SY 626

Reg. No. : ....

Name : ....

SECOND YEAR HIGHER SECONDARY MODEL EXAMINATION, FEBRUARY 2025

Part – III

BIOLOGY

(Part – A Botany and Part – B Zoology)

Maximum : 60 Scores

Time : 2 Hours

Cool-off Time : 15 Minutes

General Instructions to Candidates :

- *There is a 'Cool off time' of 15 minutes in addition to the writing time. Further, there is a 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 questions carefully before answering.*
- *Write answer to the specific number of questions as instructed.*
- *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 പൊതുനിർദ്ദേശങ്ങൾ :

- നിർദ്ദിഷ്ട സമയത്തിന് പുറമെ 15 മിനിറ്റ് 'കൂൾ ഓഫ് ടൈം' ഉണ്ടായിരിക്കും കൂടാതെ ബോട്ടണി പരീക്ഷയ്ക്കുശേഷം സുവോളജി പരീക്ഷ തുടങ്ങുന്നതിന് മുമ്പ് '10 മിനിറ്റ്' തയ്യാറെടുപ്പുകൾ നടത്തുന്നതിനായി നൽകുന്നതാണ്.
- 'കൂൾ ഓഫ് ടൈം' ചോദ്യങ്ങൾ പരിചയപ്പെടാനും ഉത്തരങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യാനും ഉപയോഗിക്കുക.
- ഉത്തരങ്ങൾ എഴുതുന്നതിന് മുമ്പ് ചോദ്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിക്കണം.
- എല്ലാ വിഭാഗത്തിലും നിർദ്ദേശിക്കപ്പെട്ട എണ്ണം ചോദ്യങ്ങൾക്ക് മാത്രമേ ഉത്തരം എഴുതേണ്ടതുള്ളൂ.
- കണക്ക് കൂട്ടലുകൾ, ചിത്രങ്ങൾ, ഗ്രാഫുകൾ, എന്നിവ ഉത്തരപേപ്പറിൽ തന്നെ ഉണ്ടായിരിക്കണം.
- .ചോദ്യങ്ങൾ മലയാളത്തിലും നൽകിയിട്ടുണ്ട്.
- ആവശ്യമുള്ള സ്ഥലത്ത് സമവാക്യങ്ങൾ കൊടുക്കണം.
- പ്രോഗ്രാമുകൾ ചെയ്യാനാകാത്ത കാൽക്കുലേറ്ററുകൾ ഒഴികെയുള്ള ഒരു ഇലക്ട്രോണിക് ഉപകരണവും പരീക്ഷാഹാളിൽ ഉപയോഗിക്കുവാൻ പാടില്ല.

PART – A

BOTANY

Maximum : 30 Scores

Time : 1 Hour

Score

I. Answer any 3 questions from 1 – 5. Each carries 1 score. **(3×1=3)**

Fill up

1) __________ is the commonly used matrix, extracted from sea weeds, which is used in gel electrophoresis.

2) Vertical distribution of different species occupying different levels is called ________

3) Choose the correct answer.

__________ guides the entry of pollentube towards synergids.

a) Polarnuclei

b) Egg

c) Filiform apparatus

d) Antipodal

HSSLIVE.IN®

4) Logistic growth is described by the following equation.

$$\frac{dN}{dt} = rN\left[\frac{K-N}{K}\right].$$

In this 'K' represents.

5) Expand GEAC.

PART – A
BOTANY

Maximum : 30 Scores

Time : 1 Hour

Score

I. 1 മുതൽ 5 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 3 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 1 സ്കോർ വീതം. **(3×1=3)**

പൂരിപ്പിക്കുക.

1) ജെൽ ഇലക്ട്രോ ഫോറെസിസിൽ സാധാരണയായി ഉപയോഗിക്കുന്ന കടൽപ്പായലിൽ നിന്നും വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്ന മാട്രിക്സ് ____________ ആണ്.

2) വ്യത്യസ്ത തലങ്ങളിലുള്ള വിവിധ സ്പീഷിസുകളുടെ ലംബമായ വിതരണത്തെ _________ എന്നു വിളിക്കുന്നു.

3) ശരിയായ ഉത്തരം തെരഞ്ഞെടുത്ത് എഴുതുക.

പരാഗനാളിയെ സൈനർജിഡിലേക്ക് നയിക്കുന്നത് ___________ ആണ്.

a) പോളാർന്യൂക്ലിയസുകൾ

b) അണ്ഡം

c) ഫിലിഫോം അപ്പാരട്ടസ്

d) ആന്റിപോടൽ

4) ലോജിസ്റ്റിക് വളർച്ചയെ ഇനി പറയുന്ന സമവാക്യം വിവരിക്കുന്നു.

$$\frac{dN}{dt} = rN\left[\frac{K-N}{K}\right]$$

ഇതിൽ 'K' എന്തിനെ പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നു ?

5) വിപുലീകരിക്കുക.

GEAC

HSSLiVE.IN

Score
(9×2=18)

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

6) Denaturation, annealing and extension are steps of an important biotechnological process.

a) Name the process.

