

Reg. No.:

Name:

SECOND YEAR HIGHER SECONDARY EXAMINATION SAMPLE QUESTION PAPER

**Part – III
BIOLOGY
(Botany & Zoology)**

**Time: 2 Hours
Cool-off time: 15 Minutes
Preparatory Time: 5 Minutes
Maximum: 60 Scores**

General Instructions to Candidates:

- There is a ‘Cool-off time’ of 15 minutes in addition to the writing time.
- Further there is a ‘5 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.
 - 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 മിനിറ്റ് “കൂള് ഓഫ് ടൈം” ഉണ്ടായിരിക്കും. കൂടാതെ ബോട്ടണി പരീക്ഷയ്ക്കുശേഷം സുവോളജി പരീക്ഷ തുടങ്ങുന്നതിനുമുമ്പ് “5 മിനിറ്റ് തയ്യാറെടുപ്പുകള് നടത്തുന്നതിനായി നല്കുന്നതാണ്. ഈ വേളകളില് ചോദ്യങ്ങളുടെ ഉത്തരം എഴുതാനോ, മറ്റുള്ളവരുമായി ആശയ വിനിമയം നടത്താനോ പാടില്ല.
- “കൂള് ഓഫ് ടൈം” ചോദ്യങ്ങളെ പരിചയപ്പെടാനും ഉത്തരങ്ങളെ ആസൂത്രണം ചെയ്യാനും ഉപയോഗിക്കുക.
- ഉത്തരങ്ങളെ എഴുതുന്നതിന് മുമ്പ് ചോദ്യങ്ങളെ ശ്രദ്ധാപൂര്വ്വം വായിക്കണം.
- നിർദ്ദേശങ്ങളെ മുഴുവനും ശ്രദ്ധാപൂര്വ്വം വായിക്കണം.
- കണക്ക് കുട്ടലുകള്, ചിത്രങ്ങളെ, ഗ്രാഫുകള്, എന്നിവ ഉത്തരപേപ്പറില് തന്നെ ഉണ്ടായിരിക്കണം.
- ചോദ്യങ്ങളെ മലയാളത്തിലും നല്ലിയിട്ടുണ്ട്.
- ആവശ്യമുള്ള സ്ഥലത്ത് സമവാക്യങ്ങളെ ക്കൊടുക്കണം.
- പ്രോഗ്രാമുകള് ചെയ്യാനാകാത്ത കാൽക്കുലേറ്ററുകൾ ഒഴികെ യുള്ള ഒരു ഇലക്ട്രോണിക് ഉപകരണവും പരീക്ഷാഹാളില് ഉപയോഗിക്കുവാന് പാടില്ല.

PART- B
ZOOLOGY
(Maximum: 30 Scores)

Time: 1 Hour

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

1. Number of chromosomes present in Spermatids?

- a) 23 b) 46 c) 22 d) 45

2. Expand the following

- a) ART b) GIFT

3. An enzyme that uses DNA viral RNA as template for the synthesis of DNA is _____

4. The Rivet popper hypothesis is proposed by _____

5. Which antibody is present in colostrums

- a) IgA, b) IgD c) IgE d) IgE

II. Answer any NINE questions from 6 to 16. Each carries 2 scores. (9 x2 = 18)

6. Arrange the following in sequential order.

(Vas deference, Epidydemis, Rate testis, Vasa effentia)

7. a) Name any one STD.

b) Suggest any two methods to avoid STD.

8. The possibility of a female becoming hemophilic is extremely a rare. Explain.

9. The sex of a baby is determined by the father not by the mother. Do you agree with the statement? Substantiate your answer

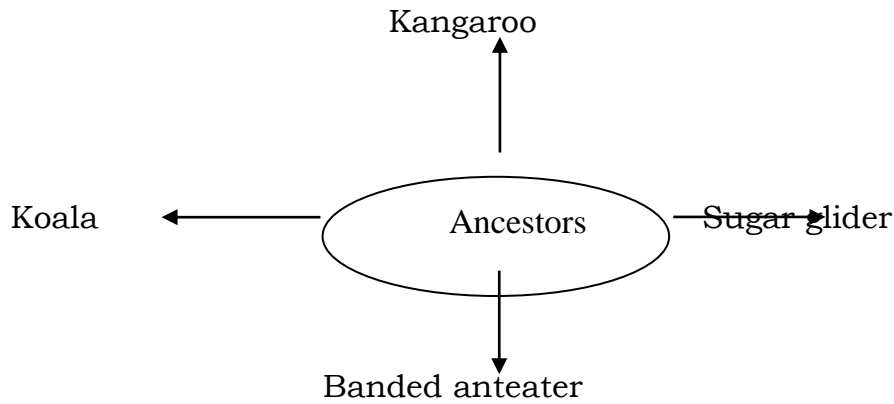
10. Write down the sequence of mRNA Produced from the transcription unit given below



