HSE II

SECOND YEAR HIGHER SECONDARY SAMPLE QUESTION PAPER

Part III BIOLOGY- ZOOLOGY

Time : I Hr.

Cool of time: 15 Minutes

Maximum mark :30

Preparatory time : 5 Minutes

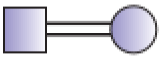
Answer any three questions from 1 to 5. Each carries 1 score.
(താഴെ തന്നിട്ടുള്ളവയിൽ 1 മുതൽ 5 വരെ ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് എണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക.)
(ഓരോ മാർക്ക് വീതം)

1) Nutrition to germ cells are given by ....
ബീജകോശത്തിന് പോഷണം നൽകുന്ന കോശമാണ്........................

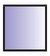
2) Expand MMR.
MMR ന്റെ പൂർണ്ണരൂപം എഴുതുക.

3) Identify the following symbols in pedigree Analysis
താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന പെഡിഗ്രി ചിഹ്നങ്ങൾ Aയും Bയും എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു?

A



B



4) The process of removal of introns are called
a)Termination b) Splicing c) Tailing d) Elongation
ഇൻട്രോൺ നീക്കം ചെയ്യുന്ന പ്രക്രിയയാണ്
എ) ടെർമിനേഷൻ ബി) സ്പ്ലൈസിംഗ് സി) ടെയ്‌ലിങ് ഡി) ഇലോങ്ങേഷൻ

5) The property of cancerous cells reaching distant sites in our body is called ....
ക്യാൻസർ കോശങ്ങൾ ശരീരത്തിന്റെ ഒരു ഭാഗത്തു നിന്ന് മറ്റൊരു ഭാഗത്തേക്ക് വ്യാപിക്കുന്ന പ്രക്രിയ ഏത്?

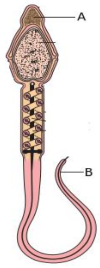
Answer any 9 questions from 6 to 16. Each carries 2 scores.
(6 മുതൽ 9 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഏതെങ്കിലും 9 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക. രണ്ട് മാർക്ക് വീതം)

6) The process given below shows Central dogma of molecular Biology.
മോളിക്കുലാർ ബയോളജിയിലെ (തന്മാത്രാ ജീവശാസ്ത്രം) സെൻട്രൽ ഡോഗ്മയുടെ (കേന്ദ്രതത്വം) ചിത്രം താഴെ കൊടുക്കുന്നു.

a) Name the Process in A and B.
Aയിലും Bയിലും നടക്കുന്ന പ്രക്രിയകൾ എഴുതുക.

b) Who proposed Central dogma ?
സെൻട്രൽ ഡോഗ്മ അവതരിപ്പിച്ച ശാസ്ത്രജ്ഞൻ ആര്?

7) The structure of sperm is given below.
പുംബീജത്തിന്റെ ചിത്രം താഴെ തന്നിരിക്കുന്നു.



a) Name A and B in the following figure.
ചിത്രത്തിൽ A യും B യും അടയാളപ്പെടുത്തുക.

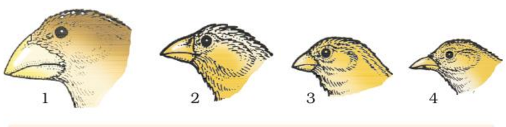
b) Write the function of A.
A യുടെ ധർമ്മമെന്ത്?

8) In a cross between true-breeding red-flowered (RR) and true- breeding white-flowered plants (rr), the F 1 hybrids showed intermediate character between both parents.
ശുദ്ധവർഗ്ഗത്തിൽപ്പെട്ട ചുവന്ന പൂക്കളുള്ള സസ്യവും ശുദ്ധവർഗ്ഗത്തിൽപ്പെട്ട വെളുത്ത പൂക്കളുള്ള സസ്യവും തമ്മിൽ സങ്കരണം നടത്തിയപ്പോൾ ഒന്നാം തലമുറയിലെ സസ്യങ്ങൾ മാതൃ പിതൃസസ്യങ്ങളുടെ മധ്യത്തിലുള്ള സ്വഭാവം പ്രകടിപ്പിച്ചു.

a) Name the type of inheritance in this cross.
ഇത് ഏതു തരത്തിലുള്ള പാരമ്പര്യപ്രേഷണമാണ്?

b) Illustrate the above cross with ratio.
ഈ വർഗ്ഗസങ്കരണം ചിത്രീകരിച്ച് അനുപാതം കണ്ടെത്തുക.

