

FIRST TERM SAMPLE PRACTICE PAPER**BIOLOGY****Time : 90 Min****Score : 40****Instructions**

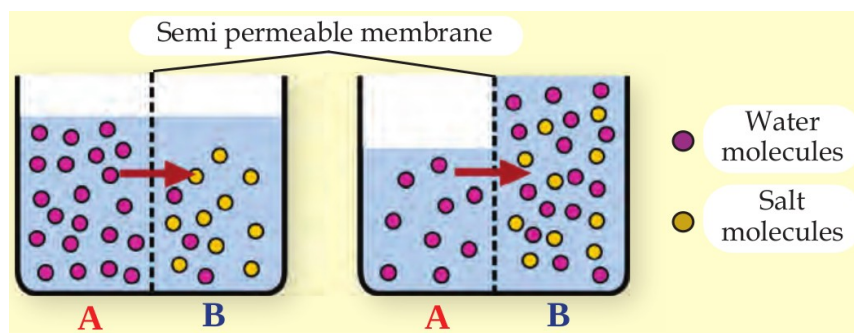
- The first 15 minutes are provided as a cool-off period. Use this time to read the questions and plan your answers.
- Read the questions carefully before answering.
- Keep the score and time in mind while responding to the questions.

Answer any 5 questions from 1 to 6. Each question carries 1 score. (5x1=5)

1. Substances from the external environment enter the cytoplasm of plant cells through cytoplasmic connections called: 1
 - a) Thylakoids
 - b) Grana
 - c) Plasmodesmata
 - d) Stroma lamella

2. Which of the following statements is correct. 1
 - a) The hepatic vein carries blood containing nutrients from the liver to the heart.
 - b) Nutrients from the small lymph vessels reach the heart through the lacteal.
 - c) Nutrients from the blood capillaries of the villi reach the liver through the large lymph vessel.
 - d) Blood containing nutrients from the liver reaches the heart through the portal vein.

3. Identify the process shown in the following illustration. 1

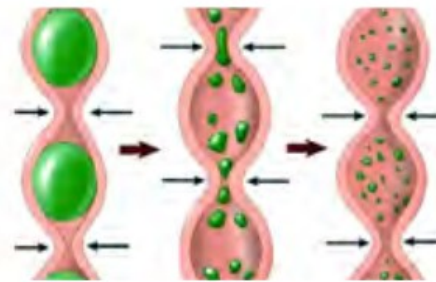


4. Analyze the indicators given in the box and identify the heart chamber mentioned. 1

- Receives blood through bicuspid valve.
- Blood is transported to all parts of the body through aorta.

5. What do the values 120 and 80 indicate in the context of normal blood pressure for a healthy person? 1

6. Identify the digestive part shown in the following illustration. 1



Answer any 6 questions from 7 to 13. Each question carries 2 score. (6x2=12)

7. Rearrange the following steps in swallowing in the correct order. 2

- Posterior part of the tongue allows food to move over the epiglottis.
- Uvula closes the nasal cavity.
- Trachea rises up and is closed by the epiglottis.
- Tongue compresses the food into balls.

8. Mention the significance of the following processes in photosynthesis. 2

- a) Water reaches the grana.
- b) Hydrogen reaches stroma.

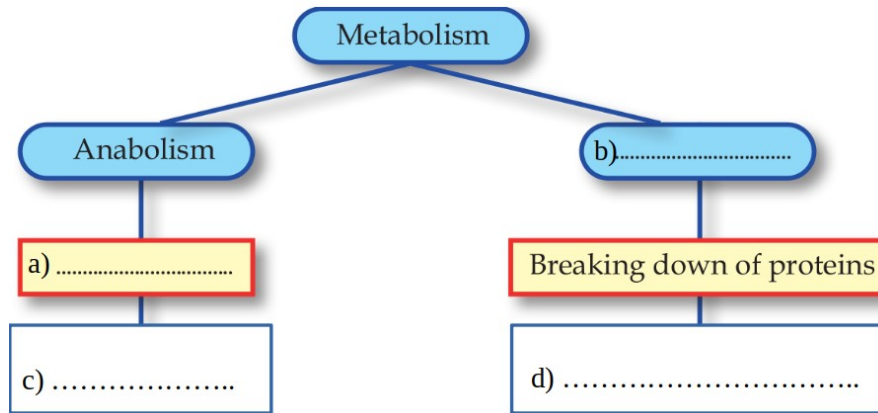
9. Analyse the processes mentioned in the box. Choose the suitable ones and complete the table below. 2

Proteases convert proteins into amino acids, Trypsin partially digests the proteins, Produces bile, Hydrochloric acid regulates pH.