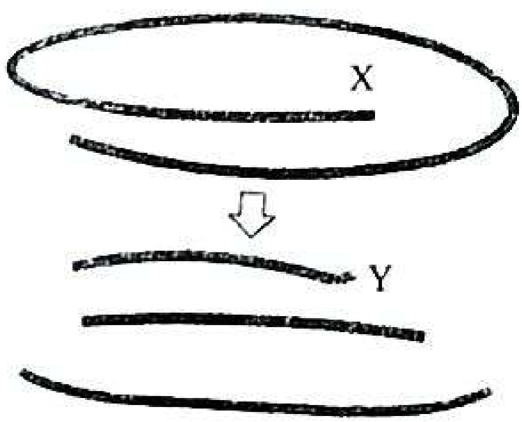
b) Name the thermostable enzyme used in this process.

7) Match columns A and B.

A	B
a) Commensalism	1) Loranthus
b) Predation	2) Orchid on a tree
c) Competition	3) Cactus and moth
d) Parasitism	4) Abingdon tortoise and goat

8) Pyramid of energy is always upright. Substantiate the statement.

9)



Identify 'X' and 'Y'. Which peptide chain is not present in mature insulin ?

10) Bacillus thuringensis produce toxic proteins. Why does this toxin not kill the bacillus ?

Score

II. 6 മുതൽ 16 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 9 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 2 സ്കോർ വീതം. **(9×2=18)**

6) ഡിനാച്വറേഷനും, അനിലിങ്ങും, എക്സ്റ്റെൻഷനും ഒരു സുപ്രധാന ബയോടെക് നോളജിക്കൽ പ്രക്രിയയുടെ ഘട്ടങ്ങളാണ്.

a) പ്രക്രിയയുടെ പേരെഴുതുക.

b) ഈ പ്രക്രിയയിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന താപസ്ഥിരതയുള്ള രാസാഗ്നിയുടെ പേരെഴുതുക.

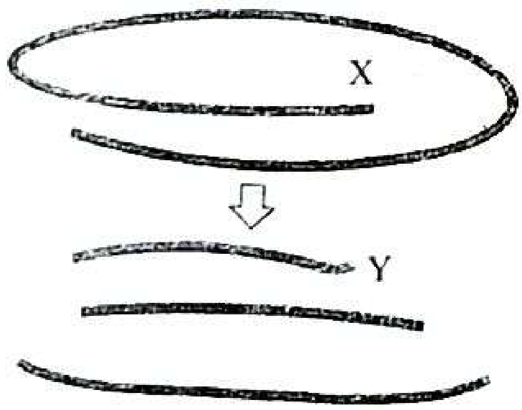
7) A, B കോളങ്ങൾ ചേരുംപടി ചേർക്കുക.

A	B
a) സഹജീവനം	1) ഇത്തിൾകണ്ണി
b) ഇരപിടിത്തം	2) ഒരു മരത്തിൽ വളരുന്ന ഓർക്കിഡ് സസ്യം
c) മത്സരം	3) കള്ളിച്ചെടിയും ശലഭവും
d) പരാദജീവനം	4) അബിങ്ങ്ടൺ ആമകളും ആടുകളും

HSSLIVE.IN

8) ഊർജ്ജത്തിന്റെ പിരമിഡ് എപ്പോഴും നിവർന്നിരിക്കുന്നു. സാധൂകരിക്കുക.

9)



'X', 'Y' എന്നിവ തിരിച്ചറിയുക. ഇൻസുലിനിൽ (mature insulin) ഇല്ലാത്ത പെപ്റ്റൈഡ് ചെയിൻ ഏത് ?

10) ബാസിലസ് തുറിൻജെൻസിസ് വിഷ പ്രോട്ടീൻ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നു. എന്തുകൊണ്ടാണ് ഈ വിഷം ബാസിലസിനെ കൊല്ലാത്തത് ?

Score

11) Fragmentation is an important step in decomposition. Write the other steps of decomposition.

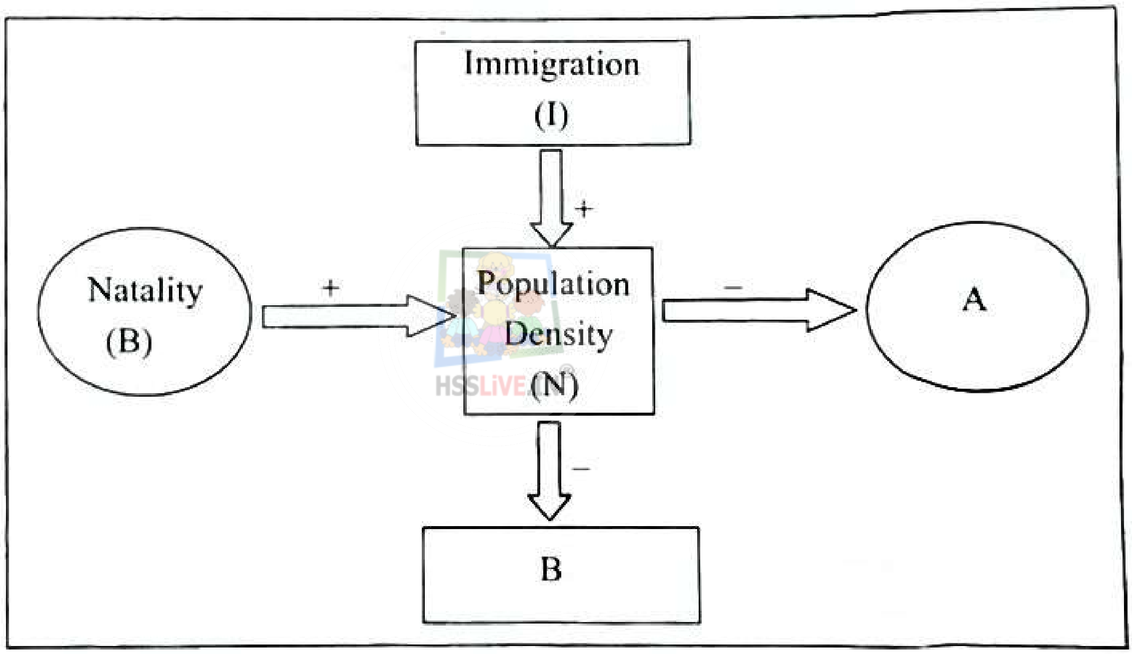
12) A good cloning vector have some features.

a) Write down two features of a cloning vector.

b) Name an artificial cloning vector.

