Reg. No. : ....

Name : ....

ME-26

MODEL EXAMINATION, MARCH 2021

Part – III

BIOLOGY

(Botany & Zoology)

Maximum : 60 Scores

Time : 2 Hours

Cool-off time : 20 Minutes

Preparatory Time : 5 Minutes

General Instructions to Candidates :

- There is a 'Cool-off time' of 20 minutes in addition to the writing time of 2 hours. 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.
- The maximum score for Part – A and Part – B will be 30 each.

വിദ്യാർത്ഥികൾക്കുള്ള പൊതുനിർദ്ദേശങ്ങൾ :

- നിർദ്ദിഷ്ട സമയത്തിന് പുറമെ 20 മിനിറ്റ് 'കൂൾ ഓഫ് ടൈം' ഉണ്ടായിരിക്കും. കൂടാതെ ബോട്ടണി പരീക്ഷയ്ക്കുശേഷം സുവോളജി പരീക്ഷ തുടങ്ങുന്നതിനുമുമ്പ് '5 മിനിറ്റ്' തയ്യാറെടുപ്പുകൾ നടത്തുന്നതിനായി നല്കുന്നതാണ്. ഈ വേളകളിൽ ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതാനോ, മറ്റുള്ളവരുമായി ആശയ വിനിമയം നടത്താനോ പാടില്ല.
- 'കൂൾ ഓഫ് ടൈം' ചോദ്യങ്ങൾ പരിചയപ്പെടാനും ഉത്തരങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യാനും ഉപയോഗിക്കുക.
- ഉത്തരങ്ങൾ എഴുതുന്നതിന് മുമ്പ് ചോദ്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിക്കണം.
- നിർദ്ദേശങ്ങൾ മുഴുവനും ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിക്കണം.
- കണക്ക് കൂട്ടലുകൾ, ചിത്രങ്ങൾ, ഗ്രാഫുകൾ, എന്നിവ ഉത്തരപേപ്പറിൽ തന്നെ ഉണ്ടായിരിക്കണം.
- ചോദ്യങ്ങൾ മലയാളത്തിലും നല്കിയിട്ടുണ്ട്.
- ആവശ്യമുള്ള സ്ഥലത്ത് സമവാക്യങ്ങൾ കൊടുക്കണം.
- പാർട്ട് – A കും പാർട്ട് – B കും പരമാവധി 30 സ്കോർ വീതം അയിരിക്കും.

Answer the following questions from 1 to 31 upto a maximum score of 30.

PART – A

BOTANY

(Maximum : 30 Scores) **Time : 1 Hour**

Cool-off time : 10 Minutes

I. Questions 1 to 7 carries 1 score each.

1. Which among the following is a vegetative propagule ?
   (a) Rhizome
   (b) Gemmules
   (c) Zoospores
   (d) Conidia

Fill in the blank :

2. The protective wall layer of fruit is known as _____.

3. Fruit which develop from any part of the flower other than ovary is called ____.

4. Name any two products obtained through Beekeeping.

5. Fill in the blank :
   The restriction enzyme EcoRI is isolated from the bacterium ______.

6. In recombinant DNA technology, DNA fragments are joined by the help of the enzyme.
   (a) DNA ligase
   (b) DNA polymerase
   (c) Restriction enzyme
   (d) Taq polymerase

7. Select the non-parasitic organism from the list given below :
   (a) Lice
   (b) Cuscuta
   (c) Epiphytic orchid
   (d) Ticks

1 മുതൽ 31 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക. പരമാവധി ലഭിക്കുക 30 സ്കോർ ആയിരിക്കും.

PART – A

BOTANY

(Maximum : 30 Scores) **Time : 1 Hour**

Cool-off time : 10 Minutes

I. 1 മുതൽ 7 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക. 1 സ്കോർ വീതം.

1. താഴെ പറയുന്നവയിൽ കായികപ്രജനനഭാഗത്തിന് ഉദാഹരണമേത് ?
   (a) റൈസോം
   (b) ജെമ്മ്യൂൾസ്
   (c) സൂസ്പോർസ്
   (d) കൊനീഡിയ

   വിട്ടുപോയ ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക

2. ഫലങ്ങളിലെ സംരക്ഷിത പുറംചട്ടയാണ് _____

3. പുഷ്പത്തിന്റെ ഓവറിയിൽ നിന്നല്ലാതെ മറ്റേതെങ്കിലും ഭാഗങ്ങളിൽ നിന്നാണ് ഫലങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നതെങ്കിൽ അത്തരം ഫലങ്ങളെ ____ എന്ന് പറയുന്നു.