Part	Stomach	b)	Pancreas	d)
Function	a)	Produces bile	c)	Proteases convert proteins into amino acids

10. Complete the illustration suitably.

2



11. Hint related to a particular part of digestion is given.

- Undigested food substances reach here.

a) Identify the part mentioned.

1

b) Mention any two other functions of it.

1

12. Complete the illustration as appropriate.

Photosynthesis		
Hints	Light phase	Dark phase
Place where reaction takes place		
Reactions		

13. Identify the examples of the biomolecules mentioned below and fill.

2

a) Carbohydrates :(i).....,(ii).....

b) Nucleic acids :(iv).....,(v).....

Answer any five questions from 14 to 20. Each question carries 3 score.

(5x3=15)

14. Describe the activity associated with each of the following statements.

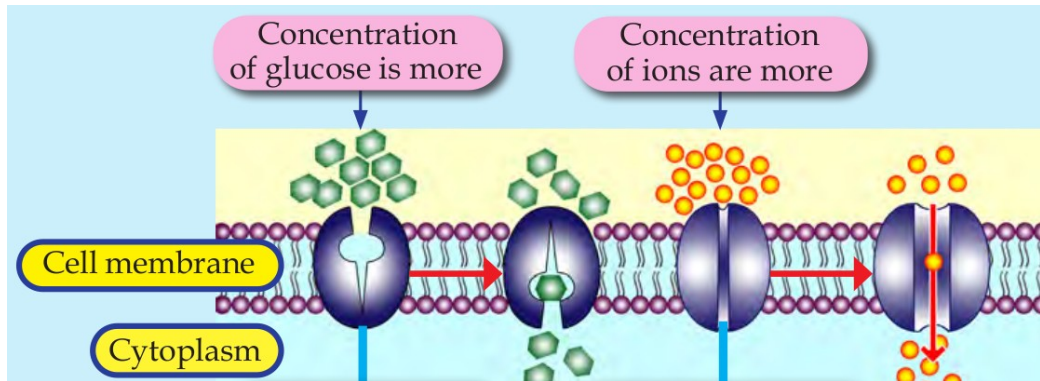
3

a) Engulfing food in an amoeba

b) Intracellular digestion in a hydra

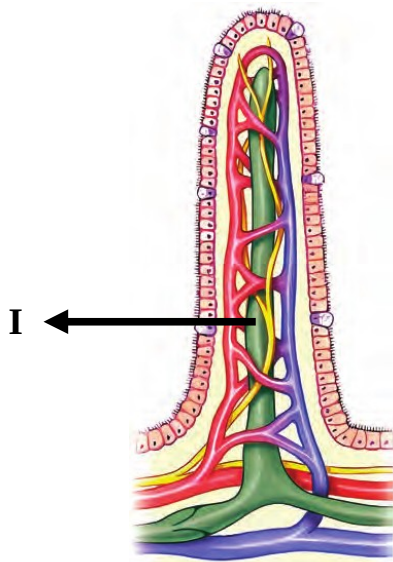
c) Chemical digestion of food in the human mouth

15. Identify the illustration provided and answer the questions that follow. 3



- Identify the process depicted in the illustration.
- Which molecules transport glucose into cytoplasm?
- How do ions enter the cytoplasm?

16. Examine the illustration given below and answer the following questions. 3



- State the function of the blood capillaries shown.
- Identify the part labeled as 'I' and describe its function.
- How does the illustrated part increase the efficiency of absorption in the small intestine.

17. The role of tissue fluid in the exchange of substances is crucial.

- How is tissue fluid formed? 1
- What role does lymph play in the transport of substances? 2

18. What measures can be taken to prevent ocean pollution? 3

19. Complete the following table appropriately.

3

Part of digestive system	Process/ Enzyme	Function
Oesophagus	a)	Food into paste.
b)	c)	Completely digests lipid into fatty acid and glycerol
d)	Pepsin	e)
f)	Storage	Carries digestive waste to rectum

