

Reg.No.....

FYME23/02

Name.....

FIRST YEAR HIGHER SECONDARY MODEL EXAMINATION 2023

General Instructions to Candidates:

- There is a 'Cool- off time' of 10 minutes in addition to the writing time .Further there is 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 the instructions carefully.
- Calculations,figures and graphs should be shown in the answer sheet itself.
- Malayalam version of the question is also provided.
- Give equations wherever necessary.
- Electronic devices except non-programmable calculators are not allowed in the Examination Hall.
- **വിദ്യാർത്ഥികൾക്കുള്ള പൊതു നിർദ്ദേശങ്ങൾ**
- നിർദ്ദിഷ്ട സമയത്തിന് പുറമെ 15 മിനിറ്റ് കൂൾ ഓഫ് ടൈം ഉണ്ടായിരിക്കും . കൂടാതെ ബോട്ടനി പരീക്ഷക്ക് ശേഷം സുവോളജി പരീക്ഷ തുടങ്ങുന്നതിനു മുൻപ് 10 മിനിറ്റ് തയ്യാറെടുപ്പ് നടത്തുന്നതിനായി നൽകുന്നതാണ് .
- കൂൾ ഓഫ് ടൈം ചോദ്യങ്ങൾ പരിചയപ്പെടാനും ഉത്തരങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യാനും ഉപയോഗിക്കുക .
- ഉത്തരങ്ങൾ എഴുതുന്നതിന് മുൻപ് ചോദ്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിക്കണം .
- നിർദ്ദേശങ്ങൾ മുഴുവനും ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിക്കണം .
- കണക്ക് കൂട്ടലുകൾ ,ചിത്രങ്ങൾ ,ഗ്രാഫുകൾ എന്നിവ ഉത്തരപേപ്പറിൽ തന്നെ ഉണ്ടായിരിക്കണം .
- ചോദ്യങ്ങൾ മലയാളത്തിലും നൽകിയിട്ടുണ്ട് .
- ആവശ്യാമിആവശ്യമുള്ള സ്ഥലത്ത് സമവാക്യങ്ങൾ കൊടുക്കണം .
- പ്രോഗ്രാമുകൾ ചെയ്യാനാകാത്ത കാൽക്കുലേറ്ററുകൾ ഒഴികെയുള്ള ഒരു ഇലക്ട്രോണിക് ഉപകരണവും പരീക്ഷാഹാളിൽ ഉപയോഗിക്കുവാൻ പാടില്ല .

PART I

Answer any three questions from 1 to 5. Each carries 1 score.

(3x1=3)

I മുതൽ 4 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 3 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക .
ഓരോന്നിനും 1 മാർക്ക് വീതം

1. Observe the relationship between first two terms & fill in the blanks
ആദ്യത്തെ രണ്ട് വാക്കുകൾ നിരീക്ഷിച്ച് രണ്ടാമത്തേതിൽ വിട്ടുപോയ ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക .

Monera : Prokaryotes, Protists :
മൊണേറ : പ്രോകാരിയോട്ട്, പ്രോട്ടിസ്റ്റ :

2. Red tide is caused by----- dinoflagellate.

..... ഡൈനോഫ്ലാജെല്ലേറ്റാണ് റെഡ് ടൈഡിന് കാരണം.

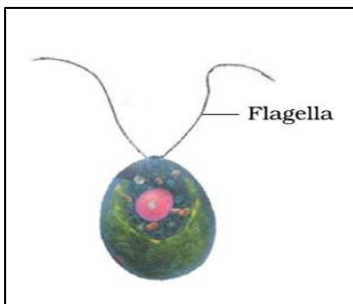
3. Fungi imperfecti comes under

ഇംപെർഫെക്റ്റ് ഫംഗസ് താഴെ തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ ഏത് ഗ്രൂപ്പിലാണ് ഉൾപ്പെടുന്നത്

- a) phycomyces b) ascomycetes c) basidiomycetes d) dueteromycetes
(a) ആസ്കോമൈസെറ്റ്സ് (b) ഫൈകോമൈസെറ്റ്സ്
(c) ബസിഡിയോമൈസെറ്റ്സ് (d) ഡ്യൂറ്ററോമൈസെറ്റ്സ്

4. Identify the algae given below.

താഴെ ചിത്രത്തിൽ തന്നിരിക്കുന്ന ആൽഗ ഏതെന്നു തിരിച്ചറിയുക .



