

FIRST YEAR HIGHER SECONDARY EXAMINATION

BOTANY

Answer any 3 questions from 1 to 6. Each carries one score.

(3*1=3)

1. Choose the correct answer

The primary Carbon dioxide acceptor in C3 plants.

- a) PEP b) RuBP c) PGA d) OAA

ശരിയായ ഉത്തരം തിരഞ്ഞെടുത്തു എഴുതുക .

C3 സസ്യങ്ങളിലെ പ്രാഥമിക CO₂ സ്വീകർത്താവ് ?

- a) PEP b) RuBP c) PGA d) OAA

2. Observe the first pair and fill up the next.

Bacteria live in marshy areas : Methanogens

Bacteria live in salty areas :

ആദ്യ ജോഡി പദങ്ങൾ നിരീക്ഷിച്ചു വിട്ടുപോയവ പൂരിപ്പിക്കുക

ചതുപ്പുനിലങ്ങളിൽ കാണുന്ന ബാക്ടീരിയ : മെത്തനോജനുകൾ

ഉപ്പുരസം കൂടുതലുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ കാണുന്ന ബാക്ടീരിയ :

3. Arrangement of ovules in ovary is called

അണ്ഡാശയത്തിനുള്ളിൽ ഓവുലുകൾ ക്രമീകരിച്ചിരിക്കുന്നതിനെഎന്ന് വിളിക്കുന്നു

4. Observe the given relation and fill in the blanks

Meiosis : Reduction

Mitosis :

തന്നിരിക്കുന്ന പദങ്ങളുടെ ബന്ധം നിരീക്ഷിച്ചു വിട്ടുപോയ ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക

ഉന്നഭംഗം : റീഡക്ഷൻ ഡിവിഷൻ

ക്രമഭംഗം :

5. The final product of glycolysis is

ഗ്ലൈക്കോലിസിസിന്റെ അന്തിമ ഉല്പന്നം ഏത് ?

6. Name a gaseous plant hormone.

വാതകരൂപത്തിലുള്ള ഒരു സസ്യഹോർമോണിന്റെ പേര് ?

Answer any 9 questions from 7 to 17. Each carries 2 scores.

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

Process	Cyclic photophosphorylation	Non-cyclic photophosphorylation
Movement of electrons	Cyclic	(a)
No. of photosystems	(b)	(c)
Splitting of water	(d)	Absent

8. Observe the equation given below.



a) Calculate the respiratory quotient of carbohydrate from the equation.

b) What is respiratory quotient?

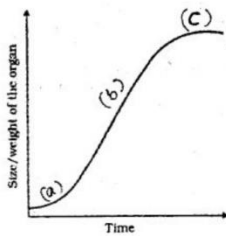
തന്നിരിക്കുന്ന സമവാക്യം നിരീക്ഷിക്കുക



a) തന്നിരിക്കുന്ന സമവാക്യത്തിൽ നിന്ന് അന്നജത്തിന്റെ ശ്വാസനഹരകം (RQ) കണക്കാക്കുക

b) എന്താണ് ശ്വാസനഹരകം (RQ)?

9. Observe the graph. The graph represents the different phases of growth. Name the growth curve and identify the different phases of growth represented in the diagram a, b, and c.



തന്നിരിക്കുന്ന ഗ്രാഫ് നിരീക്ഷിക്കുക. ഗ്രാഫ് വളർച്ചയുടെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങൾ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. ഗ്രോത്ത് കർവിന്റെ പേരെഴുതുക. വളർച്ചയുടെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങൾ (a, b, & c) എഴുതുക.

10. An improved model of the structure of plasma membrane was proposed by Singer and Nicolson.

a) What is their model called

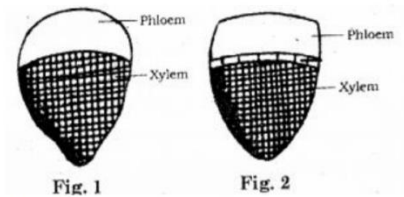
b) Identify two types of proteins present in cell membrane.

കോശസ്തരത്തിന്റെ മെച്ചപ്പെട്ട മാതൃക കണ്ടുപിടിച്ചത് സിംഗും നിക്കോളസും ചേർന്നാണ്

a) ഈ മോഡലിന്റെ പേരെന്താണ്?

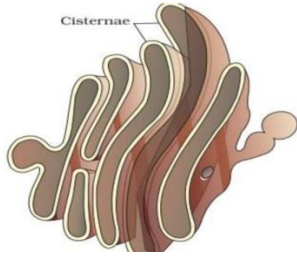
b) കോശസ്തരത്തിൽ കാണപ്പെടുന്ന 2 പ്രോട്ടീനുകളുടെ പേരെന്ത്?