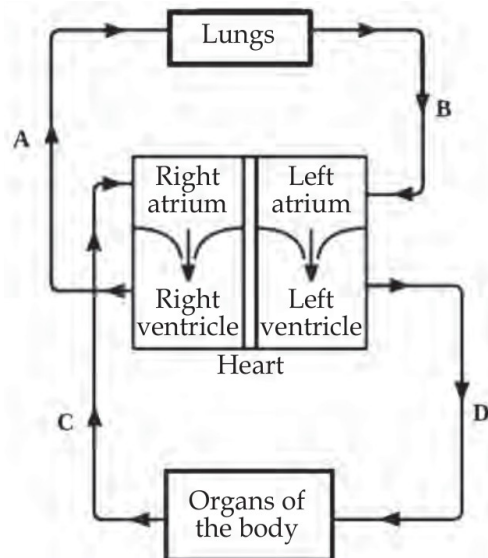
20. Substances from the external environment enter cells through various ways. Mention one way for each of the following. 3

- a) In unicellular organisms
- b) In Animal cells
- c) In plant cells

Answer any two questions from 21 to 23. Each question carries 4score.

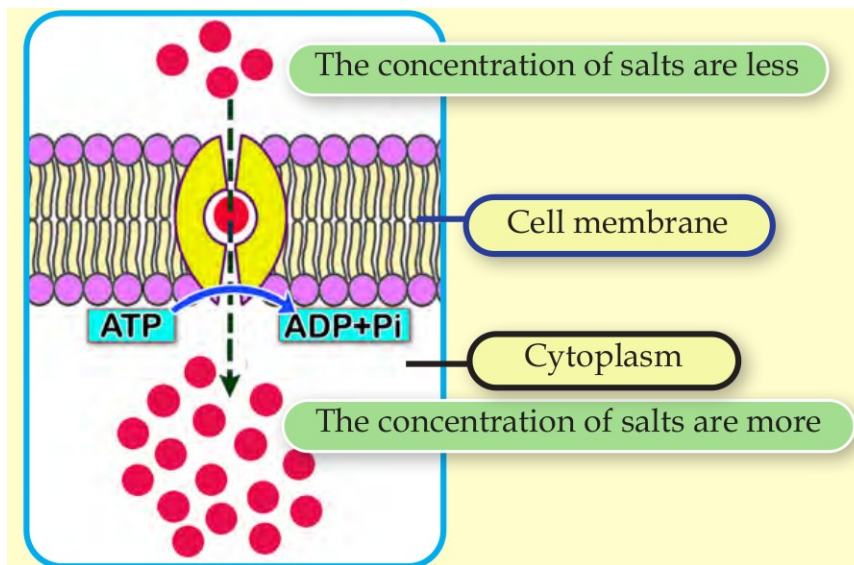
(2x4=8)

21. An illustration related to the circulatory system of human beings is given below. Analyze it and answer the questions. 4



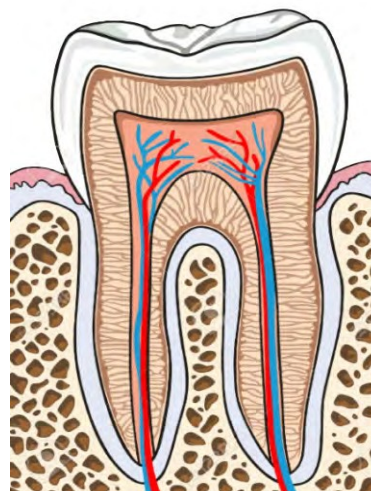
- Identify the blood vessels labeled A, B, C, and D.
- Which parts are involved in pulmonary circulation?
- What do you mean by double circulation?

22. Examine the illustration and answer the following questions. 4



- What is ATP?
- Why it is used in this process?
- Identify the process. Which molecule is shown here to transport salts into the cytoplasm?

