Print Less... Save paper... Save Trees.... EBC

F.Y. IMP
August 2014

Reg. No.

Name

817

First Year Higher Secondary Improvement Examination

Part - III

BIOLOGY

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 the Zoology Examination.
- You are neither allowed to write your answers nor to discuss anything with others during the 'cool off time' and 'Preparatory Time'.
- Use the 'cool off time' to get familiar with questions and to plan your answers.
- Read the questions carefully before answering.
- All questions are compulsory and only internal choice is allowed.
- When you select a question, all the sub-questions must be answered from the same question itself.
- 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 nonprogrammable calculators are not allowed in the Examination Hall.

നിർദ്ദേശങ്ങൾ:

- നിർദ്ദിഷ്ട സമയത്തിന് പുറമെ ബോട്ടണിയ്ക്കും സുവോളജിയ്ക്കും 10 മിനിറ്റ് വീതം 'കൂൾ ഓഫ് ടൈം' ഉണ്ടായിരിക്കും. കൂടാതെ ബോട്ടണി പരീക്ഷയ്ക്കുശേഷം സുവോളജി പരീക്ഷ തുടങ്ങുന്നതിനുമുമ്പ് '5 മിനിറ്റ്' തയ്യാറെടുപ്പുകൾ നടത്തുന്നതിനായി നൽകുന്നതാണ്. ഈ സമയത്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതാനോ, മറ്റുള്ളവരുമായി ആശയ വിനിമയം നടത്താനോ പാടില്ല.
- ഉത്തരങ്ങൾ എഴുതുന്നതിന് മുമ്പ് ചോദ്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിക്കണം.
- എല്ലാ ചോദ്യങ്ങൾക്കും ഉത്തരം എഴുതണം.
- ഒരു ചോദ്യനമ്പർ ഉത്തരമെഴുതാൻ തെരഞ്ഞെടുത്തു കഴിഞ്ഞാൽ ഉപ ചോദ്യങ്ങളും അതേ ചോദ്യ നമ്പരിൽ നിന്ന് തന്നെ തെരഞ്ഞെടുക്കേണ്ടതാണ്.
- കണക്ക് കൂട്ടലുകൾ, ചിത്രങ്ങൾ, ഗ്രാഫുകൾ, എന്നിവ ഉത്തര പേപ്പറിൽത്തന്നെ ഉണ്ടായിരിക്കണം.
- ആവശ്യമുള്ള സ്ഥലത്ത് സമവാക്യങ്ങൾ കൊടുക്കണം.
- ചോദ്യങ്ങൾ മലയാളത്തിലും നൽകിയിട്ടുണ്ട്.
- പ്രോഗ്രാമുകൾ ചെയ്യാനാകാത്ത കാൽക്കുലേറ്ററുകൾ ഒഴികെയുള്ള ഒരു ഇലക്ട്രോണിക് ഉപകരണവും പരീക്ഷാഹാളിൽ ഉപയോഗിക്കുവാൻ പാടില്ല.

For more question papers Please visit: www.easybiologyclass.com

Print Less... Save paper... Save Trees.... EBC

PART - A

BOTANY

Time : 1 Hour
Maximum : 30 scores   Cool off time : 10 Minutes

1. Name one word for the following :
   a) Symbiotic association of algae and fungi.
   b) Viruses that attack bacteria. (1)

2. In which hydrolases, the membrane bound vesicles are present? (1)

3. In certain plants, a tolerance to various kinds of stresses such as severe drought can be overcome by the production of a hormone. Name this hormone. (1)

4. C_4 cycle is so called because of the presence of a C_4 acid.
   a) Name the C_4 acid
   b) Name the leaf anatomy present in C_4 plants. (1)

5. Distinguish between the characters of chloroplast and ribosomes from the given list and write them in appropriate columns.

   (Double membrane, George Palade, sac-like thylakoid, 70 S and 80 S).

Chloroplast	Ribosome

(2)

1. താഴെ പറയുന്നവക്ക് ഒറ്റ പദം എഴുതുക.
   a) ആൽഗയുടേയും ഫംഗസുകളുടേയും പരസ്പര സഹവർത്തിത്വം.
   b) ബാക്ടീരിയകളെ ആക്രമിക്കുന്ന വൈറസുകൾ. (1)

2. സ്തരാവൃതമായ ഹൈഡ്രോലേസ് എൻസൈം കാണപ്പെടുന്ന വെസിക്കിൾ ഏത്? (1)

3. വരൾച്ച പോലെയുള്ള ചില പ്രതികൂല സാഹചര്യങ്ങളെ അതിജീവിക്കുവാൻ സസ്യങ്ങൾ ചില ഹോർമോണുകളെ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നു.
   ആ ഹോർമോൺ ഏതാണ്. (1)

4. C_4 ചക്രത്തിന് ആ പേരു കിട്ടാൻ കാരണം അതിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന C_4 അമ്ലമാണ്.
   a) ഏതാണ് C_4 അമ്ലം
   b) C_4 സസ്യങ്ങളിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ഇലകളിലെ ആന്തരിക ഘടനയുടെ പേരെഴുതുക. (1)

5. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന സ്വഭാവങ്ങളിൽ നിന്നും ക്ലോറോപ്ലാസ്റ്റി-ന്റേ യും റൈബോസോമി-ന്റേ യും സ്വഭാവങ്ങളെ തരംതിരിച്ച് അനുയോജ്യമായ കോളങ്ങളിൽ എഴുതുക.
   (ഇരട്ട സ്തരം, ജോർജ് പലേഡ്, സഞ്ചിപോലുള്ള തൈലകോയിഡ്, 70 S, 80 S).

ക്ലോറോപ്ലാസ്റ്റ്	റൈബോസോം

(2)

For more question papers Please visit: www.easybiologyclass.com

Print Less... Save paper... Save Trees....

EBC

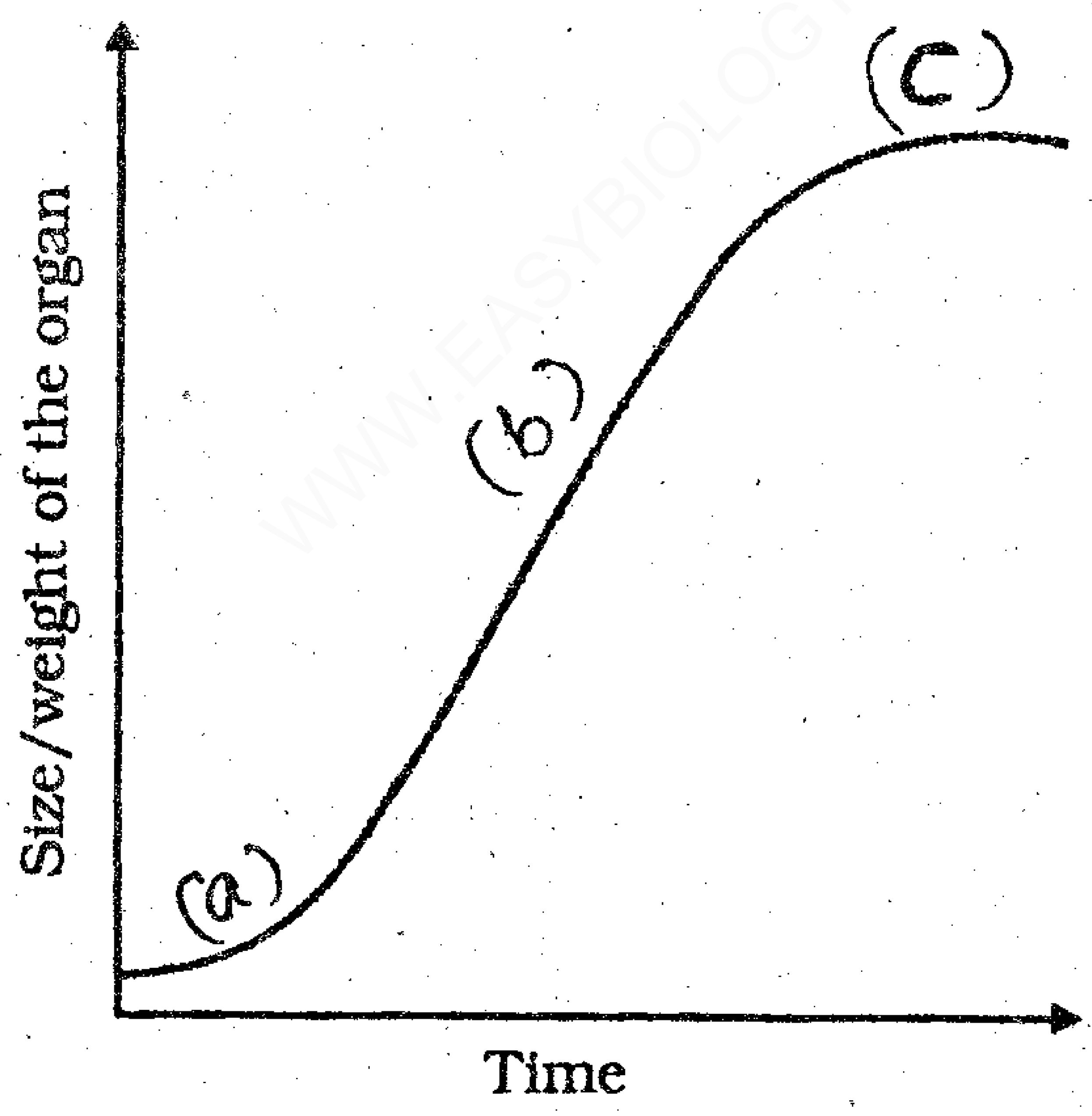
6. Match the following. (2)