13) Distinguish between GFC and DFC.

14)



a) Fill up A and B.

b) Which processes contribute to an increase in population density ?

15) Differentiate true fruits and false fruits with examples.

16) Give an example for a water pollinated plant. Write its features.

Score

11) ജീർണ്ണന പ്രക്രിയയുടെ പ്രധാന ഘട്ടമാണ് വിഘടനം. ജീർണ്ണന പ്രക്രിയയുടെ മറ്റു ഘട്ടങ്ങൾ എഴുതുക.

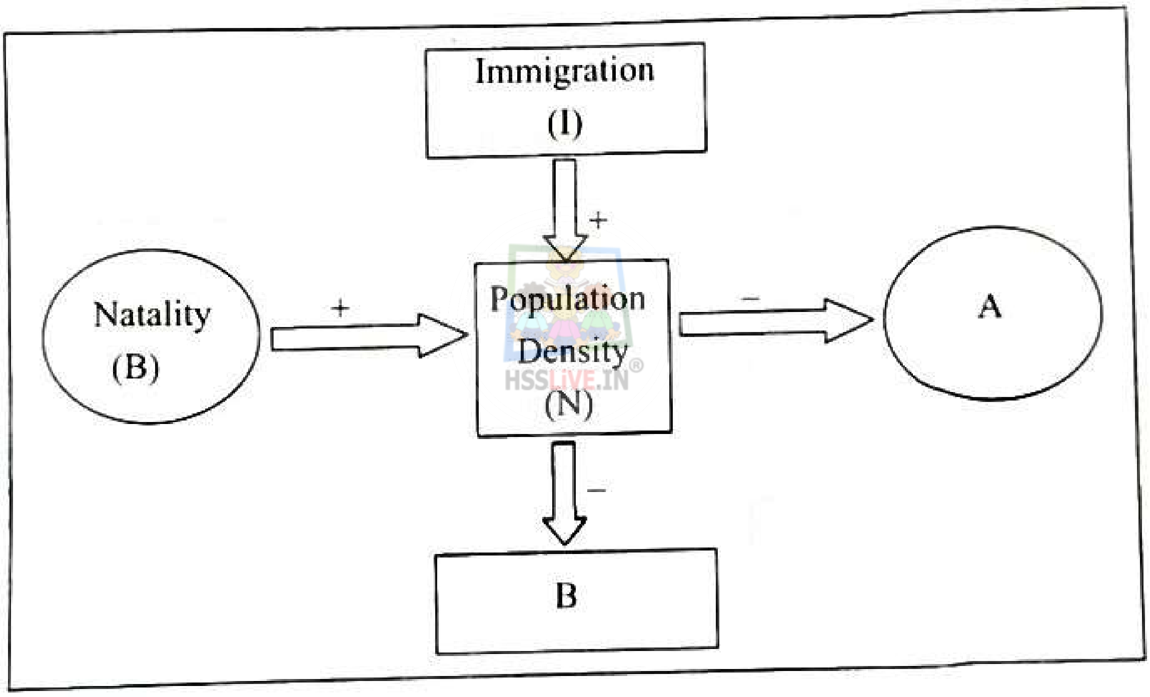
12) ഒരു നല്ല ക്ലോണിംഗ് വെക്റ്ററിന് ചില സവിശേഷതകൾ ഉണ്ട്.

a) ഒരു ക്ലോണിംഗ് വെക്റ്ററിന്റെ രണ്ട് സവിശേഷതകൾ എഴുതുക.

b) ഒരു കൃത്രിമ ക്ലോണിംഗ് വെക്റ്ററിന്റെ പേരെഴുതുക.

13) GFC യും DFC യും തമ്മിൽ വേർതിരിക്കുക.

14)



a) A യും B യും പൂരിപ്പിക്കുക.

b) ഏത് പ്രക്രിയകളാണ് ജനസാന്ദ്രത വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിന് കാരണമാകുന്നത് ?

15) യഥാർത്ഥ ഫലങ്ങളും കപടഫലങ്ങളും ഉദാഹരണ സഹിതം വേർതിരിക്കുക.

16) ജല പരാഗണം നടക്കുന്ന ഒരു ചെടിക്ക് ഉദാഹരണം നൽകുക. അതിന്റെ സവിശേഷതകൾ എഴുതുക.

Score

III. Answer any 3 questions from 17 – 20. Each carries 3 scores. **(3×3=9)**

17) Write short notes on

a) GMOs

b) RNAi

c) Bioreactors.

18) a) Complete the table with suitable terms.

b) Include the given examples in suitable trophic levels.