23. Draw the given picture. Label the parts and describe their functions. 4



- Dentine
- Cementum
- Pulp cavity

ഉത്തരസൂചിക

1. പ്ലാസ്മോഡെസ്മാറ്റ 1
2. ഹെപ്പാറ്റിക് സിറ പോഷകങ്ങളടങ്ങിയ രക്തത്തെ കരളിൽ നിന്ന് ഹൃദയത്തിലെത്തിക്കുന്നു. 1
3. ഓസ്മോസിസ് 1
4. ഇടത്തേ വെൻട്രിക്കിൾ 1
5. സിസ്റ്റോളിക് പ്രഷർ , ഡയസ്റ്റോളിക് പ്രഷർ 1
6. സെഗ്മെന്റേഷൻ 1
7. നാവ് ഭക്ഷണത്തെ അമർത്തി ഉരുളകളാക്കുന്നു
ചെറുനാക്ക് നാസാഗഹ്വരത്തെ അടയ്ക്കുന്നു
ശ്വാസനാളം മുകളിലേക്ക് ഉയരുകയും എപ്പിഗ്ലോട്ടിസിനെക്കൊണ്ട് അടയ്ക്കുകയും ചെയ്യുന്നു
നാവിന്റെ പിൻഭാഗം ഭക്ഷണത്തെ എപ്പിഗ്ലോട്ടിസിന് മുകളിലൂടെ നീക്കുന്നു 2
8.
 - a. ഗ്രാനയിൽ വച്ച് ജലം വിഘടിച്ച് ഹൈഡ്രജനും ഓക്സിജനും ആയി മാറുന്നു. ഓക്സിജൻ പുറന്തള്ളുന്നു. 1
 - b. ഹൈഡ്രജൻ കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡുമായി ചേർന്ന് ഗ്ലൂക്കോസ് ഉണ്ടാകുന്നു. 1
9.
 - a. ഹൈഡ്രോക്ലോറിക് ആസിഡ് pH നിയന്ത്രിക്കുന്നു 1/2
 - b. കരൾ 1/2
 - c. ട്രിപ്സിൻ പ്രോട്ടീനുകളെ ഭാഗികമായി ദഹിപ്പിക്കുന്നു 1/2
 - d. ചെറുകുടൽ 1/2
10.
 - a. പ്രകാശസംശ്ലേഷണം 1/2
 - b. കാറ്റബോളിസം 1/2
 - c. കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡ്+ ജലം \longrightarrow ഗ്ലൂക്കോസ് 1/2
 - d. പ്രോട്ടീൻ വിഘടിച്ച് അമിനോ ആസിഡ് ആയി മാറുന്നു. 1/2
11.
 - a. വൻകുടൽ 1
 - b. അവശേഷിക്കുന്ന ജലവും ലവണങ്ങളും ആഗിരണം ചെയ്യുന്നു. വിറ്റാമിൻ K , B complex എന്നിവയുടെ ഉൽപാദനം
ദഹനാവശിഷ്ടത്തെ മലാശയത്തിലെത്തിക്കുന്നു (ഏതെങ്കിലും 2 എണ്ണം) 1
- 12.

പ്രകാശസംശ്ലേഷണം		
സൂചന	പ്രകാശഘട്ടം	ഇരുണ്ടഘട്ടം
പ്രവർത്തനം നടക്കുന്ന സ്ഥലം	ഗ്രാന	സ്ട്രോമ
പ്രവർത്തനങ്ങൾ	ജലത്തിന്റെ വിഘടനം, ATP നിർമ്മാണം, ഓക്സിജൻ പുറന്തള്ളൽ	ഹൈഡ്രജൻ കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡുമായി ചേർന്ന് ഗ്ലൂക്കോസ് ഉണ്ടാകുന്നു

13.

a) i) & ii) ഗ്ലൂക്കോസ്, ഫ്രക്ടോസ്, സുക്രോസ് , അന്നജം (ഏതെങ്കിലും 2 എണ്ണം)

b) iii) & iv) DNA /RNA

2

14.

a. കപടപാദങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് ആഹാരത്തെ കോശത്തിനുള്ളിലാക്കുന്നു 1

b. കോശത്തിനുള്ളിലെത്തുന്ന ഭാഗികമായി ദഹിച്ച ഘടകങ്ങളെ ഫുഡ് വാക്യൂളിലെ എൻസൈമുകൾ പൂർണ്ണമായി ദഹിപ്പിക്കുന്നു. 1

c. ഉമിനീരിലെ സലൈവറി അമിലേസ് എന്ന എൻസൈം അന്നജത്തെ ഭാഗികമായി ദഹിപ്പിക്കുന്നു. 1

15.

a. ഫെസിലിറ്റേറ്റഡ് ഡിഫ്യൂഷൻ 1

b. വാഹകപ്രോട്ടീൻ 1

c. പ്ലാസ്മാസ്മത്തരത്തിലെ ചാനൽ പ്രോട്ടീനുകളുടെ സഹായത്താൽ , ഊർജ്ജം വിനിയോഗിക്കാതെ 1

16.