11. Arrange the following in hierarchical manner based on the period of their evolution

(Homo erectus, Rama pithecus, Australopithicus Homo sapians, Neanderthal man)

12. The evolutionary process that occurred in the evolution of Marsupial manuals in Australia is givers below.



- (a) Name the phenomena
 (b) Suggest another example

13. Many diseases are causing through Contaminated food and water, can you suggest four methods to prevent diseases spreading through food and water

14. Differentiate between Euchromatin and Heterochromatin

15. Match the following

A	B
a) Rhizobium	Baker's yeast
b) Trichoderma	Biocontrol
c) Pencillium notatum	Biofertilizer
d) Saccharomyces cerevisiae.	Antibiotic

16. Species- relationship is explained area le the equation $\text{Log } S = \text{Log } C + Z \text{ log } A$

(a) What is meant by Z in this equation

(b) What is the significance of 'Z'

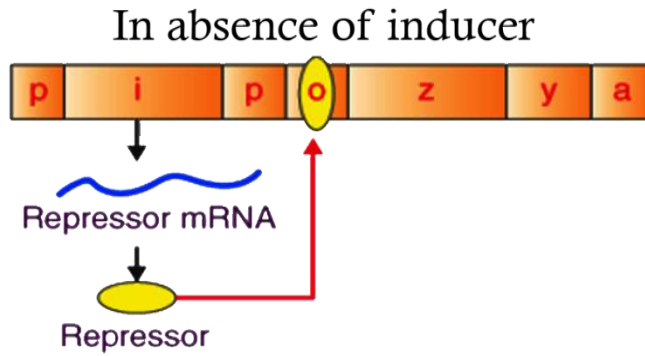
III Answer any THREE questions from 17 to 21 Each carries 3 scores. (3x3=9)

17. A) Name any one function of the following.

(a) Acrosome b) Corpus luteum (c) Leydig cells. (d) Sertoli Cells

B) Name any two hormones produced in in women during pregnancy

18. Given below on the Schematic representation of a Lac operon in the absence of Inducer. Redraw the picture in the presence of Inducer.



18. ABO blood grouping is a good example of multiple allelism.

a) Explain

b) write all possible genotypes and phenotypes

20. You asked to deliver a speech on topic "Adolescence and drug abuse" in school health club. Write any 6 points you will include in the speech.

ഭാഗം- ബി
സുവോളജി
 (പരമാവധി: 30 സ്കോറുകൾ) സമയം: 1 മണിക്കൂർ

I. 1 മുതൽ 5 വരെയുള്ള ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം നൽകുക. ഓരോന്നിനും 1 സ്കോർ ഉണ്ട് (3 x1 = 3)

1. ബീജങ്ങളിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ക്രോമസോമുകളുടെ എണ്ണം?

- b) 23 b) 46c)22d)45

2. ഇനിപ്പറയുന്നവ വികസിപ്പിക്കുക

- a) ART b) GIFT

3. ഡിഎൻഎ വൈറൽ ആർഎൻഎയെ ഡിഎൻഎയുടെ സമന്വയത്തിനുള്ള ടെംപ്ലേറ്റായി ഉപയോഗിക്കുന്ന ഒരു എൻസൈം _____ ആണ്

4. റിവറ്റ് പോപ്പർ സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ ഉപജ്ഞാതാവ്?

5. കന്നിപ്പാലിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ആന്റിബോഡി ഏത്?

- a) IgA, b)IgD c)IgE d)IgE

II. 6 മുതൽ 16 വരെയുള്ള ഏതെങ്കിലും ഒമ്പത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം നൽകുക. ഓരോന്നിനും 2 സ്കോറുകൾ ഉണ്ട്. (9 x2 = 18)

7. ഇനിപ്പറയുന്നവ തുടർച്ചയായ ക്രമത്തിൽ ക്രമീകരിക്കുക.

(വാസ് ഡിഫറൻസ്, എപ്പിഡെമിസ്, റേറ്റ് ടെസ്റ്റിംഗ്, വാസ എഫെൻഷ്യ)

16. a) ഏതെങ്കിലും ഒരു STD പേര് നൽകുക.