- a) Chlamydomonas b) Volvox c) Spirogyra d) Ulothrix
(a) ക്ലാമിഡോമോണാസ് (b) വോൾവോക്സ് (c) സ്പൈറോഗൈറ (d) യൂലോത്രിക്സ്

5. The type of venation in dicotyledonous leaf is called

ദിബിജപത്രസസ്യങ്ങളുടെ ഇലകളിൽ കാണുന്ന സിരാവിന്യാസ രീതിയെ എന്നു പറയുന്നു

PART II

Answer any 9 questions from 6 to 16. Each carries 2 scores.

(9x2=18)

6 മുതൽ 16 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 9 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.
ഓരോന്നിനും 2 മാർക്ക് വീതം .

6. Define heterospory. Name the pteridophytes that shows heterospory .

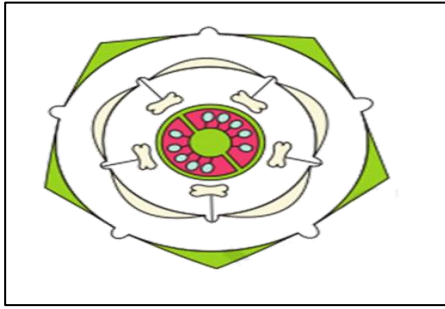
ഹെറ്റെറോസ്പോറി എന്താണെന്നു നിർവചിക്കുക . ഒരു ഉദാഹരണം എഴുതുക

7. Differentiate racemose and cymose inflorescence.

റെസിമോസ് , സൈമോസ് പൂക്കുകൾ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസങ്ങൾ എവ.

8. Observe the floral diagram given below

താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ഫ്ലോറൽ ഡയഗ്രാം നിരീക്ഷിച്ച്



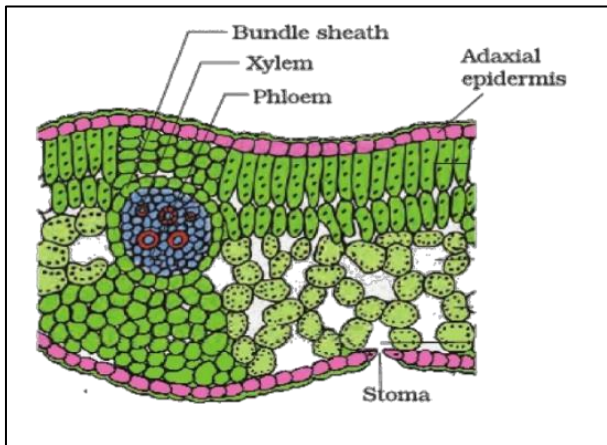
(a) Identify the family (a) സസ്യ കുടുംബത്തിന്റെ പേരെഴുതുക

(b) Write the characters of androecium

(b) ആൻഡ്രീഷ്യത്തിന്റെ സവിശേഷതകൾ എഴുതുക

9. Diagram of T.S of a plant part is given below.

താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന സസ്യ ഭാഗത്തിന്റെ ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക



(a) Specify which plant part is given above?

(a) തന്നിരിക്കുന്ന സസ്യഭാഗം ഏതാണെന്ന് വ്യക്തമാക്കുക?

(b) Name two types of mesophyll cells of the given figure.

(b) തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രത്തിലെ രണ്ട് തരം മീസോഫിൽ കോശങ്ങൾ ഏതൊക്കെയാണെന്ന് തിരിച്ചറിഞ്ഞെഴുതുക.

10. Anatomical features of stem and root are given below. Arrange them in appropriate columns.

(conjoint and collateral vascular bundles , radial vascular bundles, endarch xylem, exarch xylem)

താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന വേരിന്റെയും കാമ്പത്തിന്റെയും ആന്തരിക ഘടന തിരിച്ചറിഞ്ഞു അനുയോജ്യമായ കോളങ്ങളിൽ എഴുതുക

(കൺജോയിന്റ് കൊളാറ്റൽ സംവഹന കലകൾ, റേഡിയൽ സംവഹന കലകൾ, എൻറാർക് ടൈപ്പ് , എക്സാർക് ടൈപ്പ്)

Root (വേര്)	Stem (കാണ്ഡം)

11. In prokaryotes extension of plasma membrane is seen

പ്രോകാരിയോട്ടിക് കോശങ്ങളിൽ കോശസ്തരത്തിന്റെ ഉൾവളർച്ച കാണപ്പെടുന്നു .

a) Mention its name (a) ഇതിന്റെ പേരെന്തെന്ന് വ്യക്തമാക്കുക?

b) Write its two functions. (b) ഇതിന്റെ രണ്ട് ധർമ്മങ്ങൾ എഴുതുക.