9) During his journey Darwin observed an amazing diversity of creatures. One of such diversity is given below.
ഡാർവിൻ തന്റെ യാത്രയിൽ വ്യത്യസ്തങ്ങളായ ജീവജാലങ്ങളെ കണ്ടെത്തി. ഇത്തരത്തിലുള്ള ഒരു ജീവിയുടെ ചിത്രം താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു.



a) Explain the evolutionary process in the figure.
ചിത്രത്തിലെ പരിണാമപ്രക്രിയ കണ്ടെത്തുക.

b) Give two other examples of this process.
ഇത്തരം പരിണാമത്തിന് മറ്റു രണ്ട് ഉദാഹരണങ്ങൾ കൂടി എഴുതുക.

10) Complete the chart given below
താഴെ തന്നിട്ടുള്ള ചാർട്ട് പൂർത്തിയാക്കുക.

Immunity (രോഗപ്രതിരോധശേഷി)

Innate Immunity (സ്വാഭാവികരോഗപ്രതിരോധ ശേഷി) ....A.................

....B...... .....C...... Cellular Barriers (കോശീയപ്രതിബന്ധങ്ങൾ) ......D.........

11) Match the following
(ചേരുംപടി ചേർക്കുക)

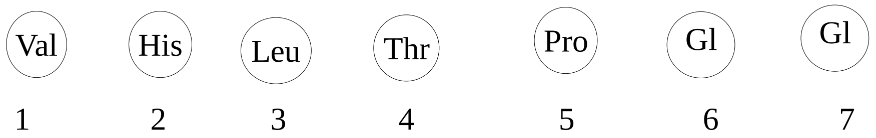
Lactobacillus	Mould	Ethanol
Saccharomyces cerevisiae	Fungus	Penicillin
Trichoderma polysporum	Yeast	Lactic acid
Penicillium notatum.	bacterium	Cyclosporin A

ലാക്ടോബാസിലസ്	മൗൽഡ്	എഥനോൾ
സക്കാരോമൈസസ് സർവേസിയെ	ഫംഗസ്	പെൻസിലിൻ
ട്രൈക്കോഡെർമ പോളിസ്പോറം	യീസ്റ്റ്	ലാക്ടിക് ആസിഡ്
പെനിസീലിയം നൊട്ടേറ്റം	ബക്ടീരിയം	സൈക്ലോസ്പോറിൻ A

12) Amino acid composition of the relevant portion of β -chain of haemoglobin of Normal person is given below.

ഒരു സാധാരണവ്യക്തിയിലെ ഹീമോഗ്ലോബിന്റെ ബീറ്റാ ചെയിനിലെ അമിനോ ആസിഡുകളുടെ ഘടന കാണിക്കുന്ന ചിത്രം താഴെ തന്നിരിക്കുന്നു.

Normal HbA peptide



a) Write amino acid sequence of the sickle cell anaemic person.

അരിവാൾ രോഗ ബാധിത വ്യക്തിയുടെ അമിനോ ആസിഡുകളുടെ ഘടന ചിത്രീകരിക്കുക.

b) Write the cause of this disorder.

ഈ രോഗത്തിന്റെ കാരണം കണ്ടെത്തുക.

13) Features of some genetic disorders are given below. Identify the disorders.

ചില ജനിതക വൈകല്യങ്ങളുടെ ലക്ഷണങ്ങൾ താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു. വൈകല്യങ്ങൾ എഴുതുക.

a) non-stop bleeding occurs

നിലയ്ക്കാത്ത രക്തപ്രാവാഹം ഉണ്ടാകുന്നു

b) lacks the enzyme phenylalanine hydroxylase.

ഫിനൈൽ അലനിൻ ഹൈഡ്രോക്സൈലേസ് എന്ന രാസാഗ്നിയുടെ കുറവ്.

c) furrowed tongue, partially open mouth.

ചുളിവുകളുള്ള നാവ്, പകുതി തുറന്ന വായ.

d) under developed feminine characters

സ്ത്രീകളിൽ ലൈംഗിക സ്വഭാവ സവിശേഷതകളുടെ കുറവ്.

14) Categorise the following with correct headings.