6. ചേരുംപടി ചേർക്കുക. (2)

A	B
a) Floridian starch ഫ്ളൊറിഡിയൻ സ്റ്റാർച്ച്	Gymnosperm ജിംനോസ്പേമുകൾ
b) Double fertilization ദ്വി ബീജസങ്കലനം	Red algae ചുവന്ന ആൽഗ
c) Coralloid roots കോറലോയിഡ് വേരുകൾ	Fern ഫേൺ
d) Prothallus പ്രോത്താലസ്	Angiosperm ആൻജിയോസ്പേമുകൾ

7. Observe the graph :

7. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ഗ്രാഫ് നിരീക്ഷിക്കുക.



The graph represents the different phases of growth. Name the growth curve and identify the different phases of growth represented in the diagram as (a), (b), and (c). (2)

ഈ ഗ്രാഫിൽ വളർച്ചയുടെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങൾ ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നു. ഈ വളർച്ചാ രേഖയുടെ പേരെഴുതുക. കൂടാതെ വളർച്ചാഗ്രാഫിലെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങൾ (a), (b), (c) എന്നു് കൊടുത്തിരിക്കുന്നു. ഇവയുടെ പേരെഴുതുക. (2)

For more question papers

Please visit: www.easybiologyclass.com

Print Less... Save paper... Save Trees....
EBC

8. The symbiotic association of fungi with roots of higher plants is called mycorrhizae. How is mycorrhizal association helpful to plants? (2)

OR

9. Stomata are small openings present in the epidermis of leaves. The stomata are bound by guard cells. Mention the role of guard cells in stomatal mechanism.

8. സസ്യങ്ങളുടെ വേരുമായി ഫംഗസിനുള്ള പരസ്പര സഹവർത്തിത്വത്തിനു മൈക്കോറൈസ എന്നു പറയുന്നു. മൈക്കോറൈസ യുടെ സാന്നിധ്യം സസ്യങ്ങൾക്ക് എങ്ങനെ ഉപകാര പ്രദമാകുന്നു. (2)

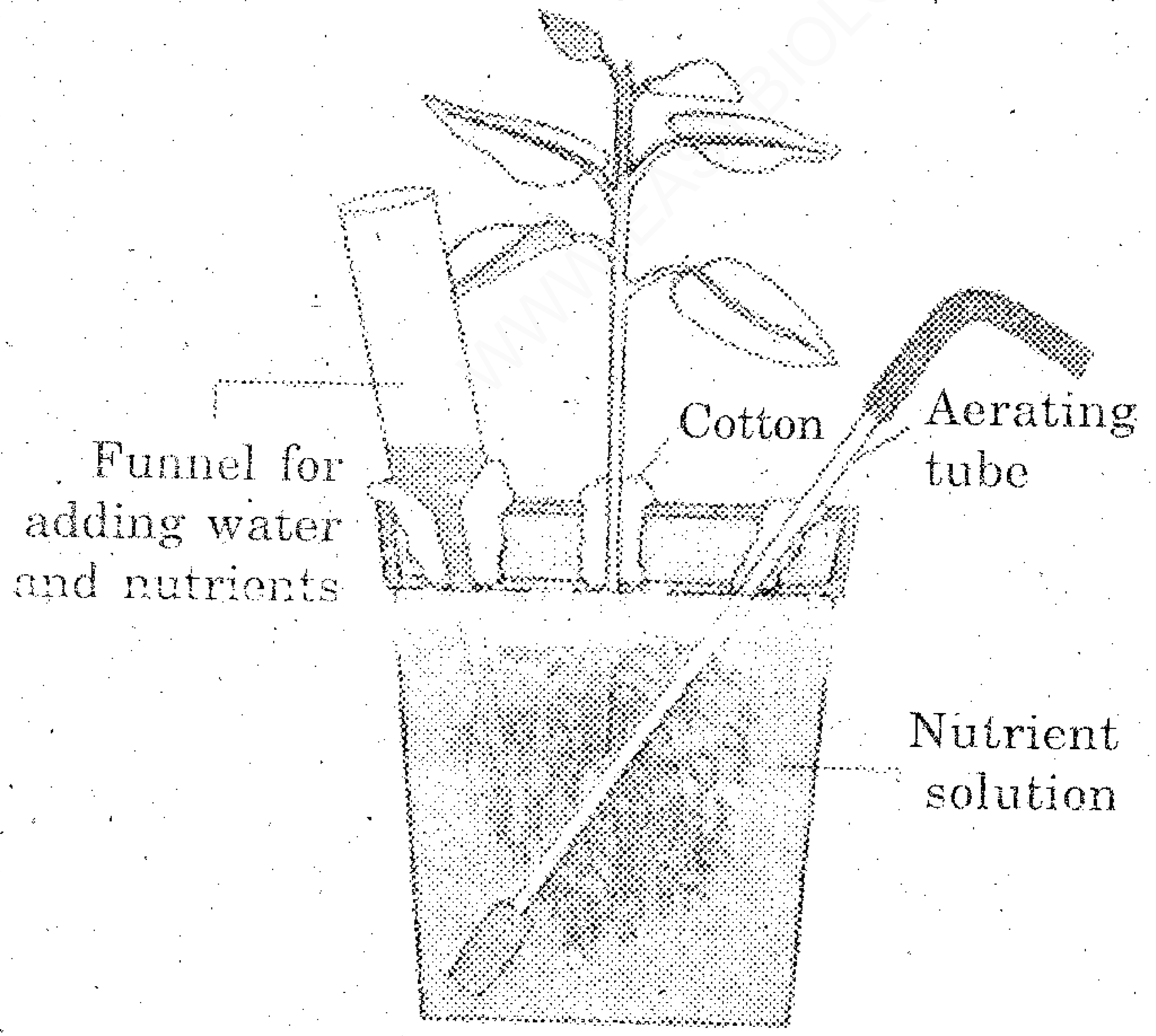
അല്ലെങ്കിൽ

9. സസ്യങ്ങളുടെ ഉപരിവൃതിയിൽ കാണപ്പെടുന്ന ചെറിയ സുഷിരങ്ങളെ സ്റ്റൊമാറ്റ എന്നു പറയുന്നു. ഇവയെ പൊതിഞ്ഞ് കാവൽ കോശങ്ങൾ കാണപ്പെടുന്നു.

സ്റ്റൊമാറ്റ യുടെ മെക്കാനിസത്തിൽ കാവൽ കോശങ്ങളുടെ പങ്കെന്ത്?

10. Observe the diagram given below.

10. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക.



a) Name this technique.

b) Write two advantages of this technique. (2)

a) ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യയുടെ പേരെഴുതുക.

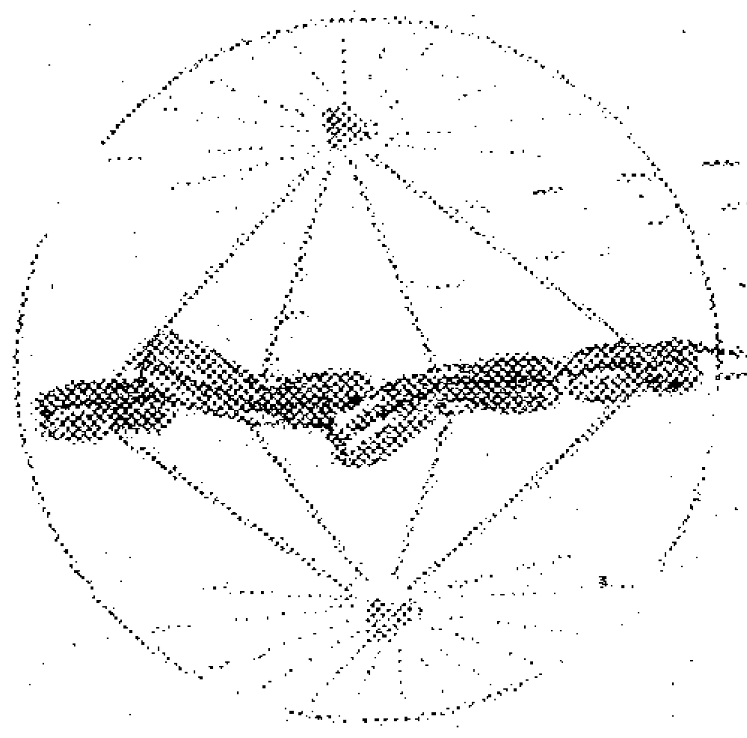
b) ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യയുടെ രണ്ടു ഉപയോഗങ്ങൾ എഴുതുക. (2)

For more question papers

Please visit: www.easybiologyclass.com

Print Less... Save paper... Save Trees....