(Grass, trees, cow, birds, fishes, wolf, grasshopper, lion, man)

		Examples
B	Fourth trophic level (Top Carnivore)	4
↑		
Secondary Consumer	Third trophic level (Carnivore)	3
↑		
A	Second trophic level (Herbivore)	2
↑		
Producer	First trophic level (Plants)	1

HSSLIVE.IN

19) Suggest methods to introduce alien DNA into host cell.

20) a) Write the two events occurring in the double fertilization in angiosperms.

b) Name the triploid nucleus formed as a result of double fertilization and its significance.

Score

III. 17 മുതൽ 20 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 3 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 3 സ്കോർ വിതം. (3×3=9)

17) ചെറിയ കുറിപ്പുകൾ എഴുതുക.

a) GMOs

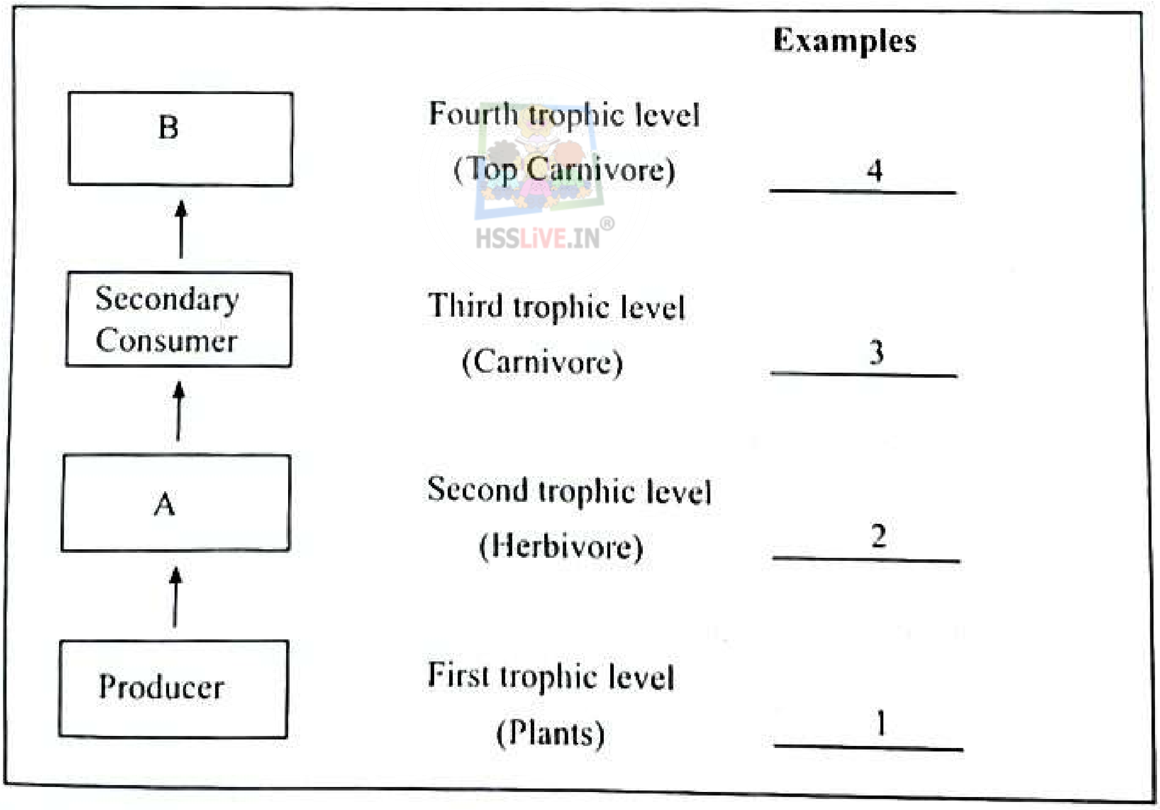
b) RNAi

c) Bioreactors.

18) a) വിട്ടുപോയ പദങ്ങൾ പൂരിപ്പിക്കുക.

b) തന്നിരിക്കുന്ന ഉദാഹരണങ്ങളെ അനുയോജ്യമായ ട്രോഫിക് ലവലിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുക.

(പുല്ല്, വൃക്ഷങ്ങൾ, പശു, പക്ഷികൾ, മത്സ്യങ്ങൾ, ചെന്നായ്, പുൽച്ചാടി, സിംഹം, മനുഷ്യൻ)



19) അന്യ ഡി. എൻ. എയെ അതിഥേയ ജീവികളിലേക്ക് കടത്തി വിടുന്നതിനുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങൾ നിർദ്ദേശിക്കുക.

20) a) ദ്വിബീജ സങ്കലനത്തിൽ നടക്കുന്ന രണ്ടു പ്രക്രിയകൾ ഏതെല്ലാം ?

b) ദ്വിബീജ സങ്കലനത്തിൽ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന ട്രിപ്ലോയ്ഡ് മർമ്മത്തിന്റെ പേരും പ്രാധാന്യവും എഴുതുക.

Reg. No. : ....

Name : ....