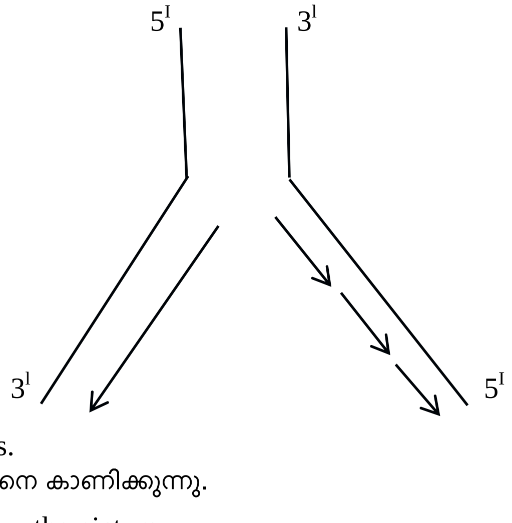
ഉചിതമായ തലക്കെട്ടുകൾ നൽകി തരം തിരിച്ചെഴുതുക.

Tubectomy, Condoms, CuT, Cervical caps, Multiload 375, Saheli, Vasectomy.

ട്യൂബക്ടമി, കോണ്ടംസ്, കോപ്പർടി, സെർവിക്കൽ കാപ്സ്, മൾട്ടിലോഡ് 375, സഹേലി, വാസക്ടമി

15) The figure given below shows a process in molecular biology.

മോളിക്കുലാർ ബയോളജിയുടെ ഒരു പ്രക്രിയയാണ് താഴെ കൊടുത്തിട്ടുള്ളത്.



a) Name the process.

ഈ പ്രക്രിയ എന്തിനെ കാണിക്കുന്നു.

b) Correct and redraw the picture.

ചിത്രം തെറ്റ് തിരുത്തി പകർത്തി വരയ്ക്കുക.

c) Name an enzyme involved in this process.

ഈ പ്രക്രിയയിൽ ഉൾപ്പെട്ടിട്ടുള്ള ഒരു രാസാഗനിയുടെ പേരെഴുതുക.

16) Comparative anatomy and morphology shows similarities and differences among organisms. An example of such organ is given below.
ആന്തര ഘടനാ താരതമ്യ പഠനവും ബാഹ്യരൂപ ഘടനാ പഠനവും ജീവികൾ തമ്മിലുള്ള സമാനതകളും വ്യത്യാസങ്ങളും വിശദീകരിക്കുന്നു. അത്തരത്തിലുള്ള ഒരു ചിത്രമാണ് താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്.

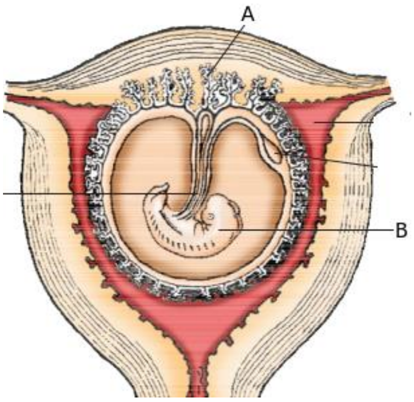
a) Identify the picture.
ചിത്രം തിരിച്ചറിയുക.

b) Write the evolutionary significance of the following structure.
ഈ ചിത്രം ഏത് പരിണാമപ്രക്രിയയെ കാണിക്കുന്നു?

c) Give two other examples showing this type of evolution.
ഇത്തരം പരിണാമപ്രക്രിയയ്ക്ക് മറ്റ് രണ്ട് ഉദാഹരണങ്ങൾ കൂടി എഴുതുക.

Answer any 3 questions from 17 to 20. Each carries 3 scores.
(17 മുതൽ 20 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് മൂന്നെണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. മൂന്ന് മാർക്ക് വീതം)

17) Observe the picture given below.
താഴെ കൊടുത്തിട്ടുള്ള ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ഉത്തരം എഴുതുക.

