

Reg.No.....
Name.....

SY NTA III/ 23/2/08

SECOND YEAR HIGHER SECONDARY EXAMINATION

Part – III

BIOLOGY

PART – A: BOTANY

(Maximum: 30 Scores)

Time: 1 Hour

Cool-off time: 10 Minutes

PART I Answer any three questions from 1 to 5. Each carry 1 score. (3x1=3)

ഒന്നു മുതൽ അഞ്ചു വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും മൂന്നെണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക. ഓരോന്നിനും ഒരു സ്കോർ വീതം.

1. Which enzyme is used for lysis of bacterial cellwall.

- a) Cellulase
- b) Chitinase
- c) Lysozyme
- d) Pectinase

ബാക്ടീരിയയുടെ കോശഭിത്തി അലിയിപ്പിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന എൻസൈമിന്റെ പേര്.

- a) സെലുലേസ്
- b) കൈറ്റിനേസ്
- c) ലൈസോസൈം
- d) പെക്റ്റിനേസ്

2. Name the special cellular thickenings of synergids at the micropylar end.

മൈക്രോപൈലാർ ഭാഗത്തു കാണപ്പെടുന്ന സൈനർജിഡിലെ സവിശേഷമായ കട്ടി കൂടിയ ഭാഗത്തിന്റെ പേര്.

3. a) Fig tree and Wasp : Co-evolution

b) Flowers and honey bee :

a) അത്തിമരവും കടന്നലും : സഹ പരിണാമം

b) പൂക്കളും തേനീച്ചയും :

4. Name the association between fungi and roots of higher plants

ഉയർന്നതരം സസ്യങ്ങളിലെ വേരുകളും ഫംഗസുകളും തമ്മിലുള്ള ബന്ധത്തിന്റെ പേര്.

5. Vertical distribution of different species occupying different levels is

വ്യത്യസ്ത തലങ്ങളിലെ ജീവികളെ ലംബമായി വിന്യസിച്ചിരിക്കുന്നതാണ്....

PART II Answer any Nine questions from 6 to 16 each carry 2 scores (9x2=18)

6 മുതൽ 16 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 9 എണ്ണം എഴുതുക. ഓരോന്നിനും 2 മാർക്ക് വീതം

6. Continued self-pollination result in inbreeding depression. Write any two devices developed by bisexual flowers to prevent self-pollination.
 നിരന്തരമായ സ്വയം പരാഗണം ഇംബ്രീഡിംഗ് ഡിപ്രഷനു കാരണം ആകുന്നു. ദിലിംഗ പുഷ്പങ്ങളിൽ സ്വയംപരാഗണം നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനുള്ള രണ്ടു മാർഗങ്ങൾ എഴുതുക?
7. Name 4 different stages of embryo development in dicot plants.
 ദിബീജ പത്രസസ്യങ്ങളിലെ ഭ്രൂണ വളർച്ചയുടെ 4 ഘട്ടങ്ങൾ എഴുതുക
8. What are the two core techniques in biotechnology?
 ജൈവസാങ്കേതിക വിദ്യയുടെ രണ്ടു പ്രധാനപ്പെട്ട തത്വങ്ങൾ ഏവ?
9. Explain the importance of downstream process.
 ഡൗൺ സ്ട്രീം പ്രോസസ്സിന്റെ പ്രാധാന്യം എന്ത്?
10. Name any two methods of molecular diagnosis used for early detection of diseases.
 ആരംഭഘട്ടത്തിൽ രോഗനിർണ്ണയം നടത്തുന്നതിനുവേണ്ടി ഉപയോഗിക്കുന്ന തന്മാത്ര തലത്തിലെ രണ്ട് രീതികൾ നിർദ്ദേശിക്കുക.
11. What is gene therapy? Write different steps in gene therapy.
 ജീൻ ചികിത്സ എന്നാലെന്ത്? വിവിധ ഘട്ടങ്ങൾ ഏവ?
12. Using the data given below construct pyramid of number.
 താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ഡാറ്റ വിശകലനം ചെയ്ത് സംഖ്യാ പിരമിഡ് നിർമ്മിക്കുക.

Trophic level (പോഷണ തലം)	No. of Individuals (ജീവികളുടെ എണ്ണം)
SC	354000
TC	3
PP	5842000
PC	708000

13. What are the factors influencing population density?

ജീവജാലങ്ങളുടെ സാന്ദ്രതയെ സ്വാധീനിക്കുന്ന ഘടകങ്ങൾ ഏതൊക്കെയാണ്?

14. Logistic growth model is considered a more realistic one. Justify your answer.

ലോജിസ്റ്റിക് ഗ്രോത്ത് മോഡലാണ് യാഥാർത്ഥ്യമായി കണക്കാക്കുന്നത് നീതീകരിക്കുക.

15. Write down the various steps of decomposition in sequential order.

വിഘടനത്തിന്റെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങൾ ക്രമമായെഴുതുക

16. The pyramid of biomass in sea is generally inverted. Justify the statement.

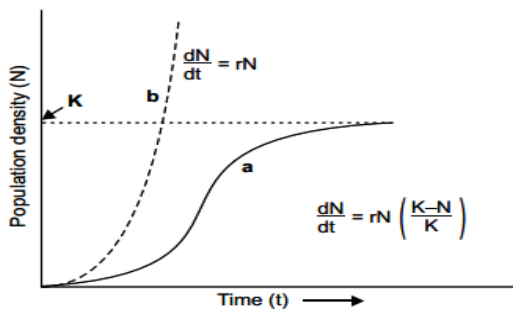
സമുദ്രത്തിലെ ജൈവ പിണ്ഡ വിരമിഡ് തലകീഴായി കാണപ്പെടുന്നു. നീതീകരിക്കുക.

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

17 മുതൽ 20 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 3 എണ്ണം എഴുതുക. ഓരോന്നിനും 3 മാർക്ക് വീതം

17. Observe the graph & identify a and b. Identify dt,dN,K and r in the formula

താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ഗ്രാഫിൽ നിന്നും a യും b യും തിരിച്ചറിഞ്ഞ് അതിന്റെ ഫോർമുലയിലെ dN,dt,r എന്താണെന്നു വ്യക്തമാക്കുക



18. What is polyembryony? Explain with example.

പോളി എംബ്രിയോണി എന്താണത്? ഉദാഹരണ സഹിതം വിശദീകരിക്കുക.

19. What are the different steps in PCR? Name the thermostable enzyme used.

പി.സി.ആർ എന്താണത്? പിസിആറിന്റെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങൾ ഏതെല്ലാം? ഉയർന്ന ഉഷ്ണമാവിലും പ്രവർത്തന ക്ഷമമായ രാസാഗ്നിയുടെ പേര്?

20. Bt toxin does not kill the bacterium. Why? How does it affect the insect pest?

Bt ടോക്സിൻ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന ബാക്ടീരിയയെ നശിപ്പിക്കുന്നില്ല. എന്തുകൊണ്ട്? ആ ടോക്സിൻ കീടങ്ങളെ എങ്ങനെ ബാധിക്കുന്നു?

Prepared by.....

- 1) Preetha Rani.P VPS Malankara HSS, Venganoor
- 2) Manu.T.S GVHSS Kottukal
- 3) Lineeja C.M GVHSS Poovar
- 4) Jordhani.J St Marys HSS Vizhijam
- 5) Leena K. Wilson LMS HSS Chemboor
- 6) Suchithra R.S GHSS Kulathummal
- 7) Sobha.S Govt KVHSS Ayira
- 8) Veena Godwin Samuel LMS HSS Cheruvarakkonam