

Reg. No.:

Name:

SECOND YEAR HIGHER SECONDARY EXAMINATION SAMPLE QUESTION PAPER

Part III
BIOLOGY
Maximum : 60 Scores

Time: 2 Hours
Cool-off time: 15 Minutes
Preparatory Time: 10 Minutes

General Instructions to Candidates.

- There is a ‘Cool off time’ of 15 minutes in addition to the writing time.
- Use the ‘Cool of 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 പൊതു നിർദ്ദേശങ്ങൾ

- നിർദ്ദിഷ്ട സമയത്തിന് പുറമെ 15 മിനിട്ട് ‘കൂൾ ഓഫ് ടൈം’ ഉണ്ടായിരിക്കും
- ‘കൂൾ ഓഫ് ടൈം’ ചോദ്യങ്ങൾ പരിചയപ്പെടാനും ഉത്തരങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യാനും ഉപയോഗിക്കുക
- ഉത്തരങ്ങൾ എഴുതുന്നതിനു മുമ്പ് ചോദ്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിക്കണം
- നിർദ്ദേശങ്ങൾ മുഴുവനും ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിക്കണം
- കണക്കു കൂട്ടലുകൾ, ചിത്രങ്ങൾ , ഗ്രാഫുകൾ എന്നിവ ഉത്തരക്കടലാസിൽ തന്നെ ഉണ്ടായിരിക്കണം
- ചോദ്യങ്ങൾ മലയാളത്തിലും നൽകിയിട്ടുണ്ട്
- ആവശ്യമുള്ള സ്ഥലത്തു സമവാക്യങ്ങൾ കൊടുക്കണം
- പ്രോഗ്രാമുകൾ ചെയ്യാനാകാത്ത കാൽക്കലേറ്റുകൾ ഒഴികെയുള്ള ഒരു ഇലക്ട്രോണിക് ഉപകരണവും പരീക്ഷ ഹാളിൽ ഉപയോഗിക്കുവാൻ പാടുള്ളതല്ല

BOTANY

1. Observe the relationship between the first two terms and fill up the blank.
 Autogamy : self pollination
 : cross pollination
 വിട്ടു പോയ ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക
 ഓട്ടോഗാമി : സ്വപരാഗണം
 : പരാപരാഗണം
2. $GPP - R = \dots\dots\dots$
3. Name the enzyme used to join the DNA fragments.
 DNA കഷണങ്ങളെ കൂട്ടിയോജിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള എൻസൈമിന്റെ പേര് എഴുതുക.
4. Population interaction between mango tree and orchid plant is,
 a. Mutualism b. Predation c. Parasitism d. Commensalism
 മാവും ഓർക്കിഡും തമ്മിലുള്ള പരസ്പരാശ്രയത്വമാണ് ,
 a. സഹോപകാരികത b. ഇരപിടിക്കൽ c. പരാദജീവനം d. സഹജീവനം
5. Name the first transgenic cow.
 ജനിതക മാറ്റം വരുത്തിയ ആദ്യത്തെ പശുവിന്റെ പേരെഴുതുക

Answer any nine questions from 6 to 16. Each carries 2 score.

6. Bt cotton contains cry genes from a bacterium.
 a. Name that bacterium
 b. Give two examples for cry genes
 Bt പരുത്തിയിലെ cry ജീൻ ഒരു ബാക്ടീരിയയിൽ നിന്നുള്ളതാണ് .
 a. ബാക്ടീരിയയുടെ പേരെഴുതുക
 b. cry ജീനുകൾക്ക് രണ്ട് ഉദാഹരണങ്ങളെഴുതുക.
7. Ecological pyramids are of three types.
 a) Name them
 b) Mention the pyramid which is always upright
 ഇക്കോളജിക്കൽ പിരമിഡുകൾ മൂന്നു തരത്തിലുണ്ട്
 a) അവ ഏതെല്ലാം ?
 b) ഏതു പിരമിഡാണ് എല്ലായിപ്പോഴും നിവർന്നുകാണുന്നത് ?

8. Match the following

A	B
a) Antigen antibody interaction	i) ADA deficiency
b) alpha 1- antitrypsin	ii) RNA interference
c) gene therapy	Iii) ELISA
d) Meloidegyne incognitia	iv) Emphysema

A	B
a) ആന്റിജൻ ആന്റിബോഡി പ്രതിപ്രവർത്തനം	i) ADA അപര്യാപ്തത
b) ആൽഫ വൺ ആന്റിടിപ്പിൻ	ii) RNA ഇന്റർഫെറൻസ്
c)ജീൻ തെറാപ്പി	Iii) ELISA
d) മേലോയ്ഡിഗൈൻ ഇൻകോഗ്നിഷ്യ	iv) S എംഫിസിമ

9. State whether the given statement is true or false
 “mango is a true fruit where as apple is a false fruit”
 Justify your answer.

നൽകിയിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവന ശരിയാണോ തെറ്റാണോ എന്ന് പരിശോധിക്കുക
 "മാമ്പഴം ഒരു യഥാർത്ഥ ഫലമാണ്, ആപ്പിൾ കപട ഫലമാണ്"
 നിങ്ങളുടെ ഉത്തരം ന്യായീകരിക്കുക.