11. The diagram shown below represents a stage in mitosis.



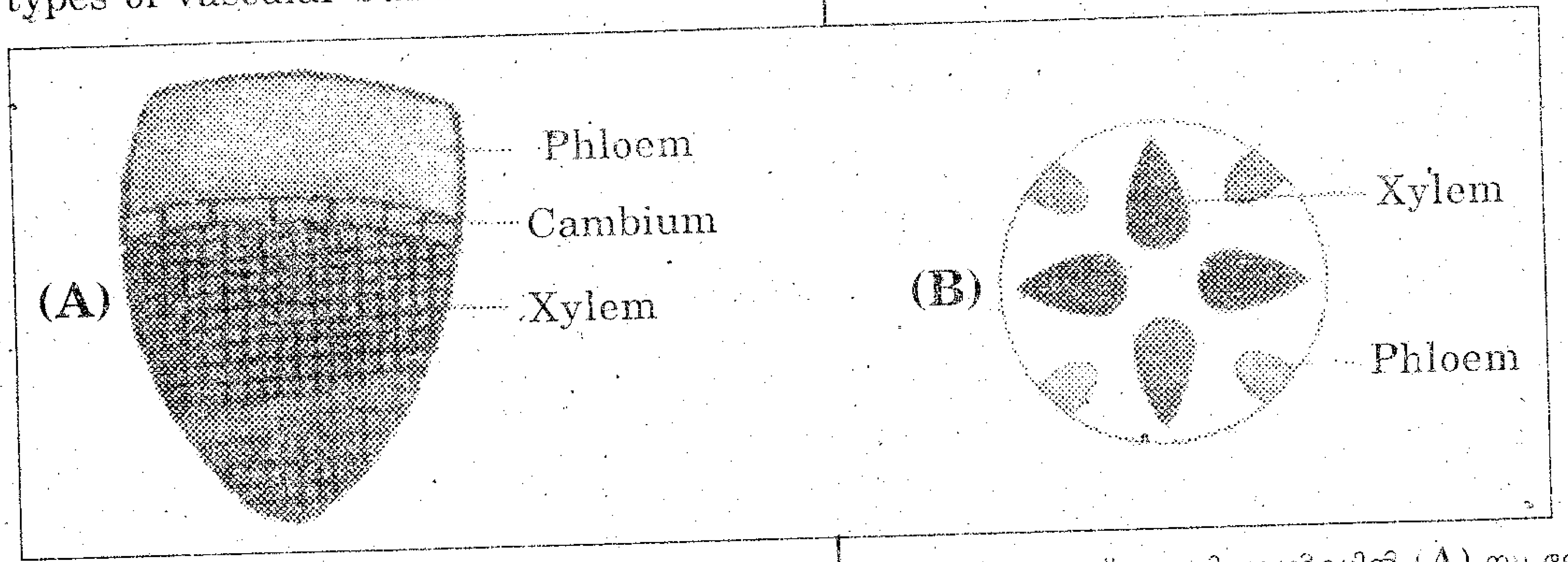
a) Label the parts (A) and (B).

b) Identify the stage.

c) Mention any two events occurring in this stage. (3)

12. The light reaction of photosynthesis is divided into two reactions. They are cyclic and noncyclic photophosphorylation. Mention any three differences between cyclic and noncyclic reactions. (3)

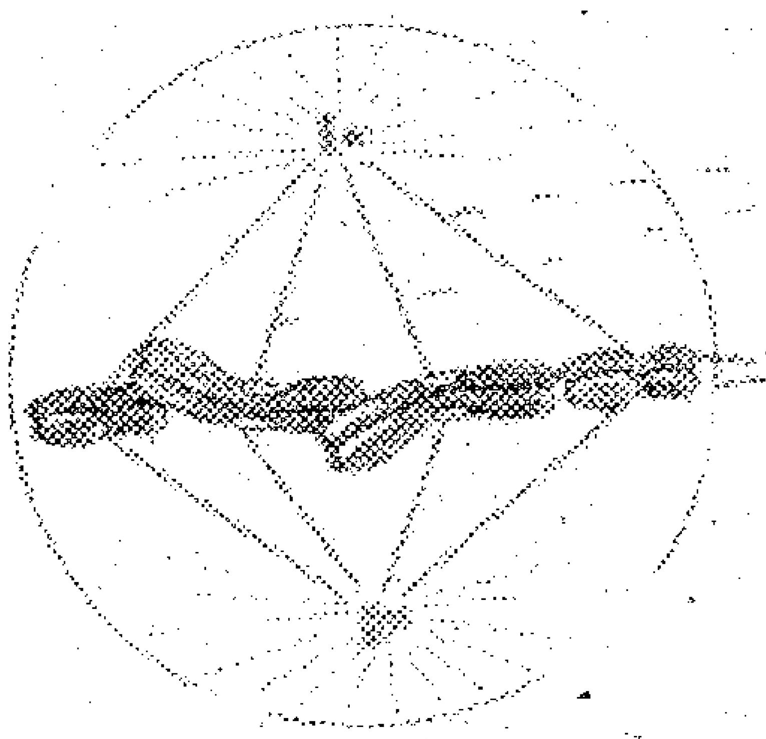
13. The following figures show two types of vascular bundles :



a) Identify the vascular bundles (A) and (B).

b) Briefly explain (A) and (B) in one or two sentences. (3)

11. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നത് ക്രമഭംഗത്തിന്റെ ഒരു ഘട്ടമാണ്.



a) ചിത്രത്തിൽ കാണുന്ന (A), (B) ഭാഗങ്ങൾ ഏതെന്നു എഴുതുക.

b) ഇത് ഏതു ഘട്ടമാണ്.

c) ഈ ഘട്ടത്തിൽ നടക്കുന്ന രണ്ടു സംഭവങ്ങൾ എഴുതുക. (3)

12. പ്രകാശസംശ്ലേഷണത്തിലെ പ്രകാശ ഘട്ടത്തെ രണ്ടായി തിരിച്ചിരിക്കുന്നു. സൈക്ലിക്കും നോൺസൈക്ലിക്കും.

സൈക്ലിക് ഫോട്ടോഫോസ്ഫോറിലേഷനും നോൺ സൈക്ലിക് ഫോട്ടോഫോസ്ഫോറിലേഷനും തമ്മിലുള്ള ഏതെങ്കിലും മൂന്നു വ്യത്യാസങ്ങളെഴുതുക. (3)

13. വാസ്കുലാർ ബൻഡിലിന്റെ രണ്ടു തരം ചിത്രങ്ങളാണ് താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്.

a) വാസ്കുലാർ ബൻഡിൽ (A) യു ടേയും (B) യു ടേയും പേരെഴുതുക.

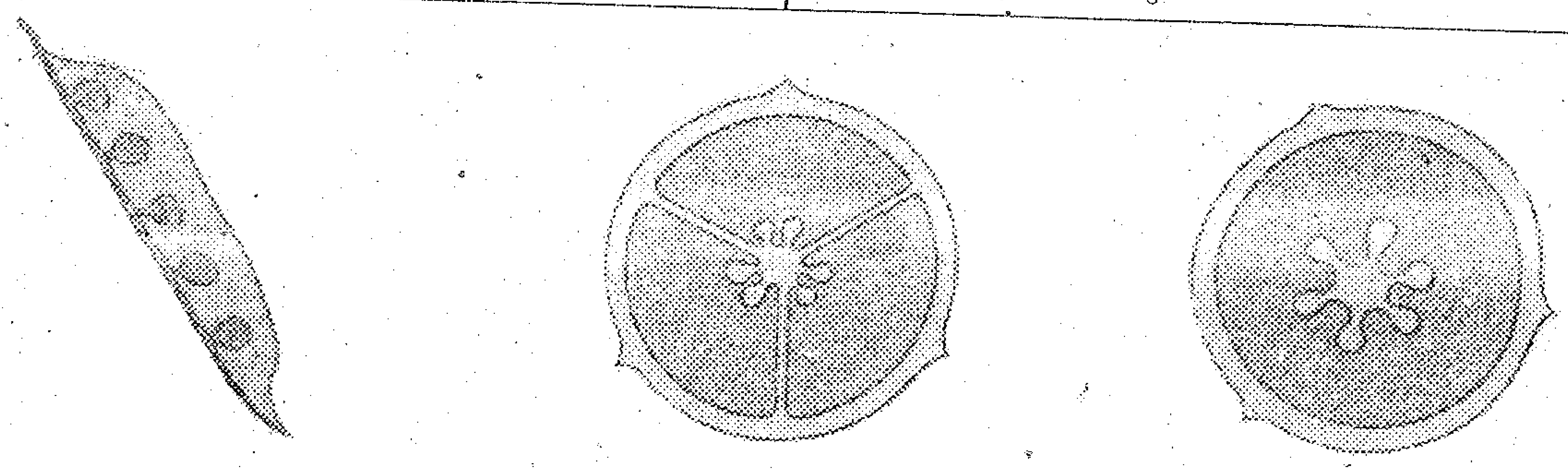
b) ഒന്നോ രണ്ടോ വാക്യങ്ങളിൽ (A) യും (B) യും വിവരിക്കുക. (3)

For more question papers Please visit: www.easybiologyclass.com

Print Less... Save paper... Save Trees....