4. തേനീച്ച വളർത്തലിലൂടെ ലഭ്യമാവുന്ന രണ്ട് ഉല്പന്നങ്ങൾ ഏവ ?

5. വിട്ടു പോയ ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക :
   EcoRI എന്ന റസ്ട്രിക്ഷൻ രാസാഗ്നി വേർതിരിച്ചെടുത്തത് _______ എന്ന ബാക്ടീരിയത്തിൽ നിന്നാണ്.

6. പുനഃസംയോജക DNA സങ്കേതികവിദ്യയിൽ DNA കഷണങ്ങളെ യോജിപ്പിക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന രാസാഗ്നിയുടെ പേര്
   (a) DNA ലിഗേസ്
   (b) DNA പോളിമറേസ്
   (c) റസ്ട്രിക്ഷൻ രാസാഗ്നി
   (d) ടാക്ക് പോളിമറേസ്

7. പരാദം അല്ലാത്ത ജീവിയെ കൂട്ടത്തിൽ നിന്ന് തെരെഞ്ഞടുത്ത് എഴുതുക.
   (a) ലൈസ് (പേൻ)
   (b) കസ്ക്യൂട്ട (മുടില്ലാത്താളി)
   (c) എപ്പിഫൈറ്റിക്ക് ഓർക്കിഡ്
   (d) ടിക്സ് (ചെള്ള്)

II. Questions 8 to 26 carries 2 scores each.

8. In some organisms, female gamete undergoes development to form new organisms without fertilization. Name the phenomenon. Give an example.

9. Chromosome number in meiocytes and gametes of some organisms are given in the table. Fill in the blanks.

	Name of organism	Chromosome number in meiocytes	Chromosome number in gametes
a.	Rice	–	12
b.	Onion	–	8
c.	Apple	34	–
d.	Maize	20	–

10. There are two types of cyclic events that happens in the reproductive phase of female organisms among placental mammals. Which are the cyclic events and give one example for each.

11. The outer layer of pollengrain is made up of sporopollenin. What is the importance of sporopollenin ?

12. Differentiate between Autogamy and Xenogamy.

13. If the female parent produces bisexual flowers, emasculation is necessary in artificial hybridization.
    (a) What is emasculation ?
    (b) Write down the importance of emasculation.

14. Fusion of polar nuclei with male gamete in double fertilisation result in formation of endosperm.
    (a) Write down the function of endosperm.
    (b) Write briefly about the endosperm development in coconut.

15. 'Hisardale' is a new breed of sheep developed in Punjab.
    (a) Identify the method by which the breed is developed.
    (b) Name the parental breeds of 'Hisardale'.

II. 8 മുതൽ 26 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൾക്ക് 2 സ്കോർ വീതം.

8. ചില ജീവികളിൽ ബീജസംയോഗം നടക്കാതെ പെൺ ഗമീറ്റുകൾ പുതിയ ജീവികളെ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നു. ഈ പ്രക്രിയയുടെ പേര് എഴുതുക ഒരു ഉദാഹരണം എഴുതുക.

9. താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന പട്ടികയിൽ ചില ജീവികളിലെ മിയോസൈറ്റിലേയും ഗാമിറ്റുകളിലേയും ക്രോമസോം സംഖ്യ തന്നിരിക്കുന്നു. വിട്ട് പോയ ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക.

	ജീവിയുടെ പേര്	മിയോസൈറ്റു കളിലെ ക്രോമസോം സംഖ്യ	ഗാമിറ്റുകളിലെ ക്രോമസോം സംഖ്യ
a.	നെല്ല്	–	12
b.	ഉള്ളി	–	8
c.	ആപ്പിൾ	34	–
d.	ചോളം	20	–

10. പ്ലാസന്റയുള്ള സസ്തനികളിലെ പെൺജീവികളിൽ പ്രത്യുൽപാദന ഘട്ടത്തിൽ രണ്ട് തരം ചാക്രിക മാറ്റങ്ങൾ കാണപ്പെടുന്നു. ഏതൊക്കെയാണ് ഈ ചാക്രിക മാറ്റങ്ങൾ ? ഓരോന്നിനും ഓരോ ഉദാഹരണം എഴുതുക.