SY 626

SECOND YEAR HIGHER SECONDARY MODEL EXAMINATION, FEBRUARY 2025

Part – III

BIOLOGY

(Part – A Botany and Part – B Zoology)

Maximum : 60 Scores

Time : 2 Hours

Cool-off Time : 15 Minutes

General Instructions to Candidates :

- *There is a 'Cool off time' of 15 minutes in addition to the writing time. Further, there is a 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 questions carefully before answering.*
- *Write answer to the specific number of questions as instructed.*
- *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 പൊതുനിർദ്ദേശങ്ങൾ :

- നിർദ്ദിഷ്ട സമയത്തിന് പുറമെ 15 മിനിറ്റ് 'കൂൾ ഓഫ് ടൈം' ഉണ്ടായിരിക്കും കൂടാതെ ബോട്ടണി പരീക്ഷയ്ക്കുശേഷം സുവോളജി പരീക്ഷ തുടങ്ങുന്നതിന് മുമ്പ് '10 മിനിറ്റ്' തയ്യാറെടുപ്പുകൾ നടത്തുന്നതിനായി നൽകുന്നതാണ്.
- 'കൂൾ ഓഫ് ടൈം' ചോദ്യങ്ങൾ പരിചയപ്പെടാനും ഉത്തരങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യാനും ഉപയോഗിക്കുക.
- ഉത്തരങ്ങൾ എഴുതുന്നതിന് മുമ്പ് ചോദ്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിക്കണം.
- എല്ലാ വിഭാഗത്തിലും നിർദ്ദേശിക്കപ്പെട്ട എണ്ണം ചോദ്യങ്ങൾക്ക് മാത്രമേ ഉത്തരം എഴുതേണ്ടതുള്ളൂ.
- കണക്ക് കൂട്ടലുകൾ, ചിത്രങ്ങൾ, ഗ്രാഫുകൾ, എന്നിവ ഉത്തരപേപ്പറിൽ തന്നെ ഉണ്ടായിരിക്കണം.
- .ചോദ്യങ്ങൾ മലയാളത്തിലും നൽകിയിട്ടുണ്ട്.
- ആവശ്യമുള്ള സ്ഥലത്ത് സമവാക്യങ്ങൾ കൊടുക്കണം.
- പ്രോഗ്രാമുകൾ ചെയ്യാനാകാത്ത കാൽക്കുലേറ്ററുകൾ ഒഴികെയുള്ള ഒരു ഇലക്ട്രോണിക് ഉപകരണവും പരീക്ഷാഹാളിൽ ഉപയോഗിക്കുവാൻ പാടില്ല.

HSSLiVE.IN®

PART – B

ZOOLOGY

Maximum : 30 Scores

Time : 1 Hour

Score

I. Answer any three questions from 1 to 5. Each correct answer carries 1 score. (3×1=3)

1) Name the hormone secreted by corpus luteum.

2) Expand

a) IMR

b) MMR.

3) Which of the following is an example of codominance ?

a) Pink flowers of Snapdragon

HSSLIVE.IN®

b) ABO blood group in human

c) Human skin colour

d) Haemophilia

4) Name the processess A and B.

DNA $\xrightarrow{A}$ RNA $\xrightarrow{B}$ Protein

5) Note the relationship between the first two words and fill the missing word.

Pneumonia : Streptococcus pneumonia

Typhoid : _____________

PART – B

ZOOLOGY

Maximum : 30 Scores

Time : 1 Hour

Score

I. 1 മുതൽ 5 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 3 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. ശരിയായ ഉത്തരത്തിന് 1 സ്കോർ വീതം. (3×1=3)

1) കോർപ്പസ് ലൂട്ടിയം ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോണിന്റെ പേര് എഴുതുക.

2) വിപുലീകരിച്ചെഴുതുക.

a) IMR

b) MMR.

3) താഴെ പറയുന്നവയിൽ കോഡോമിനൻസിന് ഉദാഹരണം ഏതാണ് ?

a) പിങ്ക് നിറത്തിലുള്ള സ്നാപ് ഡ്രാഗൺ പൂക്കൾ

b) മനുഷ്യരിലെ ABO ബ്ലഡ് ഗ്രൂപ്പ്

c) മനുഷ്യനിലെ ത്വക്കിന്റെ നിറം

d) ഹീമോഫീലിയ

4) A, B എന്നീ പ്രക്രിയകളുടെ പേര് എഴുതുക.

$$DNA \xrightarrow{A} RNA \xrightarrow{B} Protein$$

5) പദജോഡി ബന്ധം മനസ്സിലാക്കി വിട്ടഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക.

ന്യുമോണിയ : സ്ട്രെപ്റ്റോകോക്കസ് ന്യുമോണിയ

ടൈഫോയ്ഡ് : ______________

Score

II. **Answer any nine questions from 6 to 16. Each correct answer carries 2 scores.** (9×2=18)

6) Match the following :