14. The arrangement of ovules in the ovary is known as placentation. Given below are different types of placentations.

14. ഓവറിയിൽ ഒവ്യൂളുകൾ ചിട്ടപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നതിനെയാണ് പ്ലാസന്റേഷൻ എന്നു പറയുന്നത്. താഴെ പലതരത്തിലുള്ള പ്ലാസന്റേഷനുകളാണ് കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്.



(a) (b) (c)

a) Identify (a), (b), and (c).

b) Briefly explain (a), (b) and (c) in one or two sentences. (3)

a) (a) യും (b) യും (c) യും ഏതെന്നു കണ്ടുപിടിക്കുക.

b) (a) യും (b) യും (c) യും ഒന്നോ രണ്ടോ വാക്യങ്ങളിൽ വിവരിക്കുക. (3)

15. Various compounds in the citric acid cycle are given below : (Oxaloacetic acid, citric acid, succinyl CoA, pyruvate, Acetyl CoA, maleic acid, α-ketoglutaric acid, succinic acid).

a) Arrange them in order and draw a complete cycle.

b) Who traced this cycle?

c) Where does it take place? (4)

OR

15. സിട്രിക് ആസിഡ് സൈക്കിളിലെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങളാണ് താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്. (ഓക്സാലോഅസെറ്റിക് ആസിഡ്, സിട്രിക് ആസിഡ്, സക്സീനയിൽ CoA, പൈറുവേറ്റ്, അസറ്റൈൽ CoA, മാലിക് ആസിഡ്, അൽഫാ കീറ്റോഗ്ലൂട്ടാറിക് ആസിഡ്, സക്സീനിക് ആസിഡ്).

a) ഇവയെ ക്രമമായ രീതിയിൽ ചിട്ടപ്പെടുത്തി വരയ്ക്കുക.

b) ഇത് കണ്ടുപിടിച്ചതാര്.

c) എവിടെയാണ് ഇത് നടക്കുന്നത്. (4)

അല്ലെങ്കിൽ

For more question papers

Please visit: www.easybiologyclass.com

Print Less... Save paper... Save Trees.... EBC

OR

16. The metabolic pathway through which electrons pass from one electron carrier to another is called the electron transport system. Some electron acceptors are given below :

(Fes, Cyt b, FMN, FAD, cyt a, NADH, Ubiquinone, cyt c, cyt a_3, H_2O).

a) Arrange them in the correct order.

b) Name the site of ETS.

c) What is the role of O_2 in ETS? (4)

അല്ലെങ്കിൽ

16. ഒരു ഇലക്ട്രോൺ വാഹകരിൽ നിന്നും അടുത്ത ഇലക്ട്രോൺ വാഹകരിലേക്കുള്ള ഇലക്ട്രോണുകളുടെ ചലനത്തെ ഇലക്ട്രോൺ ട്രാൻസ്പോർട്ട് സിസ്റ്റം എന്നുപറയുന്നു.

താഴെ ചില ഇലക്ട്രോൺ വാഹകരുടെ പേരുകളാണ് കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്.

(Fes, Cyt b, FMN, FAD, cyt a, NADH, Ubiquinone, cyt c, cyt a_3, H_2O).

a) ഇവയെ ക്രമമായി ചിട്ടപ്പെടുത്തി എഴുതുക.

b) ETS നടക്കുന്നതെവിടെയാണ്?

c) ETS ൽ O_2 ന്റെ പങ്ക് എന്താണ്? (4)

For more question papers Please visit: www.easybiologyclass.com

Print Less... Save paper... Save Trees....

EBC

PART - B

817

ZOOLOGY

Time : 1 Hour

Maximum : 30 scores

Cool off time : 10 Minutes

1. Select the correct generic name and specific epithet from the table given below and write the scientific name of a housefly.

Generic name	Specific epithet
Mangifera	*domestica*
Musca	*tigris*

(1)

2. Find the relationship between the first pair and fill in the blank.

Salamander : Amphibia

Chameleon : .... (1)

3. Names of two animal tissues are given :

a) Cardiac muscle tissue

b) Adipose tissue

i) Write the location of these tissues in our body.

1. താഴെകൊടുത്തിരിക്കുന്ന പട്ടികയിൽ നിന്നും ശരിയായ ജീനസ്, സ്പീഷിസ് പേരുകൾ തെരഞ്ഞെടുത്തുകൊണ്ട് ഈച്ചയുടെ ശാസ്ത്രീയ നാമം എഴുതുക.

ജീനസ്	സ്പീഷിസ്
മാഞ്ചിഫെറ	ഡൊമസ്റ്റിക
മസ്ക	ടൈഗ്രിസ്

(1)

2. ആദ്യം കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ജോഡിയുടെ ബന്ധം പരിശോധിച്ച് രണ്ടാമത്തെ ജോഡിയിലെ വിട്ടുപോയ ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക.

സാലമാണ്ടർ : ഉഭയജീവികൾ

മരയോന്ത് : .... (1)

3. ജീവികളിൽ കാണുന്ന രണ്ട് പ്രധാന കലകൾ താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു.

a) കാർഡിയാക് പേശികലകൾ

b) അഡിപ്പോസ് കലകൾ

i) മനുഷ്യ ശരീരത്തിൽ ഇവ എവിടെയെല്ലാം കാണപ്പെടുന്നു.

For more question papers

Please visit: www.easybiologyclass.com

Print Less... Save paper... Save Trees....

EBC

817

ii) Select an accurate character of each tissue from the items given below.

1) Cells of this tissue are specialized to store fat.

2) Cells of this tissue (chondrocytes) are seen in small cavities within the matrix.

3) Presence of intercalated discs. **(1+1 = 2)**

ii) താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ നിന്നും ഈ കലകളുടെ അനുയോജ്യമായ സവിശേഷത തിരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക.

1) ഈ കലകളിലെ കോശങ്ങൾ കൊഴുപ്പിനെ സംഭരിച്ചു വെക്കാൻ കഴിവുള്ളവയാണ്

2) ഈ കലകളിലെ കോശങ്ങൾ (കോൺഡ്രോസൈറ്റ്സ്) മാട്രി–ക്സിലെ ചെറിയ കാവിറ്റികളിൽ കാണുന്നു.

3) ഇന്റർകാലേറ്റഡ് ഡിസ്കുകൾ കാണപ്പെടുന്നു. **(1+1 = 2)**

4. Mention the function of the following :

a) Blood glands of '*Pheretima*'.

b) Hepatic caeca of '*Periplaneta americana*'. **(1+1 = 2)**

4. താഴെ പറയുന്നവയുടെ പ്രധാന ധർമ്മം എഴുതുക.

a) 'ഫെറിറ്റിമ' എന്ന ജീവിയിലെ ബ്ലഡ് ഗ്ലാന്റുകൾ

b) പെരിപ്ലാനേറ്റ അമെരികാന എന്ന ജീവിയിലെ ഹെപ്പാറ്റിക് സിക്കേകൾ. **(1+1 = 2)**

(4)

5. Identify the odd one and write the common features of the other items.

(Caecum, Colon, Rectum, Renin) **(1)**

5. ഒറ്റപ്പെട്ടത് ഏതെന്ന് കണ്ടെത്തുകയും മറ്റുള്ളവയുടെ പൊതു സവിശേഷത വ്യക്തമാക്കുകയും ചെയ്യുക.

(സീകം,കോളൻ, റെക്റ്റം, റെനിൻ) **(1)**

ver

For more question papers

Please visit: www.easybiologyclass.com

Print Less... Save paper... Save Trees....