ബി) STDകൾ ഒഴിവാക്കാൻ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് രീതികൾ നിർദ്ദേശിക്കുക.

17. ഒരു സ്ത്രീ ഹീമോഫിലിക് ആകാനുള്ള സാധ്യത വളരെ വിരളമാണ്.

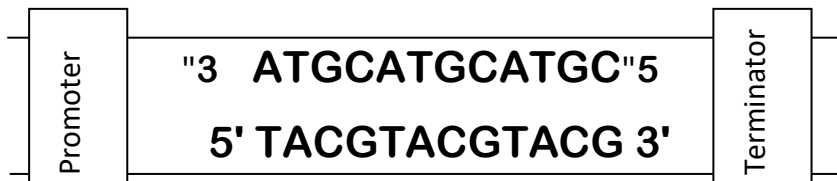
വിശദീകരിക്കുക

18. ഒരു കുഞ്ഞിന്റെ ലിംഗം നിർണ്ണയിക്കുന്നത് അമ്മയല്ല, അച്ഛനാണ്.

പ്രസ്താവനയോട് നിങ്ങൾ യോജിക്കുന്നുണ്ടോ? നിങ്ങളുടെ ഉത്തരം സാധൂകരിക്കുക

19. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ട്രാൻസ്ക്രിപ്ഷൻ യൂണിറ്റിൽ നിന്ന്

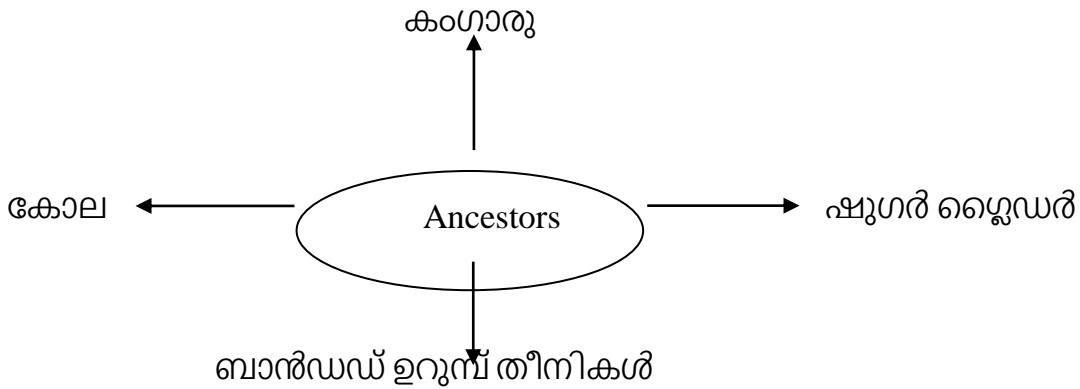
ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന mRNA യുടെ ക്രമം എഴുതുക



20. അവയുടെ പരിണാമ കാലഘട്ടത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഇനിപ്പറയുന്നവ ശ്രേണീക്രമത്തിൽ ക്രമീകരിക്കുക

(ഹോമോ ഇറക്ടസ്, രാമ പിത്തേക്കസ്, ഓസ്ട്രലോപിത്തിക്കസ് ഹോമോ സാപിയൻസ്, നിയോണ്ടർത്തൽ മനുഷ്യൻ)

21. ഓസ്ട്രേലിയയിലെ മാർസുപിയൽ മാനുവലുകളുടെ പരിണാമത്തിൽ സംഭവിച്ച പരിണാമ പ്രക്രിയ താഴെ കൊടുക്കുന്നു.



- (എ) ഈ പ്രതിഭാസങ്ങൾക്ക് പേര് നൽകുക
- (ബി) മറ്റൊരു ഉദാഹരണം നിർദ്ദേശിക്കുക

22. മലിനമായ ഭക്ഷണത്തിലൂടെയും വെള്ളത്തിലൂടെയും പല രോഗങ്ങൾക്കും കാരണമാകുന്നു, ഭക്ഷണത്തിലൂടെയും വെള്ളത്തിലൂടെയും പടരുന്ന രോഗങ്ങൾ തടയാൻ നിങ്ങൾക്ക് നാല് മാർഗ്ഗങ്ങൾ നിർദ്ദേശിക്കാമോ

- 23. യുകോമാറ്റിനും ഹെറ്ററോകോമാറ്റിനും തമ്മിൽ വേർതിരിക്കുക
- 24. ഇനിപ്പറയുന്നവ പൊരുത്തപ്പെടുത്തുക