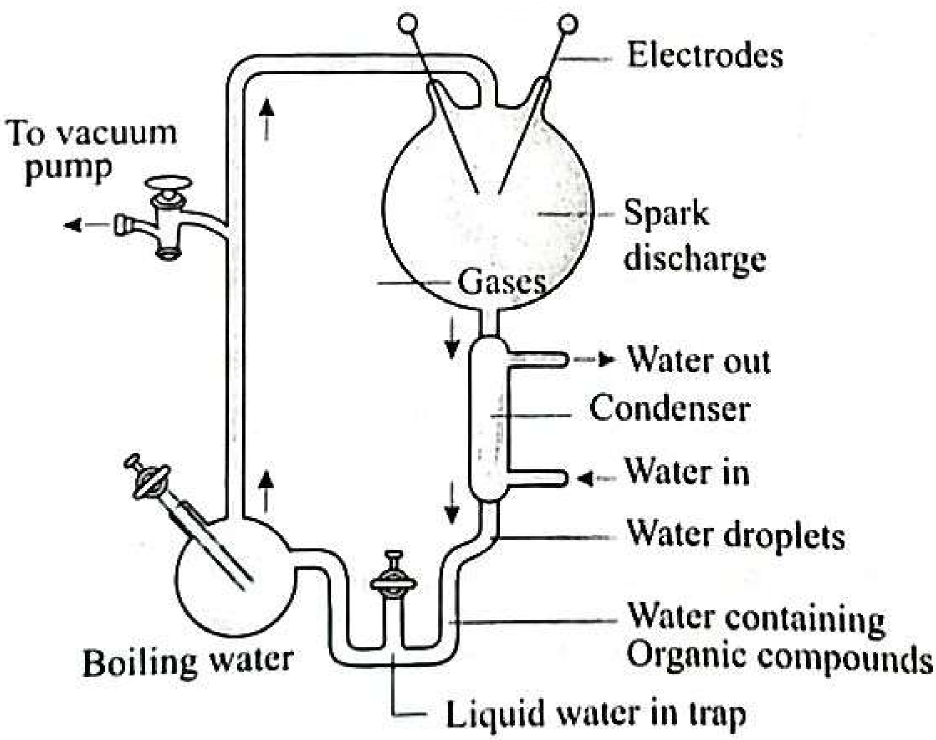
A	B
a) LH surge	1) Fertilisation
b) Leydig cell	2) Nutrition to the spermatid
c) Ampullary region	3) Ovulation
d) Sertoli cell	4) Androgen
	5) Antrum

7) a) What is mycorrhiza ?

b) How does mycorrhiza help in plant growth and development ?

8) Observe the given diagrammatic representation of Miller's experiment and answer the following questions.

HSSLiVE.IN®



Score

II. 6 മുതൽ 16 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 9 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. ശരിയായ ഉത്തരത്തിന് 2 സ്കോർ വീതം. (9×2=18)

6) ചേരുംപടി ചേർക്കുക.

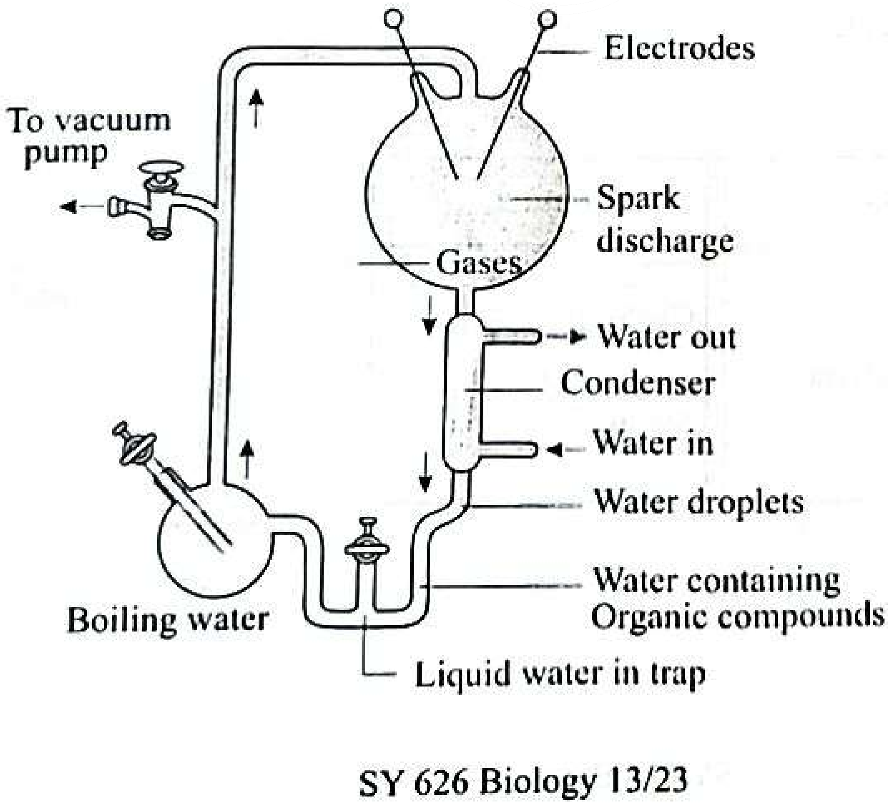
A	B
a) LH surge	1) Fertilisation
b) Leydig cell	2) Nutrition to the spermatid
c) Ampullary region	3) Ovulation
d) Sertoli cell	4) Androgen
	5) Antrum

7) a) മൈക്കോറൈസ എന്നാൽ എന്ത് ?

b) മൈക്കോറൈസ സസ്യവളർച്ചയെ ത്വരിതപ്പെടുത്തുന്നതെങ്ങനെ ?

8) മില്ലർ പരീക്ഷണത്തിന്റെ ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

HSSLiVE.IN®



Score

a) Which theory is proved by this experiment ?

b) Which are the gases used in the above experiment ?

9) a) "DNA replication is said to be semi conservative". Substantiate the statement.

b) Name the enzyme required to polymerise the nucleotides in the DNA strand.

c) In eukaryotes, the replication of DNA takes place at ________ phase of the cell cycle.

HSSLiVE.IN®

10) Complete the table.

Microbe	Product
Aspergillus niger	____A____
____B____	Cyclosporin A
Lactic acid bacteria	____C____
____D____	Statin

Score

a) ഈ പരീക്ഷണത്തിലൂടെ തെളിയിക്കപ്പെട്ട ജീവ പരിണാമ സിദ്ധാന്തം ഏതാണ് ?

b) മില്ലറുടെ പരീക്ഷണത്തിൽ അദ്ദേഹം ഉപയോഗിച്ച വാതകങ്ങൾ ഏതെല്ലാമായിരുന്നു ?