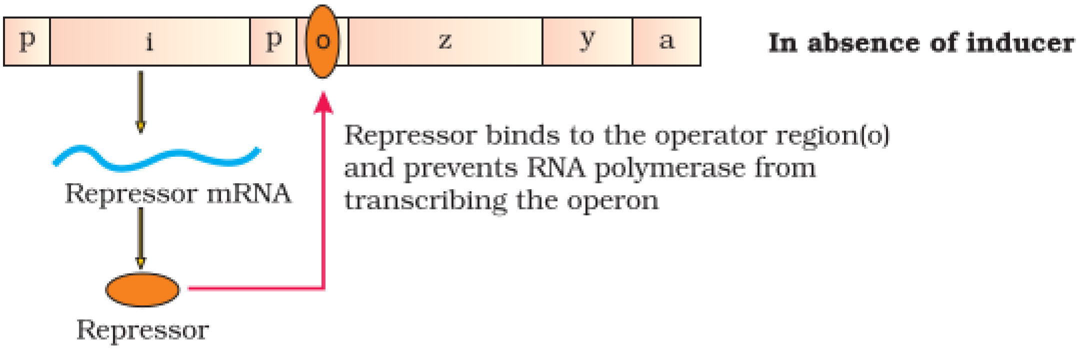


a) Label the parts A and B
ചിത്രത്തിൽ A, B ഭാഗങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക

b) Placenta act as a endocrine gland. Justify.
പ്ലാസന്റ ഒരു അന്തസ്രാവി ഗ്രന്ഥിയായി പ്രവർത്തിക്കുന്നു, സധൂകരിക്കുക.

c) During pregnancy the levels of other hormones are increased several folds in the maternal blood. Why?
ഗർഭകാലത്ത് മാതൃരക്തത്തിൽ പല ഹോർമോണുകളുടെയും അളവ് പല മടങ്ങ വർദ്ധിക്കുന്നു. എന്ത് കൊണ്ട്?

18) Lac operon in the presence of inducer is given below.
പ്രേരകഘടകത്തിന്റെ അസാന്നിധ്യത്തിലുള്ള ലാക് ഓപ്പറോണിന്റെ ചിത്രം തന്നിരിക്കുന്നു.



a) Redraw the figure in the presence of inducer.
പ്രേരക ഘടകത്തിന്റെ സാന്നിധ്യത്തിലുള്ള ചിത്രം വരയ്ക്കുക.

b) Which substrate act as an inducer in Lac operon?
ഏത് തന്മാത്രയാണ് പ്രേരകഘടകമായി പ്രവർത്തിക്കുന്നത്?

19) AIDS has no cure, prevention is the best option.
എയ്ഡ്സിന് ഫലപ്രദമായ ചികിത്സ ഇല്ല. രോഗം വരാതിരിക്കാനാണ് ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടത്.

a) Name the virus which cause AIDS.
എയ്ഡ്സിന് കാരണമായ രോഗാണു ഏത്?

b) Write the diagnostic test for AIDS.
എയ്ഡ്സ് രോഗം നിർണ്ണയിക്കാനുള്ള പരിശോധന ഏത്?

c) Write four methods of transmission of AIDS virus.
എയ്ഡ്സ് രോഗാണു ഒരാളിൽനിന്ന് മറ്റൊരാളിലേക്ക് വ്യാപിക്കനുള്ള നാല് സാഹചര്യങ്ങൾ എഴുതുക.

20) The accelerated rates of species extinctions that the world is facing now are largely due to human activities. There are four major causes of biodiversity losses.
ഇന്ന് ലോകം നേരിട്ട് കൊണ്ടിരിക്കുന്ന വർദ്ധിച്ച നിർക്കിലുള്ള വംശനാശങ്ങൾക്ക് പ്രധാന കാരണം മനുഷ്യന്റെ പ്രവർത്തികളാണ്. നാലു പ്രധാന കാരണങ്ങൾ ജൈവവൈവിധ്യ നാശത്തിന് പിന്നിലുണ്ട്.

a) Write the four major causes (‘ The Evil Quartet ’) of biodiversity losses.
ജൈവവൈവിധ്യ നാശത്തിന് കാരണമായ നാല് കാര്യങ്ങൾ(തിന്മയുടെ ചതുഷ്കോണം) എഴുതുക.

b) Explain Co-extinctions with example.
സഹവംശനാശം ഉദാഹരണ സഹിതം വിവരിക്കുക.

Prepared by

1. K. Krishnakumar, GHSS Kadanchery
2. Sreenimol L, GMVGHSS Thavanoor
3. Gopikadevi M, GVHSS Paravanna
4. Sheeja L K, GHSS Palappetti
5. Sajitha P S, IRHSS Edayur
6. Aegy George, NMHSS Thirunavaya
7. Sherin Baby P C, Cherulal HSS
8. Sheeba B N, GHSS Edappal