10. Given below is a table which shows the population ineractions. Fill up the column.

Species A	Species B	Interaction
------(A)	------(B)	Competition
0	-	------(C)
+	0	------(D)

ജീവിഗണത്തിലെ പരസ്പരാശ്രയത്വം സൂചിപ്പിക്കുന്ന പട്ടികയാണ് താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്. വിട്ടുപോയ ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക.

Species A	Species B	Interaction
------(A)	------(B)	Competition
0	-	------(C)
+	0	------(D)

11. Synergids have special cellular thickenings at micropylar end. Write the name and function of this structure.

സൈനെർജിഡുകൾക്ക് മൈക്രോപൈലാർ അറ്റത്ത് പ്രത്യേക സെല്ലുലാർ തിക്നേനിങ് ഉണ്ട്. ഇതിന്റെ പേരും ധർമ്മവും എഴുതുക,

12. Name two methods by which DNA can be directly introduced in to the host cell.
 DNA കക്ഷണങ്ങളെ ഒരു ആതിഥേയ കോശത്തിലേക്കു നേരിട്ട് കടത്തിവിടുന്നതിനുള്ള രണ്ടു മാർഗങ്ങൾ എഴുതുക.

13. What are the criteria for naming a restriction enzyme.
 ഒരു റെസ്ത്രിക്ഷൻ എൻസൈമിന് പേര് കൊടുക്കുന്നതിനുള്ള മാനദണ്ഡങ്ങൾ എന്തെല്ലാം ?

14. Write any two adaptations of parasites to survive in the host organism.

ആതിഥേയ ജീവിയിൽ നിലനിൽക്കുന്നതിനു ഒരു പരാദജീവികളുള്ള അനുകൂലനങ്ങൾ എന്തെല്ലാം?

15. Write the different steps of decomposition.

ജീർണ്ണനത്തിന്റെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങൾ എന്തെല്ലാം?

16. Differentiate GFC and DFC.

DFC, GFC ഇവ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസങ്ങൾ എഴുതുക

Answer any three questions from 17 to 20. Each carries 3 score.

17. Write any three adaptation seen in plants to prevent self pollination

സ്വപരാഗണം തടയുന്നതിന് സസ്യങ്ങളിൽ കാണപ്പെടുന്ന ഏതെങ്കിലും മൂന്നു അനുകൂലനങ്ങൾ എഴുതുക

18. Expand PCR.

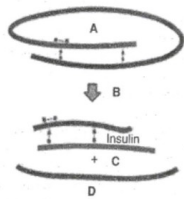
a. Write its steps b. Which enzyme is used in PCR.

PCR വിപുലീകരിക്കുക.

PCR ന്റെ ഘട്ടങ്ങൾ ഏതെല്ലാം?

PCR ൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന എൻസൈം ഏതാണ്?

19. Observe the diagram.



a. Explain how Eli Lilly produced rDNA insulin.

b. Explain the structure of mature insulin

ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക

a. എപ്രകാരമാണ് Eli Lilly rDNA ഇൻസുലിൻ നിർമ്മിച്ചതെന്ന് വിശദീകരിക്കുക

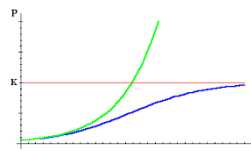
b. ഇൻസുലിന്റെ ഘടന വിശദമാക്കുക

20. The given below graph shows two types of population growth models.

a. Identify the growth models.

b. Write the equations of growth models.

c. Define carrying capacity.



താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ഗ്രാഫ് രണ്ടുതരം

പോപ്പുലേഷൻ ഗ്രോത്ത് മോഡലുകൾ സൂചിപ്പിക്കുന്നു

a. ഇവ തിരിച്ചറിയുക

b. രണ്ടു ഗ്രോത്ത് മോഡലുകളുടെയും സമവാക്യം എഴുതുക

c. എന്താണ് കരിയിങ് ക്യാപ്പാസിറ്റി ?

Question paper prepared by:

1. Bindu K Varkey
HSST Botany
GVHSS Mananthavady
2. Sindhu Joseph
HSST (Jr.)HG Botany
GHSS Kattikulam(12032)
3. Jiney John
HSST (Jr.)HG Botany
MTDMHSS Thondernad(12054)
4. Shahima B T
Biology (Jr.), VHSE
GVHSS Mananthavady
5. Priyanka L P
HSST Botany Jr.
GHSS Tharuvana(12063)
6. Sheeba V T
HSST (Jr.)Botany
GHSS Vythiri
7. Arju K Paulose
HSST (Jr.)Botany
RCHSS Chundale
8. Shani P G
HSST (Jr.)Botany
GHSS Kolery
9. Kavya Balakrishnan T B
HSST Botany
GMRS Kalpetta
10. Jithamol C A
HSST Botany(Jr.)
GHSS Thrissilery
11. Sindhu C K
HSST Jr. Botany
GHSS Padinjarathara
12. Sandhya M S
Non Vocational Teacher Biology(Guest teacher)
GVHSS Vakery
13. Smitha John
HSST Botany
GMHSS Vellamunda
14. Soniya Mathew
HSST Jr. Botany
SKMJHSS Kalpetta