9) a) "DNA റെപ്ലിക്കേഷൻ സെമികൺസർവേറ്റീവ് ആണ്. പ്രസ്താവന സാധൂകരിക്കുക.

b) DNA യിൽ ന്യൂക്ലിയോടൈഡുകളെ പോളിമറൈസ് ചെയ്യാൻ ആവശ്യമായ രാസാഗ്നിയുടെ പേര് എഴുതുക.

c) യൂക്കാരിയോട്ടുകളിൽ, DNA യുടെ റെപ്ലിക്കേഷൻ നടക്കുന്നത് സെൽസൈക്കിളിന്റെ __________ ഘട്ടത്തിലാണ്.

HSSLiVE.IN®

10) പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

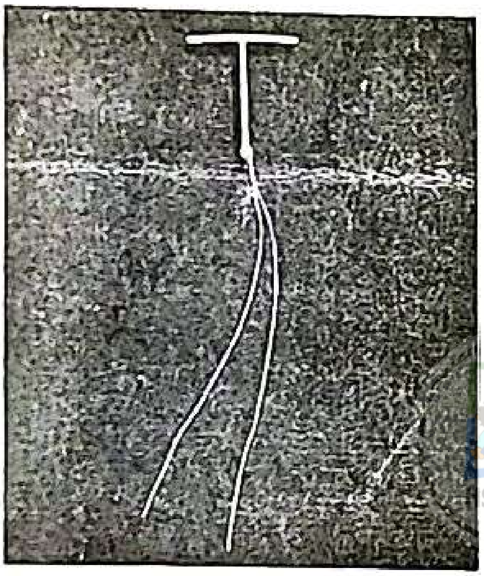
Microbe	Product
Aspergillus niger	___A___
___B___	Cyclosporin A
Lactic acid bacteria	___C___
___D___	Statin

Score

11) a) What is adaptive radiation ?

b) Differentiate homologous organs and analogous organs.

12) Observe the figure.



a) Name the IUD.

b) How do IUDs prevent pregnancy ?

13) When the urine sample of a lady is tested, the presence of hCG was detected.

a) What does the presence of hCG indicate ?

b) Where is it secreted from ?

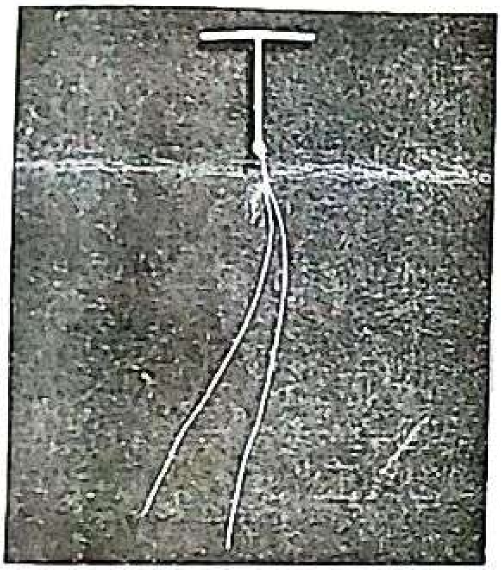
c) Name two other hormones secreted only during pregnancy.

Score

11) a) അഡാപ്റ്റിവ് റേഡിയേഷൻ എന്നാൽ എന്ത് ?

b) സജാതീയ അംഗങ്ങളും വിജാതീയ അംഗങ്ങളും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസങ്ങൾ എഴുതുക.

12) ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക.



HSSLIVE.IN

a) IUD യുടെ പേരെഴുതുക.

b) IUD ഗർഭധാരണത്തെ തടയുന്നതെങ്ങനെ ?

13) ഒരു സ്ത്രീയുടെ മൂത്ര സാമ്പിൾ പരിശോധിച്ചപ്പോൾ, hCG യുടെ സാന്നിധ്യം കണ്ടെത്തി.

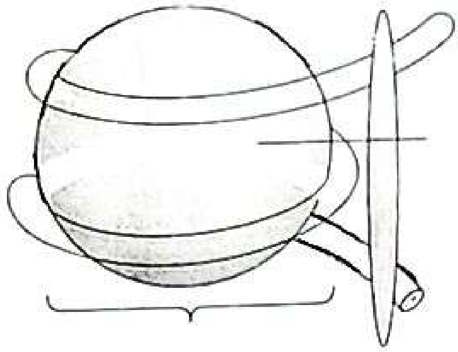
a) hCG യുടെ സാന്നിധ്യം എന്തിനെയാണ് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് ?

b) hCG സ്രവിപ്പിക്കുന്നത് എവിടെ നിന്നാണ് ?

c) ഗർഭകാലത്ത് മാത്രം ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന മറ്റ് രണ്ട് ഹോർമോണുകൾ ഏതൊക്കെയാണ് ?

Score

14) Observe the figure and answer the questions.



a) Identify the figure.

b) Histones are organised to form a unit of eight molecules. It is called __________

HSSLIVE.IN®

c) Differentiate euchromatin and heterochromatin.