12. Chromosomes are classified in to four types based on the position of centromere.

Which are they?

സെൻട്രോമിയറിന്റെ സ്ഥാനമനുസരിച്ച് ക്രോമോസോമുകളെ 4 ആയി തരം തിരിച്ചിരിക്കുന്നു. അവയെന്തെല്ലാമാണ്?

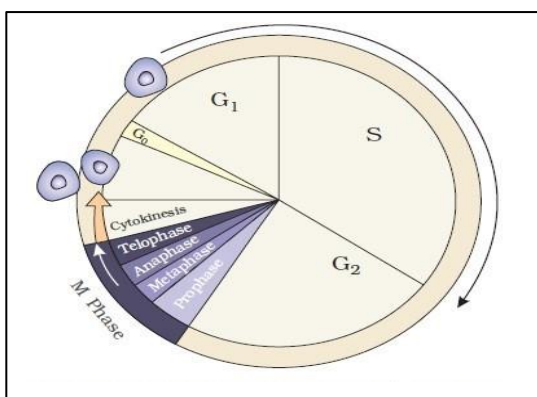
13. Analyse the given table and fill in the blanks

തന്നിരിക്കുന്ന കോളം നിരീക്ഷിച്ച് വിട്ടുപോയ ഭാഗം അനുയോജ്യമാംവിധം പൂരിപ്പിക്കുക

Zygotene(സൈതോറ്റീൻ)(a).....
------(b)-----	Crossing over (ക്രോസിങ് ഓവർ)
.....(c).....	Dissolution of synaptonemal complex (സിനാപ്റ്റോണിമൽ കോംപ്ലക്സിന്റെ ഡിസോല്യൂഷൻ)
Diakinesis (ഡേയാകൈനസിസ്)(d).....

14. Observe the diagram of cell cycle given below, answer the questions

താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന കോശ ചക്രത്തിന്റെ ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് തന്നിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക



(a) Identify the phase in which DNA synthesis takes place.

(a) ഏത് ഘട്ടത്തിലാണ് ഡി.എൻ.എ ഉത്പാദനം നടക്കുന്നത്

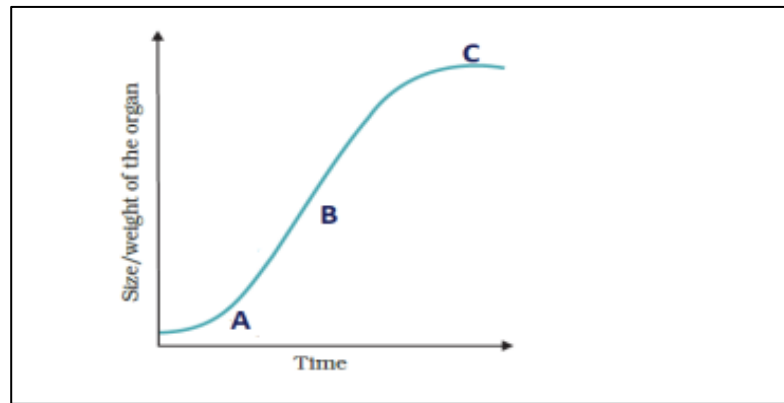
(b) What is G0 phase? (b) G0 ഘട്ടം എന്നാൽ എന്താണ് ?

15. Given below are the activities of growth regulators in plants. Identify the plant growth regulator.

താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന സസ്യ ഹോർമോണുകളുടെ ധർമ്മങ്ങൾ മനസിലാക്കി ഹോർമോണുകളുടെ പേരെഴുതുക.

	Activities		Growth Regulator
(a)	Apical dominance (ശീർഷായീശക്തം)	1(a).....
(b)	Bolting (ബോൾട്ടിങ്)	2(b)
(c)	Closure of stomata (ആസ്യരന്ദ്രങ്ങൾ അടയുന്നു)	3(c).....
(d)	Rooting in stem cuttings (മുറിച്ച കാണത്തിൽ വേർ വളരുന്നു)	4(d)

16. Given below is the growth curve of a plant. Observe it and answer the question
 ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന സസ്യത്തിന്റെ വളർച്ചാ ഘട്ടങ്ങളെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഗ്രാഫ് നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക



- (a) Name the growth curve
- (a) ഇതിൽ കാണപ്പെടുന്ന ഗ്രാഫ് കേർവിന്റെ പേരെഴുതുക
- b) Label A,B and C.
- (b) A,B,C, എന്നിവ അടയാളപ്പെടുത്തുക.