11. പരാഗരേണുവിന്റെ പുറംപാളി നിർമ്മിച്ചിരിക്കുന്നത് സ്പോറോപൊളെനിൻ എന്ന പദാർത്ഥം കൊണ്ടാണ് സ്പോറോപൊളെനിന്റെ പ്രാധാന്യം എന്ത് ?

12. ഓട്ടോഗമിയും സിനോഗമിയും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസങ്ങൾ എഴുതുക.

13. പെൺ മാതൃസസ്യം ദ്വിലിംഗപുഷ്പങ്ങൾ ഉള്ളവ ആണെങ്കിൽ കൃത്രമവർഗ്ഗ സങ്കരണത്തിന് ഇമാസ്കുലേഷൻ ആവശ്യമാണ്.

(a) ഇമാസ്കുലേഷൻ എന്നാൽ എന്ത് ?

(b) ഇമാസ്കുലേഷന്റെ പ്രാധാന്യം എഴുതുക.

14. ദ്വിബീജ സങ്കലനത്തിൽ, പുംബീജം പോളാർ ന്യൂക്ലിയസുമായി സംയോജിച്ചാണ് എൻഡോസ്പേം ഉണ്ടാകുന്നത്.

(a) എൻഡോസ്പേമിന്റെ ധർമ്മങ്ങൾ എഴുതുക.

(b) തേങ്ങയിൽ കാണപ്പെടുന്ന എൻഡോസ്പേം ഉണ്ടാകുന്നത് എങ്ങനെയാണെന്ന് എഴുതുക.

15. പഞ്ചാബിൽ വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത ഒരു പുതിയ ഇനം സങ്കര വർഗ്ഗം ആടാണ് 'ഹിസാർഡെയിൽ'.

(a) ഈ ഇനത്തിനെ ഉണ്ടാക്കിയെടുത്ത രീതി ഏത് ?

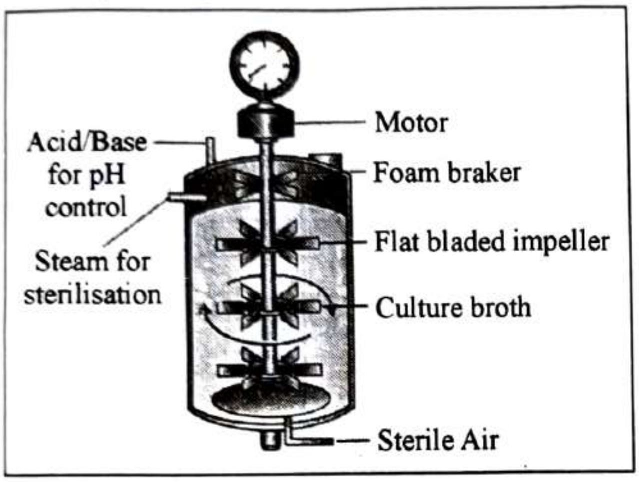
(b) ഹിസാർഡെയിലിന്റെ മാതൃ-പിതൃ ഇനങ്ങൾ ഏവ ?

16. In r-DNA technology, amplification of gene is done by a process called PCR.

(a) Expand PCR.

(b) What are the three main steps involved in PCR ?

17. Observe the picture given below :



(a) Identify the instrument in the figure.