11. Diagrammatic representation of vascular bundles are given below. Identify the types of vascular bundles a and b.



Identify the types of vascular bundles in figures 1

12. Observe the figure given below. Identify the organelle and write its two functions.



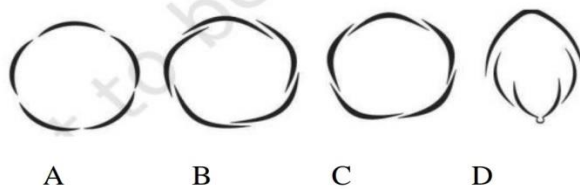
തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക .കോശ അവയവം കണ്ടെത്തി അതിന്റെ ധർമ്മം എഴുതുക

13. Arrange the following anatomical characters in appropriate columns.

- *Open vascular bundle
- *Numerous vascular bundle
- *Vascular bundles arranged in a ring
- *Sclerenchymatous hypodermis

Dicot stem	Monocot stem

14. Observe the diagram given below. Identify the types of aestivation.



15. Distinguish between actinomorphic and zygomorphic flowers.

16. Match the following

A	B
1. Protonema	Fern
2. Corolloid root	Red algae
3. Floridean starch	Gymnosperm
4. Prothallus	Mosses

17. What is red tide? Name the dinoflagellate which cause red tide?

Questions from 18 to 21 carries 3 marks. Answer any 3.

18. Salient features of light reaction and dark reaction of photosynthesis are given below.

Arrange them in corresponding columns.

- a. Takes place in stroma
- b. Photochemical phase
- c. ATP and NADPH are utilised
- d. Biosynthetic pathway
- e. ATP and NADPH are produced
- f. Takes place in grana

Light reaction	Dark reaction

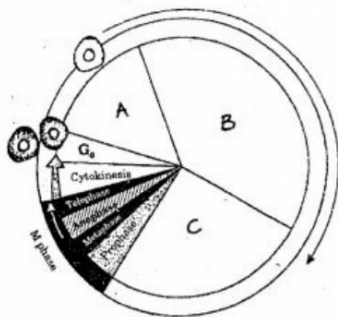
19. Plant growth regulators play important roles in growth promoting and inhibiting activities

- a. Which hormone is known as stress hormone?
- b. Name the hormone which is responsible for the phenomenon called bolting in rosette plants.
- c. Which hormone plays role in apical dominance plants

19 സസ്യഹോർമോണുകൾ സസ്യവളർച്ചയെ ത്വരിതപ്പെടുത്തുകയും തടസ്സപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യുന്ന ഹോർമോണുകളാണ് .

- a. സ്ട്രെസ് ഹോർമോൺ എന്നറിയപ്പെടുന്ന ഹോർമോൺ ഏതാണ് ?
- b. റൊസെറ്റ് ചെടികളിൽ ' ബോൾട്ടിങ് ' എന്ന പ്രതിഭാസത്തിനു കാരണമായ ഹോർമോൺ ഏതാണ് ?
- d. എപിക്കൽ ഡോമിനസിനു കാരണമായ സസ്യഹോർമോൺ ഏതാണ് ?

20. Observe the diagram related to cell cycle

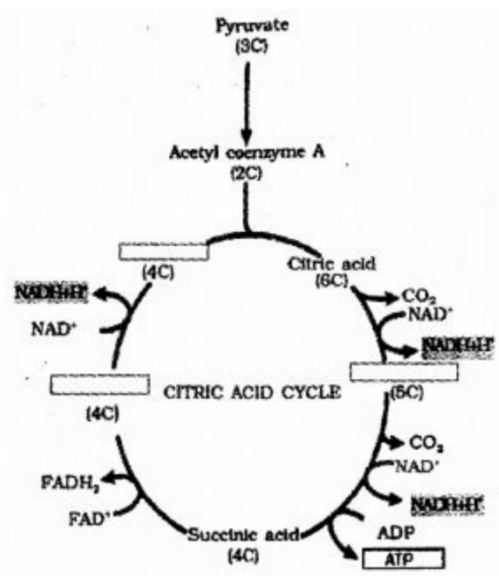


Identify and describe A, B and C in the diagram
(Description of one point each from A, B, and C)

OR

Write five substages in Prophase I of Meiosis. Point out in which sub stage crossing over occurs ?

21. Observe the figure of TCA cycle given below and identify a,b, and c in the figure.



THALASSERY SOUTH CLUSTER

1. SULEENA. K.P(GHSS KUTHUPARAMBA)
2. LISY. K (BEMP HSS THALASSERY)
3. RESHMA RAVEENDRAN(GHSS KOTTAYAM MALABAR)
4. PRAMEELA .T.S.(GHSS VADAKKUMBAD)
5. RAMYA.T.P(GHSS CHIRAKKARA)
6. HAFSEENA.M(GHSS KAVUMBAGAM)
7. JINSHA.U(GHSS BRENNEN,THALASSERY)
8. SAPNA.K(RANIJAI HSS KUTHUPARAMBA)
9. DHANYA BHASKAR(GGHSS THIRUVANGAD)
- 10.SAJINI. K.V(GHSS CHUNDANGAPOIL)