PART III

Answer any three questions from 17 to 20. Each carries 3 scores. (3x3=9)

17 മുതൽ 20 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 3 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോന്നിനും 3 മാർക്ക് വീതം

17. Some plants live in dry tropical regions have special type of CO₂ fixation cycle called C₄ cycle.

വരണ്ട ഉഷ്ണമേഖലാ പ്രദേശങ്ങളിൽ വളരുന്ന ചില സസ്യങ്ങളിൽ കാണപ്പെടുന്ന പ്രത്യേക CO₂ ഫിക്സേഷൻ രീതിയാണ് C₄ സൈക്കിൾ.

- (a) Who invented C₄ cycle ? (a) ആരാണ് C₄ സൈക്കിൾ കണ്ടുപിടിച്ചത് ?

(b) Which is the primary CO₂ acceptor in this pathway.

(b) ഇതിൽ ഏതാണ് ആദ്യത്തെ CO₂ സ്വീകർത്താവ്

(c) Which is the first stable compound in C₄ pathway

(c) ഈ സൈക്കിളിൽ ഉണ്ടാകുന്ന ആദ്യ സ്ഥിര സംയുക്തം ഏതാണ് ?

18. Differentiate between cyclic and non- cyclic photophosphorylations.

(Any 3 Difference)

സൈക്ലിക് , നോൺ-സൈക്ലിക് ഫോട്ടോപോസ്ഫോറിലേഷൻസ് തമ്മിലുള്ള ഏതെങ്കിലും 3 വ്യത്യാസങ്ങൾ എഴുതുക.

19. Glycolysis is the first and common step for aerobic and anaerobic respirations.

വായു ശ്വസനത്തിലും അവായു ശ്വസനത്തിലും പൊതുവായി നടക്കുന്നതാണ് ഗ്ലൈക്കോലിസിസ്.

(a) Define glycolysis. (a) ഗ്ലൈക്കോലിസിസ് എന്താണെന്ന് നിർവചിക്കുക.

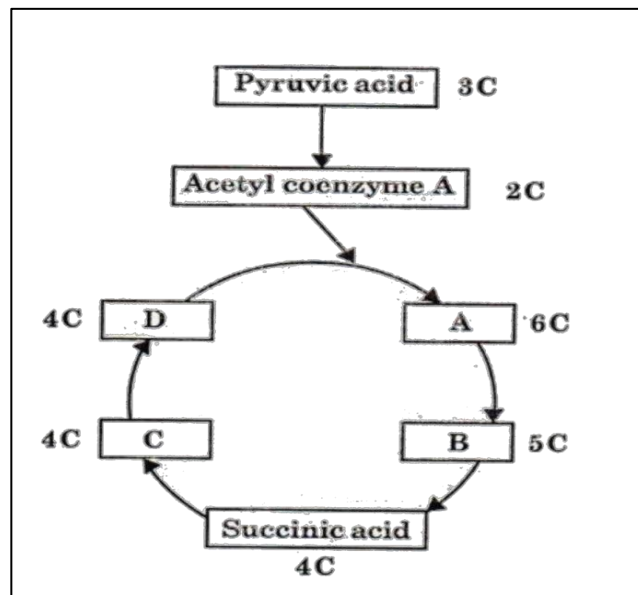
(b) Which is the end product of glycolysis?

(b) ഗ്ലൈക്കോലിസിസിലെ അവസാന ഉത്പന്നം ഏതാണ്?

(c) Calculate how many ATP molecules are utilised in glycolysis?

(c) ഗ്ലൈക്കോലിസിസിൽ എത്ര ATP സംയുക്തങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ടെന്ന് കണ്ടെത്തുക.

19. TCA cycle is given below. താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന TCA സൈക്കിൾ നിരീക്ഷിച്ച്



(a) Label the substrate A, B, C and D. (a) വിട്ടുപോയ ഭാഗങ്ങൾ A, B, C, D എന്നിവ പൂരിപ്പിക്കുക.

(b) Who invented this cycle ? (b) ഈ സൈക്കിൾ കണ്ടുപിടിച്ചതാരാണ് ?

Model Question Paper prepared by

- 1.Abideen K P,WOHSS Pinangode
- 2.Sara Mathew,St.Marys College HSS,Sulthan Bathery
- 3.Nisha Rajan V S,GHSS Arattuthara
- 4.Smitha Muthathy Ellath,GHSS Valat
- 5.Reshma A R,GHSS Panamaram
- 6.Anu M S,GHSS Meppadi
- 7.Arunkumar M K,GHSS Thalappuzha
- 8.Neethu V P,NSSEHSS,Kalpetta
- 9.Reghunad K A,GHSS Ambalavayal