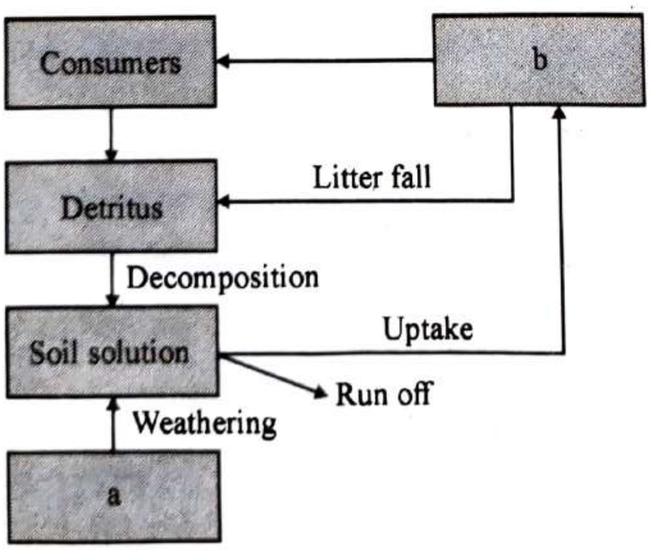
(b) Write any one use of this instrument.

18. List any two uses of GMO (Genetically Modified Organism) in agriculture.

19. Expand GEAC. Mention its function.

20. Comment on Brood Parasitism with an example.

21. The figure shows simplified model of phosphorus cycle. Analyse the figure and fill up the blanks.

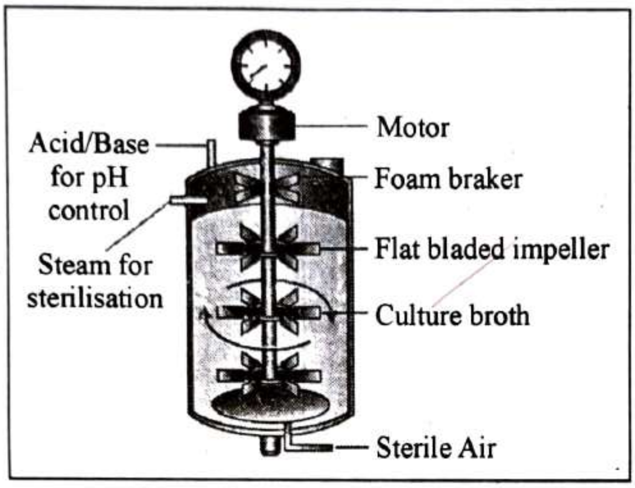


16. പുനസംയോജന ഡി.എൻ.എ. സങ്കേതികവിദ്യയിൽ ജീനുകളുടെ ഇരട്ടിപ്പിക്കലിനായി ഉപയോഗിക്കുന്ന രീതിയാണ് പി.സി. ആർ

(a) പി.സി.ആറിന്റെ പൂർണരൂപം എഴുതുക.

(b) പി.സി.ആർ പ്രക്രിയയിലെ മൂന്ന് പ്രധാന ഘട്ടങ്ങൾ ഏവ ?

17. താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക :



(a) ചിത്രത്തിൽ കാണുന്ന ഉപകരണം ഏത്

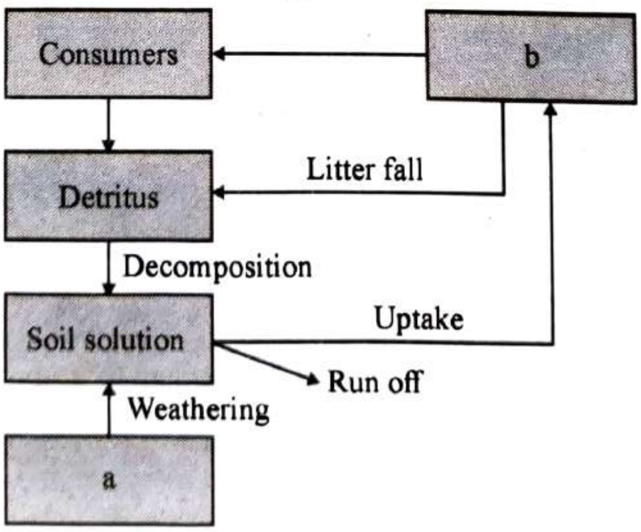
(b) ഈ ഉപകരണത്തിന്റെ ഏതെങ്കിലും ഒരു ഉപയോഗം എഴുതുക.

18. കാർഷികമേഖലയിലെ GMOയുടെ (Genetically Modified Organism) ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ഉപയോഗങ്ങൾ എഴുതുക.