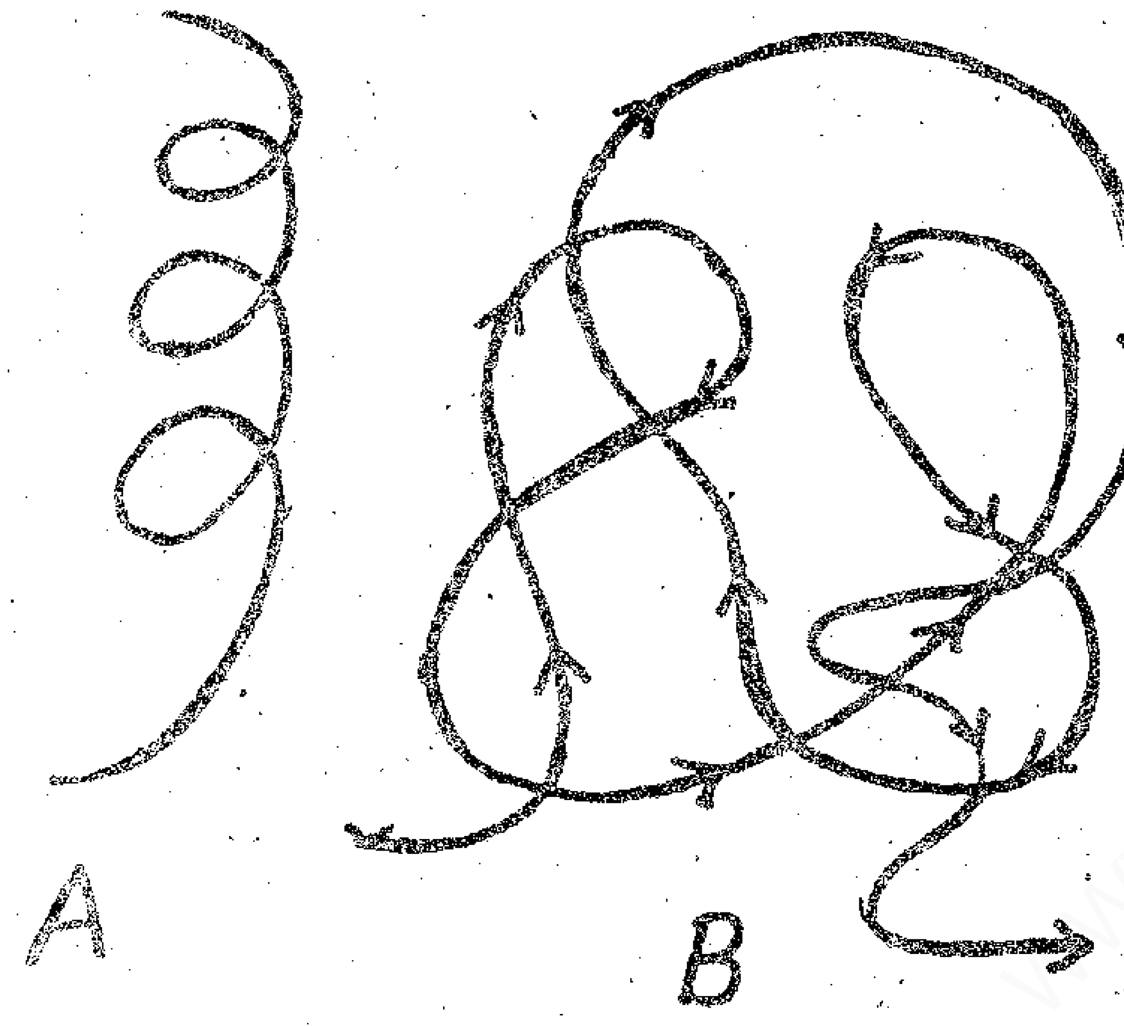
EBC

6. a) Why are proteins hetero-polymers?

b) Identify the protein from the given list of biomacromolecules and write its function.

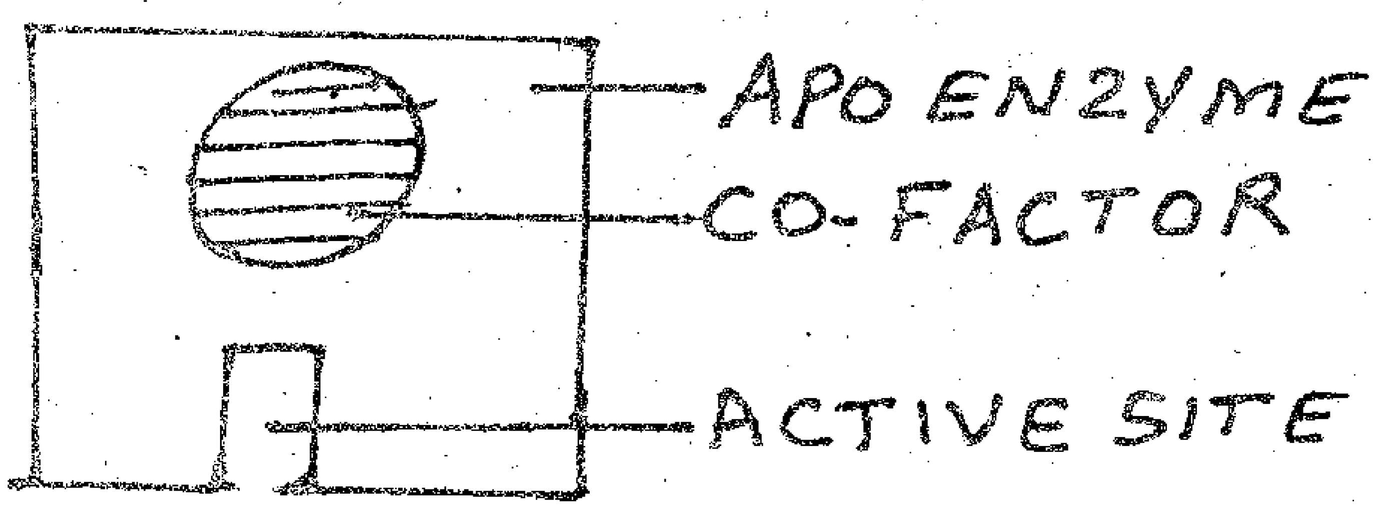
(Cellulose, Starch, Antibody, Inulin).

c) Identify the type of protein structures of '*A*' and '*B*'. **(1+1+1=3)**



OR

Symbolic representation of a functional enzyme is given below.



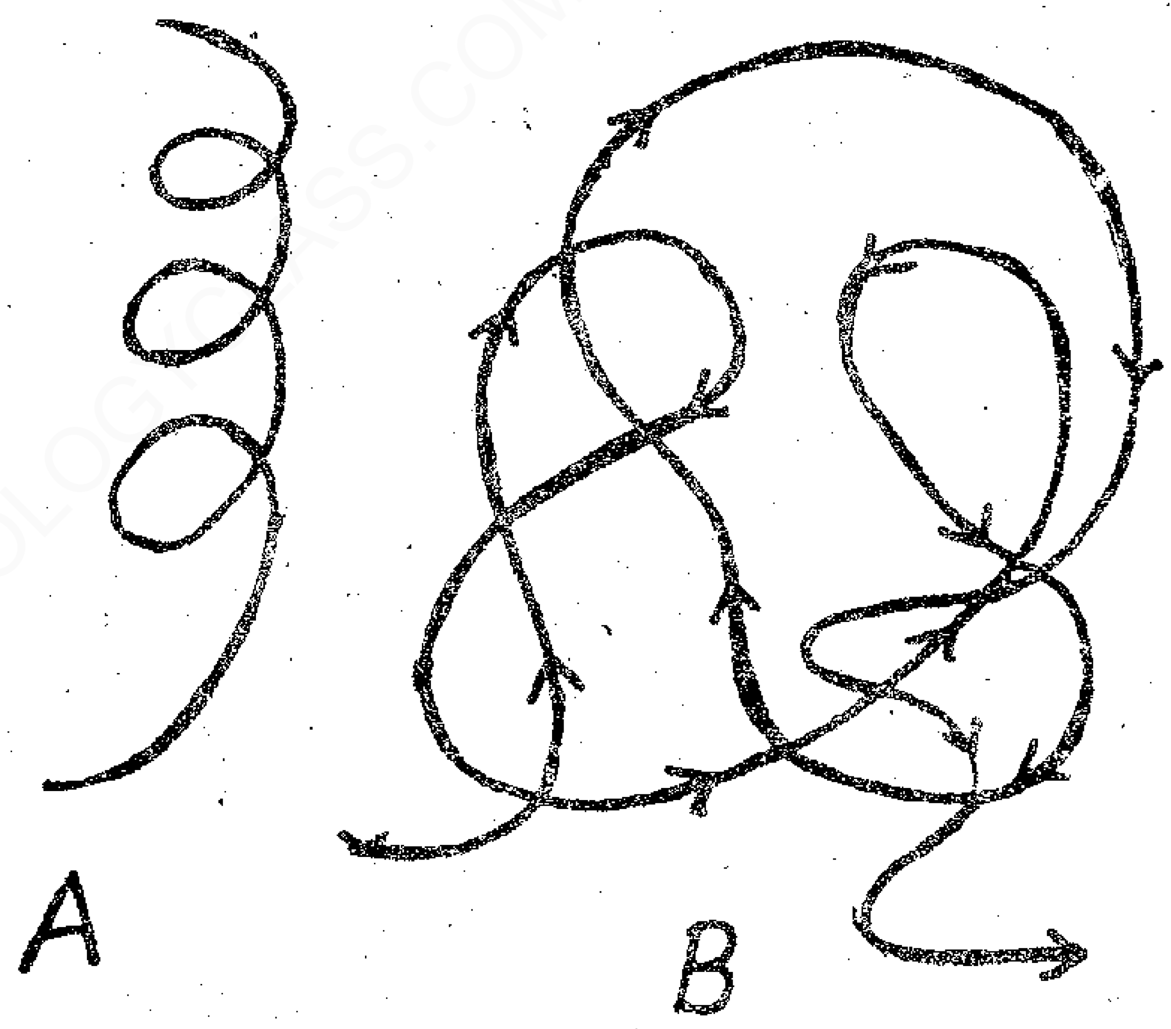
6. a) പ്രോട്ടീനുകൾ ഹെറ്ററോ പോളിമെറുകൾ ആണെന്നു പറയുന്നത് എന്തുകൊണ്ട്?