<p>എ</p> <p>a) റൈസോബിയം</p> <p>ബി) ട്രൈക്കോഡെർമ</p> <p>സി) പെൻസിലിയം നോട്ടാറ്റം</p> <p>d) സാക്കറോമൈസസ് സെറിവിസിയ.</p>	<p>ബി</p> <p>ബേക്കേഴ്സ് യീസ്റ്റ്</p> <p>ബയോകൺട്രോൾ</p> <p>ജൈവവളം</p> <p>ആന്റിബയോട്ടിക്</p>
---	--

16. സ്ലീഷീസ്- റിലേഷൻഷിപ്പ് ഏരിയ സമവാക്യം $\text{Log } S = \text{Log } C + Z \text{ log } A$
 (a) ഈ സമവാക്യത്തിൽ Z എന്താണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത്
 (ബി) 'Z' ന്റെ പ്രാധാന്യം എന്താണ്

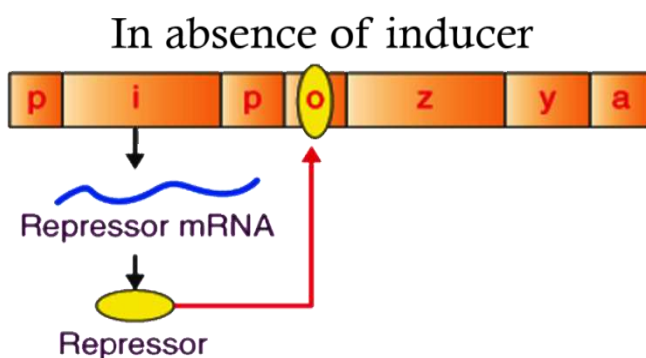
III 17 മുതൽ 21 വരെയുള്ള ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം നൽകുക, ഓരോന്നിനും 3 സ്കോറുകൾ ഉണ്ട്. (3x3=9)

17. എ) താഴെ പറയുന്നവയുടെ ഒരു ഫങ്ക്ഷൻ എഴുതുക.

(എ) അക്രോസോം ബി) കോർപ്പസ് ലൂട്ടിയം (സി ലെജിഗ് സെല്ലുകൾ. ഡി സെർട്ടോളി സെല്ലുകൾ)

c) ഗർഭകാലത്ത് സ്ത്രീകളിൽ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ഹോർമോണുകളുടെ പേര് പറയുക

18. ഇൻഡ്യൂസറിന്റെ അഭാവത്തിൽ ഒരു ലാക് ഓപ്പറോണിന്റെ സ്കീമാറ്റിക് ചിത്രം ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു. ഇൻഡ്യൂസറിന്റെ സാന്നിധ്യത്തിൽ ചിത്രം വീണ്ടും



വരയ്ക്കുക.

19. മൾട്ടിപ്പിൾ അല്ലെലിസത്തിന്റെ നല്ല ഉദാഹരണമാണ് എബിഒ രക്തഗ്രൂപ്പ്.

c) വിശദീകരിക്കുക

d) സാധ്യമായ എല്ലാ ജനിതകരൂപങ്ങളും ഫിനോടൈപ്പുകളും എഴുതുക

21. സ്കൂൾ ഹെൽത്ത് ക്ലബിൽ "കൗമാരവും മയക്കുമരുന്ന് ദുരുപയോഗവും" എന്ന വിഷയത്തിൽ ഒരു പ്രസംഗം നടത്താൻ നിങ്ങൾ ആവശ്യപ്പെട്ടു. പ്രസംഗത്തിൽ നിങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തേണ്ട 6 പോയിന്റുകൾ എഴുതുക.

Prepared by Wayanad Cluster Group 4

1. Bineesh K R, PEN:232004 SKMJ HSS Kalpetta 12020
2. Suma Jacob PEN: 412978 GHS Meenangadi (12002)
3. Aneesha Thomas PEN: 23221 FGKM HSS, Kaniyaram 12064
4. Kalpana S, 844262 (PEN) GHSS. Perikkalloor (12038)
5. Savitha Sasikumar, PEN : 936954 GHSS, Padinjarethara (12008)
6. Thara Gopalakrishnan PEN: 936861 GHSS Moolankav. (12030)
7. Indusree OG, PEN: 925029 GHSS Anappara (12031)
8. Athira A. Raveendran GHSS Kaniyambetta (12001)
9. Athira K P GVHSS Ambalavayal. SCHOOL CODE:1 2001 (VHSE)
10. Reni George (PEN 399509) GMHSS Vellamanda, 12007
11. Vidya Krishnan. M - PEN-891654 1 SNHSS Poothadi (12018)