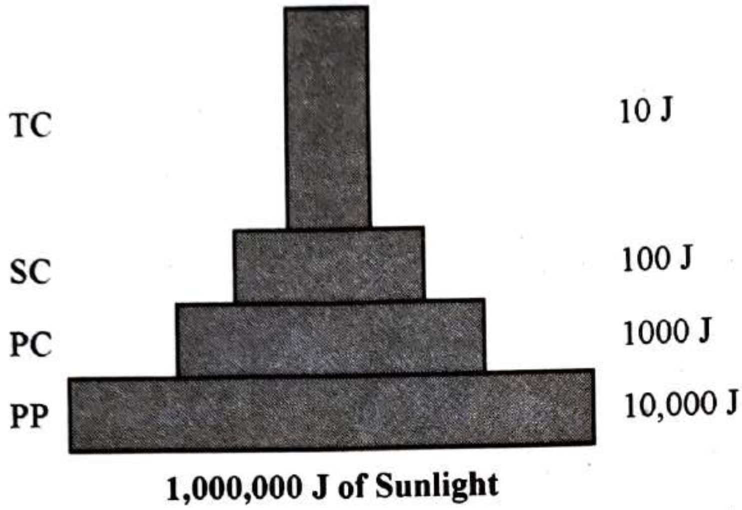
19. GEACയുടെ പൂർണരൂപം എന്ത് GEACയുടെ ധർമ്മം എന്താണ്.

20. ബ്രൂഡ് പാരസൈറ്റിസം ഉദാഹരണ സഹിതം വിവരിക്കുക.

21. ഫോസ്ഫറസ് പരിചക്രത്തിന്റെ ഒരു മാതൃകയാണ് ചിത്രത്തിൽ തന്നിട്ടുള്ളത്. ചിത്രം വിശകലനം ചെയ്ത് വിട്ട ഭാഗങ്ങൾ പൂരിപ്പിക്കുക.



22. The figure given below indicate a pyramid of energy. Why pyramid of energy is always upright in position ?



23. What is ecological succession ? Differentiate Hydrarch succession and Xerarch succession ?

24. 'Jhum' cultivation/Slash and burn agriculture is an agricultural practice in north eastern states of India. How this practice enhances deforestation ?

25. Write any four measures for controlling Global Warming.

26. In 1980 Government of India introduced a management programme, JFM.

    (a) Expand JFM.

    (b) What is its significance ?

III. Questions 27 to 31 carries 3 scores each.

27. Pollination is the transfer of pollengrains from anther to stigma of pistil. Write any three adaptations seen in wind pollinated plants.

Please visit: www.easybiologyclass.com

Follow the links for….

- Lecture Notes
- PPTs
- Biology MCQs
- Question Bank
- Online Mock Tests
- Practical Aids
- Difference Between….
- Career & News

EASY BIOLOGY CLASS
EBC
www.easybiologyclass.com

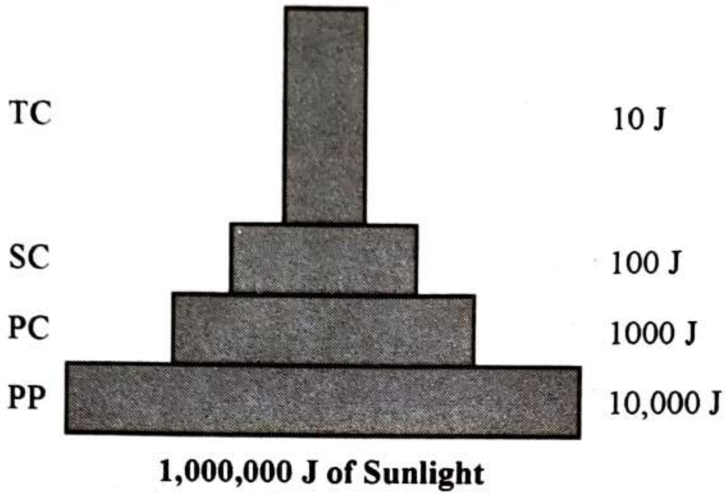
ANGIOSPERM TAXONOMY
The Systematics of Flowering Plants
www.angiospermtaxonomy.com

BIOLOGY EXAMINATIONS

NEET	AIIMS	GRE	Plus 1	Plus 2
CBSE	ICSE	JAM	CUCET	GS Bio.
CSIR JRF	ICMR JRF	DBT BET	SET	GATE
Ph.D	ICAR	PSC	UPSC	University

Please Share with your Friends, Relatives, Students and Colleagues

22. താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചിത്രം ഒരു ഊർജ്ജപിരമിഡിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. ഊർജ്ജപിരമിഡ് എന്തുകൊണ്ടാണ് എപ്പോഴും നിവർന്ന നിലയിൽ കാണപ്പെടുന്നത്.