a. ഗ്ലൂക്കോസ്, ഫ്രക്ടോസ് , ഗാലക്ടോസ്, അമിനോ ആസിഡുകൾ എന്നിവയെ ആഗിരണം ചെയ്യുന്നു. 1

b. ലാക്ടിയൽ . 1

ഫാറ്റി ആസിഡ്, ഗ്ലിസറോൾ എന്നിവയെ ആഗിരണം ചെയ്യുന്നു. 1

c. ഇവ (വില്ലസ്) ചെറുകുടലിന്റെ ആഗിരണപ്രതലവിസ്തീർണ്ണം അനേകം മടങ്ങ് വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു. 1

17.

a. ലോമികയിലൂടെ രക്തം പ്രവഹിക്കുമ്പോൾ ലോമികഭിത്തിയിലെ ചെറു സുഷിരങ്ങളിലൂടെ രക്തത്തിലെ ദ്രാവകഭാഗം കോശങ്ങൾക്കിടയിലേക്ക് ഊറിയിറങ്ങിയാണ് ടിഷ്യൂദ്രവം രൂപം കൊള്ളുന്നത്. 1

b. കൊഴുപ്പിന്റെ ദഹനഫലമായുണ്ടാകുന്ന ലഘുഘടകങ്ങളായ ഫാറ്റി ആസിഡ്, ഗ്ലിസറോൾ എന്നിവയെ സംവഹനം ചെയ്യുന്നു. 2

18. പ്ലാസ്റ്റിക് വലിച്ചെറിയുന്നത്, കടലിനുള്ളിലെ ഖനനം ആണവറിയാക്കുവുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നത്.

എണ്ണമലിനീകരണം (ചെറുവിവരണങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തുക) 3

19.

a. പെരിസ്റ്റാൾസിസ് 1/2

b. പാൻക്രിയാസ് 1/2

c. ലിപേസ് 1/2

d. ആമാശയം 1/2

e. പ്രോട്ടീനുകളെ ഭാഗികമായി ദഹിപ്പിക്കുന്നു 1/2

f. വൻകുടൽ 1/2

20.

a. ഏകകോശജീവികളിൽ കോശസ്മത്തരത്തിലൂടെ 1

b. ജന്തുക്കോശങ്ങളിൽ - കോശങ്ങൾക്കിടയിലെ ദ്രവത്തിൽനിന്ന് കോശസ്മത്തരത്തിലൂടെ കോശദ്രവ്യത്തിലേക്ക് 1

c. കോശഭിത്തിയിലൂടെ/കോശങ്ങൾക്കിടയിലെ സ്ഥലത്തിലൂടെ/ പ്ലാസ്മോഡെസ്മാറ്റ എന്ന കോശദ്രവ്യപാതകളിലൂടെ

21.	
a.	
A. ഗ്യാസകോശധമനി	1/2
B. ഗ്യാസകോശസിര	1/2
C. മഹാസിര	1/2
D. മഹാധമനി	1/2
b. വലത്തെ വെൻട്രിക്കിൾ, ഗ്യാസകോശധമനി , ഗ്യാസകോശങ്ങൾ , ഗ്യാസകോശസിര, ഇടത്തെ ഏട്രിയം	1
c. രക്തപര്യയനത്തിൽ ഒരേ രക്തം 2 പ്രാവശ്യം ഹൃദയത്തിലൂടെ കടന്നുപോകുന്നതിനാൽ.	1
22.	
a. അഡിനോസിൻ ട്രൈഫോസ്ഫേറ്റ് എന്നതിന്റെ ചുരുക്കം. കോശത്തിലെ ഊർജ്ജദായക തന്മാത്ര	1
b. ATP തന്മാത്ര ADP+Pi ആയി മാറി പ്രക്രിയയ്ക്ക് ആവശ്യമായ ഊർജ്ജം നൽകുന്നു.	1
c. ആക്സീവ് ട്രാൻസ്പോർട്ട് , ചാനൽ തന്മാത്രകൾ	2
23.	
ചിത്രം പകർത്തി വരയ്ക്കുക	1
i) പല്ല് നിർമ്മിച്ചിരിക്കുന്ന ജീവനുള്ള കല	1
ii) പല്ലിനെ മോണയിൽ ഉറപ്പിക്കുന്ന കാൽസ്യം അടങ്ങിയ യോജകകല	1
iii) രക്തക്കുഴലുകൾ , നാഡികൾ, ഓഡന്റോബ്ലാസ്റ്റ് കോശങ്ങൾ എന്നിവ കാണപ്പെടുന്ന ഭാഗം	1