b) ചില ജൈവ തൻമാത്രകളുടെ പേരുകൾ താഴെ കൊടുത്തിരി ക്കുന്നു. അവയിൽ നിന്നും പ്രോട്ടീൻ ഏതെന്ന് കണ്ടെത്തി അതിന്റെ ഒരു ധർമ്മം എഴുതുക.

(സെല്ലുലോസ്, അന്നജം, ആന്റിബോഡി, ഇനുലിൻ).

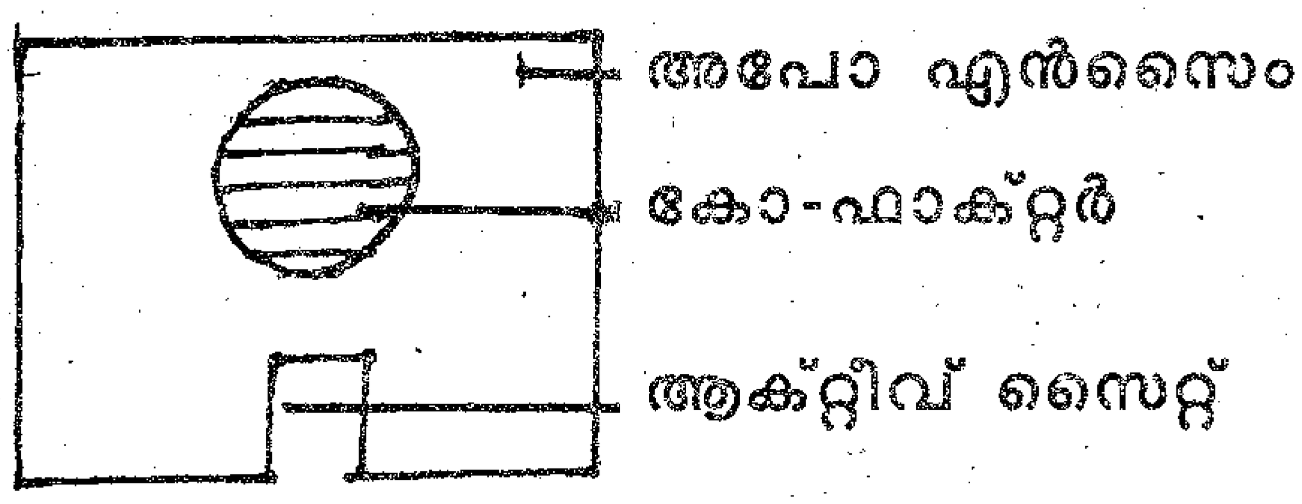
c) താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന '*A*', '*B*' എന്നീ പ്രോട്ടീനുകളുടെ ഘടന ഏതു തരമാണെന്ന് തിരിച്ചറിഞ്ഞ് എഴുതുക.

(1+1+1=3)



അല്ലെങ്കിൽ

പ്രവർത്തന സജ്ജമായ ഒരു രാസഗ്നിയുടെ പ്രതീകാത്മക ചിത്രമാണ് താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്.



For more question papers

Please visit: www.easybiologyclass.com

Print Less... Save paper... Save Trees....

EBC

a) Write one difference between a co-factor and an apoenzyme.

b) Name the different types of co-factors.

c) What is the co-factor for the enzyme, Carboxypeptidase?

(1+1+1=3)

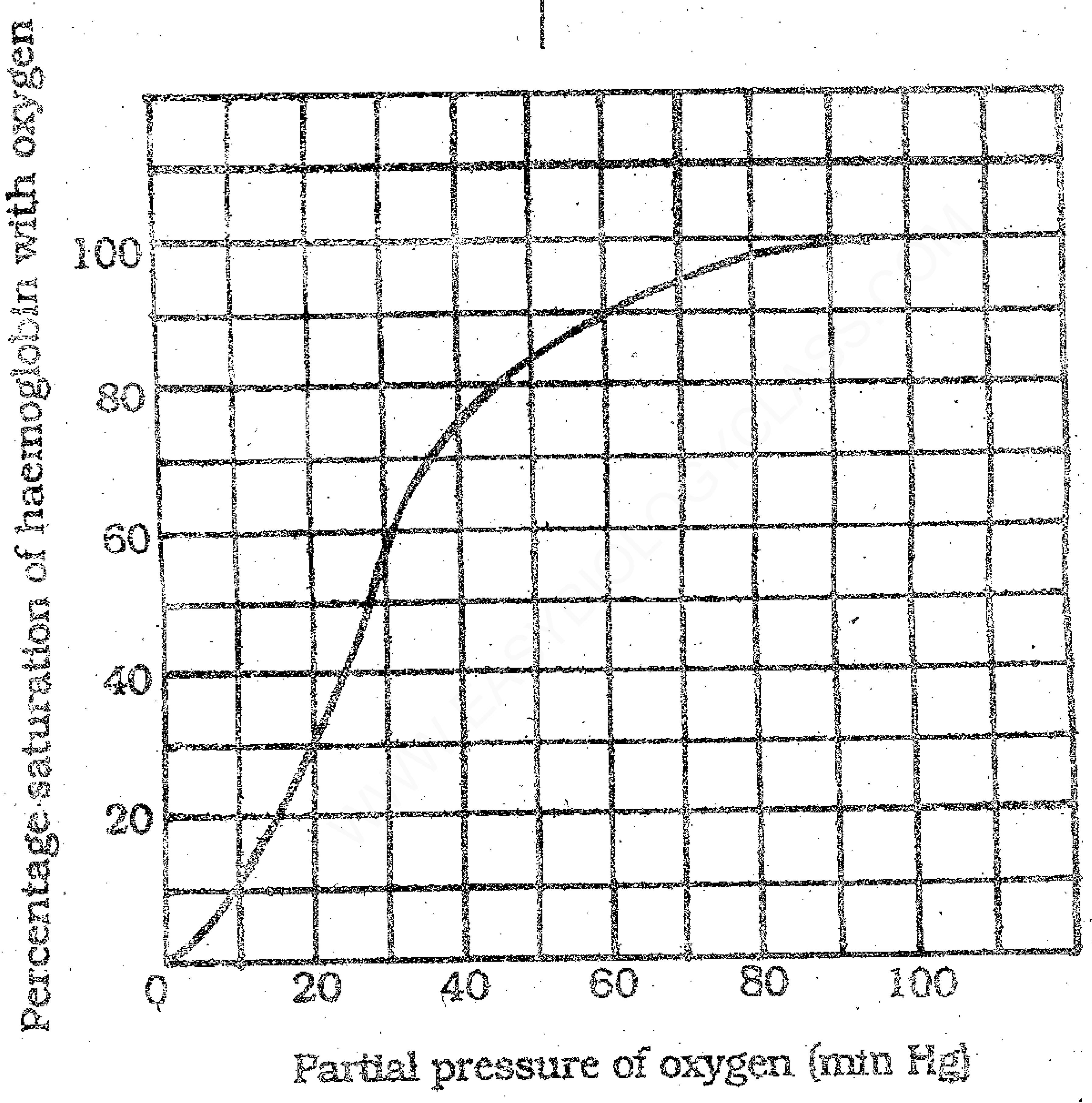
a) കോ ഫാക്റ്ററുകളും അപോ എൻസൈമുകളും തമ്മിലുള്ള ഒരു വ്യത്യാസം എഴുതുക.

b) കോഫാക്റ്ററുകളുടെ വിവിധ തരങ്ങൾ ഏതെല്ലാം?

c) കാർബോക്സി പെപ്റ്റിഡേയ്സ് എന്ന രാസാഗ്നിയുടെ കോഫാക്റ്റർ ഏതെന്ന് എഴുതുക.

