലാക്കുന്നു ?

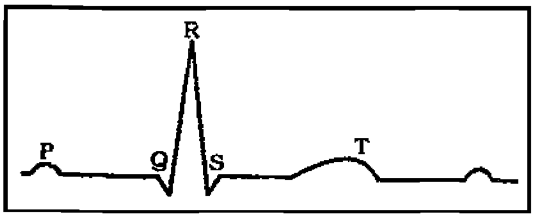
(b) പാറ്റയുടെ രണ്ട് വിസർജനാവയവങ്ങളുടെ പേരെഴുതുക.

16. തന്നിരിക്കുന്ന വാക്യങ്ങളിലെ അടിവരയിട്ടിരിക്കുന്ന ഭാഗത്ത് എന്തെങ്കിലും തെറ്റുണ്ടെങ്കിൽ തിരുത്തി എഴുതുക

- Cartilage cells are called <u>osteocycles</u>.
- <u>Bones</u> are rich in Calcium salts.
- Intercalated dises are seen in <u>skeletal muscle</u>.
- <u>Skeletal muscles</u> are striated.

III. **Answer any 3 questions from 17 to 20. Each carries 3 scores.** **(3 × 3 = 9)**

17. Observe the diagram.



(a) What does it denote ?

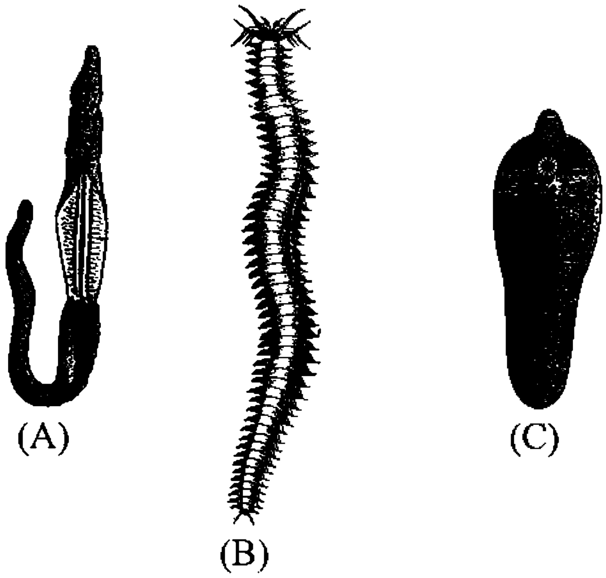
(b) What do P, QRS, T represent ?

(c) What is its clinical significance ?

18. Compete the given table appropriately.

Gland	Hormones	Function
(i) (A) ________	Androgens	Development of male accessory sex organs
(ii) Thymus	(B) ________	(C) ________
(iii) (D) ________	Glucagon	Maintains normal blood glucose levels
(iv) Pineal	(E) ________	(F) ________

19. Observe the figures.

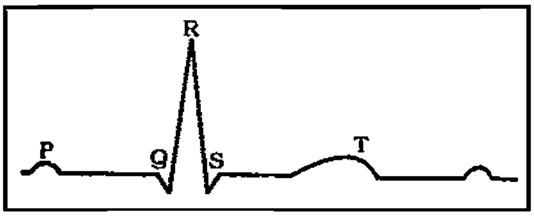


(a) Identify the organisms A, B & C.

(b) Name the phylum to which each of them belong.

III. 17 മുതൽ 20 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 3 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 3 സ്കോർ വീതം. **(3 × 3 = 9)**

17. ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക



(a) ഇത് എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു ?

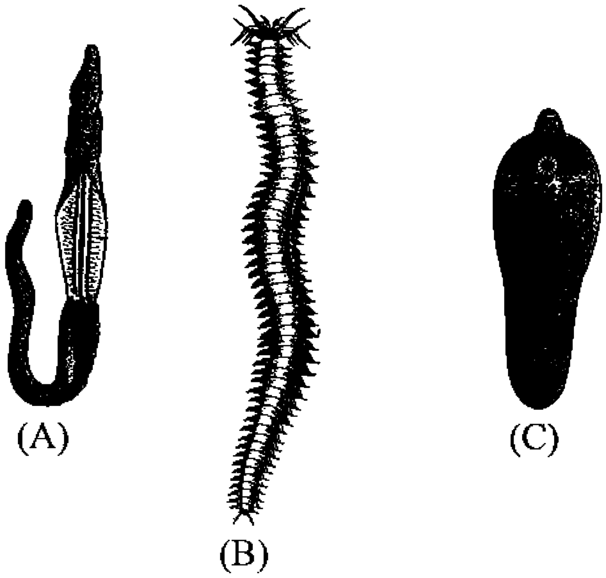
(b) P, QRS, T എന്നിവ പ്രതിനിധാനം ചെയ്യുന്നതെന്ത്?

(c) ഇതിന്റെ ക്ലിനിക്കൽ പ്രാധാന്യമെന്ത്?

18. തന്നിരിക്കുന്ന പട്ടിക അനുയോജ്യമായ രീതിയിൽ പൂർത്തിയാക്കുക.

Gland	Hormones	Function
(i) (A) ______	Androgens	Development of male accessory sex organs
(ii) Thymus	(B) ______	(C) ______
(iii) (D) ______	Glucagon	Maintains normal blood glucose levels
(iv) Pineal	(E) ______	(F) ______

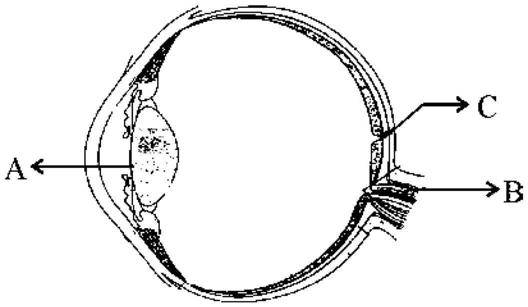
19. ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക



(a) A, B, C എന്നീ ജീവികളെ തിരിച്ചറിയുക.

(b) ഇവ ഓരോന്നും ഉൾപ്പെടുന്ന ഫൈലത്തിന്റെ പേരെഴുതുക.

20. Observe the diagram :



(a) Name the parts A & B.

(b) Write the characteristics features of 'C'.

(c) Arrange the given parts of eye in the sequence that light travels from the external environment into the eye.

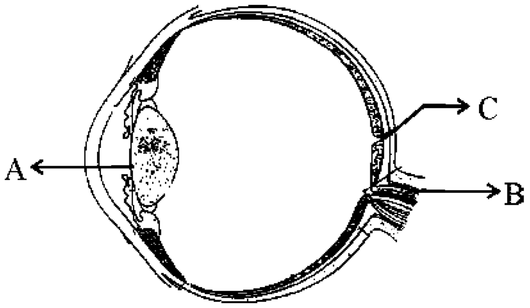
(Vitreous chamber, lens, cornea, retina, Aqueous chamber)

DITTO WS

20. ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക

(a) A, B എന്നിങ്ങനെ അടയാളപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങളുടെ പേരെഴുതുക.

(b) 'C' യുടെ സവിശേഷത എഴുതുക.

(c) താഴെത്തന്നിരിക്കുന്ന കണ്ണിന്റെ ഭാഗങ്ങളെ, ബാഹ്യചുറ്റുപാടിൽ നിന്ന് കണ്ണിനുള്ളിലേക്ക് പ്രകാശം കടന്നു പോകുന്ന പാതയുടെ രീതിയിൽ ക്രമീകരിക്കുക.

(വിട്രിയസ് അറ, ലെൻസ്, കോർണിയ, റെറ്റിന, അക്വസ് അറ)