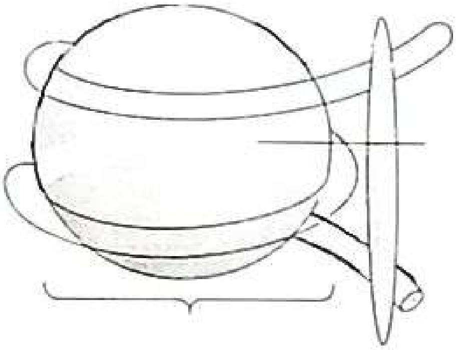
15) "Allele frequencies in a population are stable and is constant from generation to generation".

a) Name the principle.

b) Write any two factors affecting this principle.

Score

14) ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.



a) ചിത്രം തിരിച്ചറിയുക.

b) എട്ട് ഹിസ്റ്റോൺ സഹതന്മാത്രകൾ കൂടിച്ചേർന്നിട്ടുള്ള ഏകകങ്ങളാണ് ഹിസ്റ്റോണുകൾ. ഇവയെ __________ എന്ന് വിളിക്കുന്നു.

c) യൂക്രോമാറ്റിനും ഹെറ്ററോക്രോമാറ്റിനും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം എഴുതുക.

15) "ഒരു ജീവിഗണത്തിലെ അലീലുകളുടെ ആവൃത്തി തലമുറകളായി സ്ഥിരമായി നിലനിൽക്കും".

a) ഈ തത്വത്തിന്റെ പേര് എഴുതുക.

b) ഈ തത്വത്തെ ബാധിക്കുന്ന ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ഘടകങ്ങൾ എഴുതുക.

Score

16) The template strand and coding strand of a DNA molecule is given.

3′ – ATGCATGCATGCATGC – 5′ template strand

5′ – TCCGTACGTACGTACG – 3′ coding strand

a) Write the sequence of RNA transcribed from the above DNA.

b) Name the components of a transcription unit.

III. Answer any three questions from 17 to 20. Each correct answer carries 3 scores. (3×3=9)

HSSLiVE.IN®

17) a) Differentiate the process of Zygote Intra Fallopian Transfer (ZIFT) and Intra Uterine Transfer (IUT).

b) MTPs are unavoidable in certain cases. List any two circumstances.

18) Symptoms of a chromosomal disorder is given.

"Broad flat face, partially opened mouth".

a) Name the disorder and karyotype.

b) Write any two other symptoms.

Score

16) ഒരു ഡിഎൻഎ തൻമാത്രയുടെ കോഡിങ്ങ് സ്ട്രാൻഡും ടെംപ്ലേറ്റ് സ്ട്രാൻഡും തന്നിരിക്കുന്നു.

3′ – ATGCATGCATGCATGC – 5′ template strand

5′ – TCCGTACGTACGTACG – 3′ coding strand

a) നൽകിയിരിക്കുന്ന DNA യിൽ നിന്ന് ട്രാൻസ്ക്രൈബ് ചെയ്യപ്പെടുന്ന RNA യുടെ സീക്വൻസ് എഴുതുക.

b) ഒരു ട്രാൻസ്ക്രിപ്ഷൻ യൂണിറ്റിന്റെ ഘടകങ്ങളുടെ പേര് എഴുതുക.

III. 17 മുതൽ 20 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ നിന്നും 3 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോ ശരിയുത്തരത്തിനും 3 സ്കോർ വീതം. (3×3=9)

HSSLiVE.IN®

17) a) സൈഗോട്ട് ഇൻട്രാ ഫലോപിയൻ ട്രാൻസ്ഫറും (ZIFT) ഇൻട്രായൂട്ടറൈൻ ട്രാൻസ്ഫറും (IUT) തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം എഴുതുക.

b) ചില സാഹചര്യങ്ങളിൽ ഗർഭഛിദ്രം ഒഴിവാക്കാനാവില്ല. അവയിൽ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് സാഹചര്യങ്ങൾ എഴുതുക.

18) ഒരു ക്രോമസോം വൈകല്യത്തിന്റെ ലക്ഷണങ്ങൾ തന്നിരിക്കുന്നു.

"പരന്ന മുഖം, പാതി തുറന്ന വായ".

a) വൈകല്യത്തിന്റെ പേരും അതിന്റെ കാരിയോടൈപ്പും എഴുതുക.

b) ഈ വൈകല്യത്തിന്റെ മറ്റു രണ്ട് ലക്ഷണങ്ങൾ കൂടി എഴുതുക.

Score

19) a) Who proposed the concept of species-area relationship ?

b) In the equation, $S = CA^Z$ what do S, C, A and Z stand for ?

20) a) Name the scientist who initially developed DNA finger printing technique.

b) Expand VNTR.

c) Write any two applications of DNA finger printing.

HSSLIVE.IN®

Score

19) a) സ്പീഷിസ്-ഏരിയ ബന്ധം എന്ന കോൺസപ്റ്റ് ആരാണ് നിർദ്ദേശിച്ചത് ?

b) തന്നിരിക്കുന്ന സമവാക്യത്തിൽ $S = CA^Z$, S, C, A, Z എന്നിവ എന്തിനെയാണ് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് ?

20) a) DNA ഫിംഗർ പ്രിന്റിങ്ങ് വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത ശാസ്ത്രജ്ഞൻ ആരാണ് ?

b) വിപുലീകരിച്ചെഴുതുക – VNTR.

c) DNA ഫിംഗർ പ്രിന്റിങ്ങിന്റെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് പ്രയോജനങ്ങൾ എഴുതുക.

HSSLIVE.IN®