(1+1+1=3)

7.



a) What is represented by the above graph?

b) Write any three factors which can influence the sigmoid curve of this graph.

(½ + 1½ = 2)

a) മുകളിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ഗ്രാഫ് എന്തിനെയാണ് പ്രതിനിധാനം ചെയ്യുന്നുത്?

b) ഈ ഗ്രാഫിലെ കർവിനെ സ്വാധീനിക്കുന്ന മൂന്ന് ഘടകങ്ങളുടെ പേരെഴുതുക.

(½ + 1½ = 2)

For more question papers

Please visit: www.easybiologyclass.com

Print Less... Save paper... Save Trees....

EBC

8. Pro-enzyme pepsinogen is a protein digesting enzyme (inactive form) of the human digestive system.

   a) Name the digestive gland which secretes this enzyme.

   b) How does pepsinogen change into its active form, pepsin?

   c) Complete the following sentence :

      Pepsin converts proteins into proteoses and ....

(½+1+½ = 2)

9. The sequential events in the heart which are cyclically repeated are called the cardiac cycle.

   a) What are the phases of the cardiac cycle?

   b) Why do we call the human heart as myogenic?

   c) What is the role of SAN (Sinu Atrial Node) on a human heart?

(1+1+1 = 3)

8. മനുഷ്യന്റെ ദഹനേന്ദ്രിയ വ്യവസ്ഥയിൽ കാണുന്ന ദഹന രസമാണ് പെപ്സി–നോജനുകൾ (നിഷ്ക്രിയാവസ്ഥയിൽ).

   a) ഏതു ഗ്രന്ഥിയാണ് ഇവ സ്രവിക്കുന്നത്?

   b) ഈ രാസാഗ്നികൾ അവയുടെ സജീവാവസ്ഥയായ പെപ്സിനുകൾ ആയി മാറുന്നതെങ്ങനെ?

   c) താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന വാക്യം പൂർത്തീകരിക്കുക.

      പെപ്സിൻ മാംസ്യത്തെ പ്രോട്ടിയോ–സസും .... ഉം ആക്കി മാറ്റുന്നു.

(½+1+½ = 2)

9. ഹൃദയത്തിൽ തുടർച്ചയായും ചാക്രക മായും സംഭവിക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളെ കാർഡിയാക് സൈക്കിൾ എന്ന് പറയുന്നു.

   a) കാർഡിയാക് സൈക്കിളിലെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങൾ ഏതെല്ലാം?

   b) മനുഷ്യ ഹൃദയം മയോജെനിക്ക് ആണെന്ന് പറയുന്നതെന്തുകൊണ്ട്?

   c) മനുഷ്യ ഹൃദയത്തിൽ SAN (സൈനു ഏട്രിയൽ നോഡ്) ന്റെ ആവശ്യകത എന്ത്?

(1+1+1 = 3)

For more question papers

Please visit: www.easybiologyclass.com

Print Less... Save paper... Save Trees....

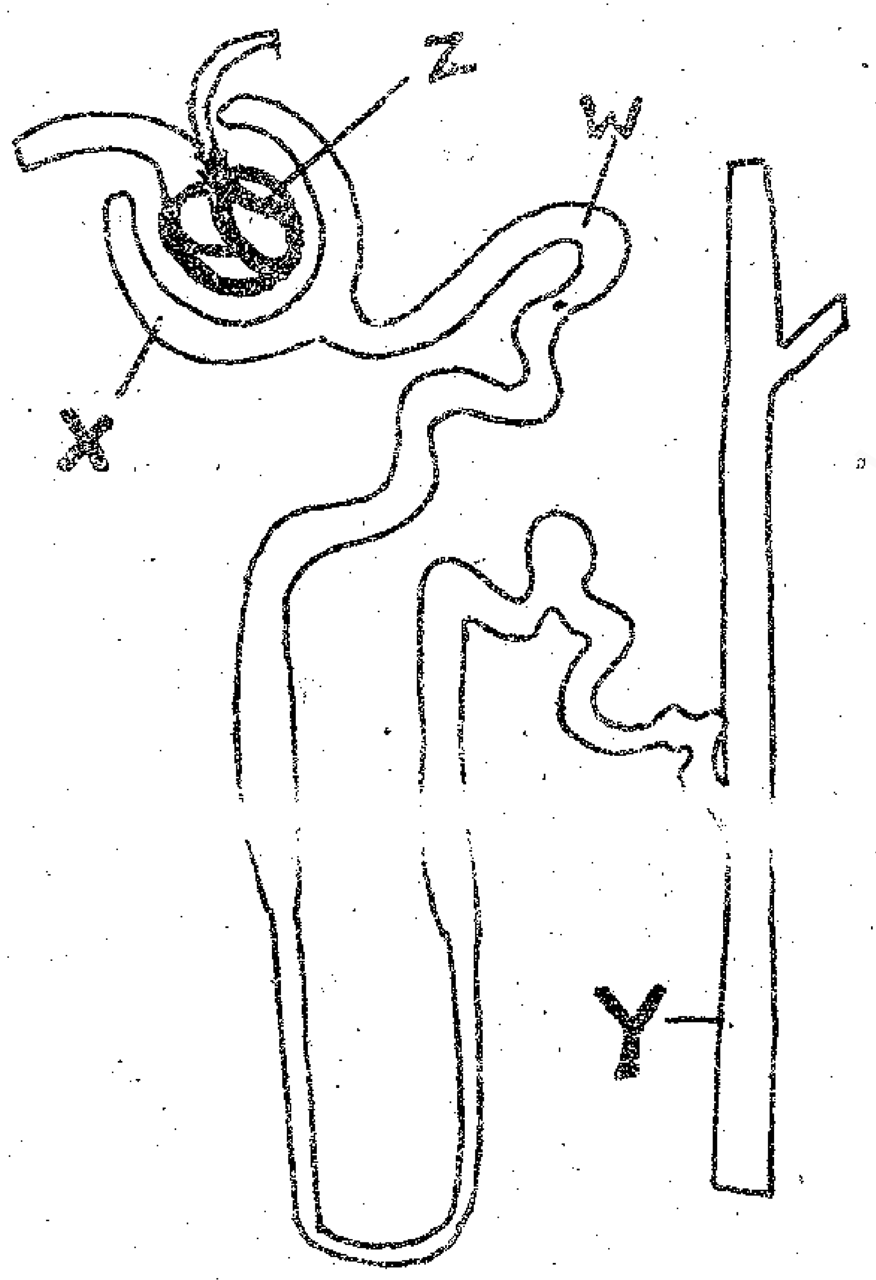
EBC

10. Complete the following table : (2)

10. വിട്ടുപോയ ഭാഗം ചേർത്തുകൊണ്ട് പട്ടിക പൂർത്തീകരിക്കുക. (2)

Hormone ഹോർമോൺ	Endocrine gland അന്തഃസ്രാവി ഗ്രന്ഥി	Function ധർമ്മം
.........A........	Ovary ഓവറി	Hormone supports pregnancy ഗർഭാവസ്ഥയെ സഹായിക്കുന്ന ഹോർമോൺ
Thyroxine തൈറോക്സിൻ	.........B.........	Hormone regulates BMR BMR നെ നിയന്ത്രിക്കുന്ന ഹോർമോൺ
Adrenaline അഡ്രിനാലിൻ	.........C.........	Emergency hormone എമർജൻസി ഹോർമോൺ
.........D.........	Pancreas പാൻക്രിയാസ്	Hyperglycemic hormone ഹൈപ്പർഗ്ലൈസീമിക് ഹോർമോൺ

11. A diagrammatic representation of a nephron is given.

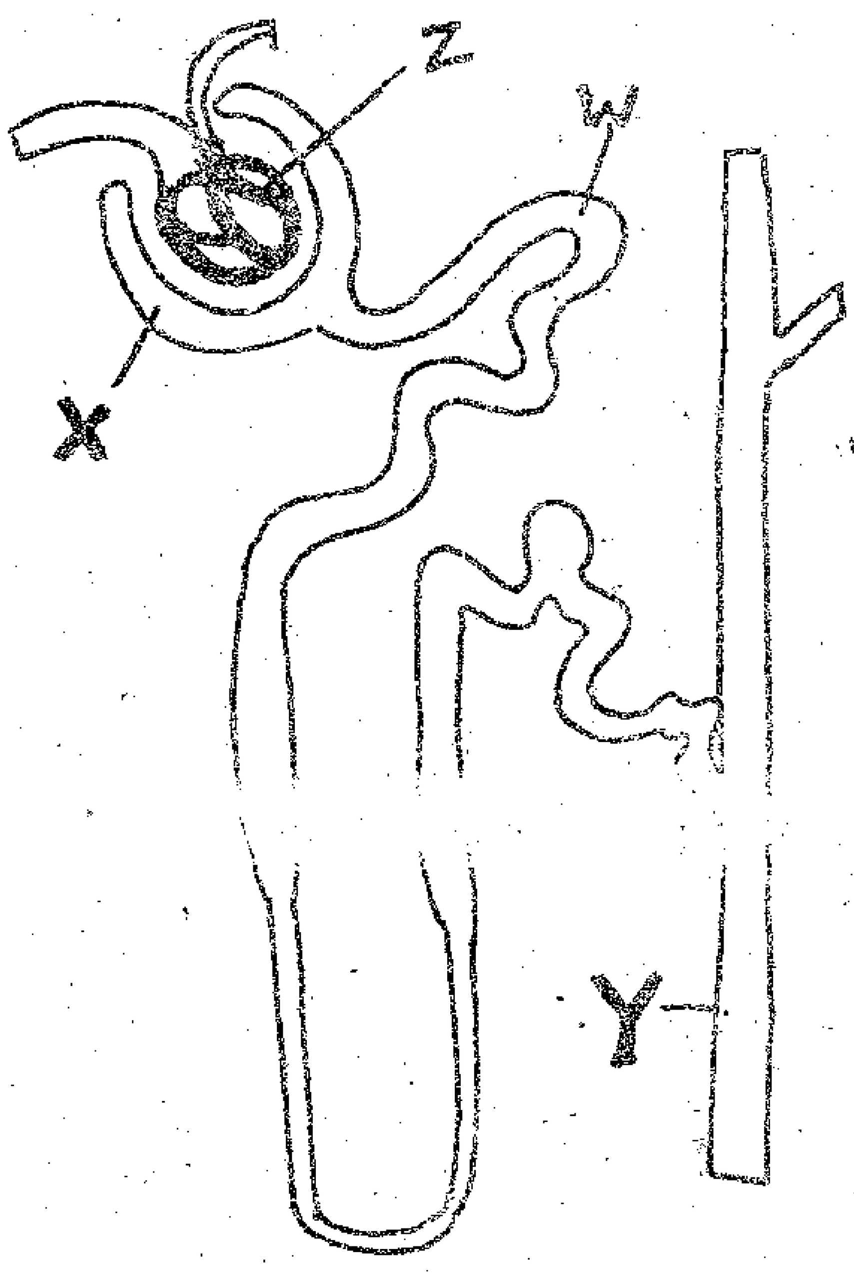


a) Identify the parts labelled as *X* and *Y*.

b) Which part/parts of a nephron constitute the malpighian body?

(1+1 = 2)

11. വൃക്കാനളികളുടെ ഘടന വിശദമാക്കുന്ന ചിത്രമാണ് താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്



a) *X*, *Y* എന്നീ ഭാഗങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക.

b) നെഫ്രോണുകളുടെ ഏതു ഭാഗങ്ങൾ ചേരുന്നതാണ് മാൽപീജിയൻ ബോഡി.

(1+1 = 2)

For more question papers

Please visit: www.easybiologyclass.com

Print Less... Save paper... Save Trees....
EBC

12. The important findings in the case sheet of two patients A and B show that both are suffering from disorders of the skeletal system.

a) 'Patient A' is suffering from inflammation of joints due to the accumulation of uric acid crystals.

b) 'Patient B' shows decreased bone mass and decreased level of oestrogen.

Identify the disorders or diseases of 'A' and 'B'. **(1+1 = 2)**

13. Given below are the stages in the generation of optic nerve impulse or action potential on the retina and the role of opsin and retinal in the mechanism of vision. Arrange them in a sequential order.

a) Action potential (impulses) are transmitted by the optic nerves to the visual cortex area of the brain.

b) Light induces dissociation of retinal from opsin.

c) Generates action potential in the ganglion cells through bipolar cells.

12. A, B എന്നീ രോഗികളുടെ രോഗ വിവരങ്ങളടങ്ങിയ കേസ് ഷീറ്റ് പഠന വിധേയമാക്കിയാൽ രണ്ട് വ്യക്തികളും അസ്ഥികളെ ബാധിക്കുന്ന രോഗമുള്ളവരാണ് എന്ന് മനസ്സിലാക്കുവാൻ സാധിക്കും.

a) A എന്ന വ്യക്തി സന്ധികളിൽ യൂറിക് ആസിഡ് അടിഞ്ഞു കൂടുന്നതു മൂലം വേദനയനുഭവിക്കുന്നു.

b) B എന്ന വ്യക്തിക്ക് ബോൺ മാസിന്റെ കുറവും ഈസ്ട്രോജൻ എന്ന ഹോർമോണിന്റെ കുറവുമാണുള്ളത്.

രണ്ട് വ്യക്തികളുടേയും രോഗങ്ങൾ ഏതെന്ന് നിർണ്ണയിക്കുക. **(1+1 = 2)**

13. ഓപ്സിൻ, റെറ്റിനാൽ എന്നിവ കണ്ണിന്റെ പ്രവർത്തനത്തെ സഹായിക്കുന്ന വിധവും, റെറ്റിനയിൽ നേർവ് ഇംപൾസ് അഥവാ ആക്ഷൻ പൊട്ടൻഷ്യൽ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നതിലെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങളാണ് താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്. അവ ക്രമപ്പെടുത്തി എഴുതുക.

a) ആക്ഷൻ പൊട്ടൻഷ്യൽ അഥവാ ആവേഗങ്ങളെ നേത്രനാഡി തലച്ചോറിലെ വിഷ്വൽ കോർട്ടക്സിലേക്ക് കടത്തിവിടുന്നു.

b) പ്രകാശ രശ്മികൾ റെറ്റിനാളിനെ ഓപ്സിനിൽ നിന്നും വേർപ്പെടുത്തുന്നു.

c) ഗാംഗ്ലിയോണുകളിൽ ബൈ പോളാർ കോശങ്ങളിലൂടെ ആക്ഷൻ പൊട്ടൻഷ്യൽ ഉണ്ടാവുന്നു.

For more question papers

Please visit: www.easybiologyclass.com

Print Less... Save paper... Save Trees....

EBC

d) Structural changes in the opsin which induce membrane permeability changes.

e) Potential differences are generated in the photoreceptor cells.

f) Neural impulses are analyzed by visual cortex area of the brain. **(3)**

14. In your practical, the class teacher brought the following preserved animals.

a) Balanoglossus

b) Pila

c) Tapeworm

d) Physalia

Identify the phylum of each animal and select a distinguishing character of each phylum from the following table :

1. Presence of Comb plates
2. Presence of Flame cells
3. Presence of Radula
4. Presence of Malpighian tubules
5. Presence of Probosis gland
6. Presence of Cnidocytes
7. Presence of Notochord **(4)**

d) ഓപ്സിന്റെ ഘടനയിൽ വരുന്ന മാറ്റം മെമ്പറേൻ പെർമിയബിലിറ്റിയിൽ വ്യത്യാസം ഉണ്ടാക്കുന്നു.

e) ഫോട്ടോ റിസപ്റ്റർ കോശങ്ങളിൽ പൊട്ടൻഷ്യൽ വ്യത്യാസം ഉണ്ടാകുന്നു.

f) തലച്ചോറിന്റെ വിഷ്വൽ കോർട്ടക്സിൽ വെച്ച് ആവേഗങ്ങളെ അപഗ്രഥിക്കുന്നു. (3)

14. പ്രാക്ടിക്കൽ ക്ലാസിൽ അധ്യാപകൻ താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന, കേടുകൂടാതെ സൂക്ഷിച്ചിരിക്കുന്ന ജീവികളെ കൊണ്ടുവന്നു.

a) ബലാനോ ഗ്ലോസസ്

b) പൈല

c) നാടവിര

d) ഫൈസാലിയ

ഓരോ ജീവിയുടേയും ഫൈലം ഏതെന്ന് കണ്ടെത്തുകയും ആ ഫൈലത്തിന് അനുയോജ്യമായ ഒരു സ്വഭാവ സവിശേഷത താഴെ പറയുന്ന പട്ടികയിൽ നിന്നും തിരഞ്ഞെടുക്കുകയും ചെയ്യുക.

1. കോമ്പ് പ്ലേയ്റ്റ്സ് കാണപ്പെടുന്നു
2. ഫ്ളെയിം കോശങ്ങൾ കാണപ്പെടുന്നു
3. റാഡുല കാണപ്പെടുന്നു
4. മാൽപീജിയൻ നളികൾ കാണപ്പെടുന്നു
5. പ്രോബോസിസ് ഗ്രന്ഥികൾ കാണപ്പെടുന്നു
6. നിഡോസൈറ്റ്സ് കാണപ്പെടുന്നു
7. നോട്ടോ കോർഡ് കാണപ്പെടുന്നു. (4)

For more question papers

Please visit: www.easybiologyclass.com