23. എന്താണ് ഇക്കോളജിക്കൽ സക്സഷൻ (പാരിസ്ഥിതിക അനുക്രമം) ? ഹൈഡ്രാർക്, സിറാർക്ക് എന്നിവ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസങ്ങൾ ഏവ.

24. ഇന്ത്യയിലെ വടക്ക് കിഴക്കൻ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ കണ്ടുവരുന്ന ഒരു പ്രത്യേക കൃഷി രീതിയാണ് 'ജൂം' / സ്ലാഷ് ആന്റ് ബേൺ കൃഷിരീതി. ഈ കൃഷിരീതി വനനശീകരണത്തെ എങ്ങനെ ത്വരിതപ്പെടുത്തുന്നു ?

25. ആഗോളതാപനം നിയന്ത്രിക്കാനുള്ള നാല് മാർഗ്ഗങ്ങൾ എഴുതുക.

26. 1980 ൽ ഇന്ത്യാ ഗവൺമെന്റ് നടപ്പിലാക്കിയ ഒരു മാനേജ്മെന്റ് പരിപാടിയാണ് JFM.

(a) JFMന്റെ പൂർണരൂപം എന്ത്

(b) ഇതിന്റെ പ്രാധാന്യം എഴുതുക.

III. 27 മുതൽ 31 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 3 സ്കോർ വീതം.

27. കേസരത്തിലെ പരാഗരേണുക്കൾ പരാഗണസ്ഥലത്തേക്ക് എത്തുന്നതാണ് പരാഗണം. കാറ്റിലൂടെ പരാഗണം നടക്കുന്ന ചെടികളിലെ മൂന്ന് അനുകൂലനങ്ങൾ എഴുതുക.

28. Different steps of plant breeding is given below :

(1) Testing, release and commercialization of new cultivars.

(2) Cross hybridization among the selected parents.

(3) Evaluation and selection of parents.

(4) Collection of variability.

(5) Selection and testing of superior recombinants.

Create a flow chart of plant breeding from the above steps in sequential manner.

(4) Collection of variability

⇩

(a) ________________

⇩

(b) ________________

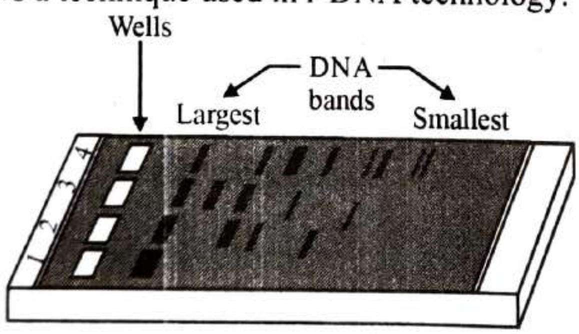
⇩

(c) ________________

⇩

(1) Testing, release and commercialisation of new cultivars.

29. Given diagram shows a technique used in r-DNA technology.



(a) Identify the process.

(b) What is the purpose of this technique in r-DNA technology ?

(c) Name the stain used in this technique for visualizing DNA under UV-light.

30. Bt-cotton is a transgenic plant.

(a) What does 'Bt' stands for ?

(b) Explain the mechanism of insect resistance in Bt-cotton.

31. Opuntia is a plant well adapted to desert conditions. Write down the various adaptation found in desert plants.

28. സസ്യങ്ങളിലെ വർഗ്ഗസങ്കരണത്തിന്റെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങൾ താഴെ കൊടുത്ത

(1) പുതിയ വിത്തിനങ്ങൾ പരിശോധിച്ച് വാണിജ്യാ ടിസ്ഥനത്തിൽ പുറത്ത

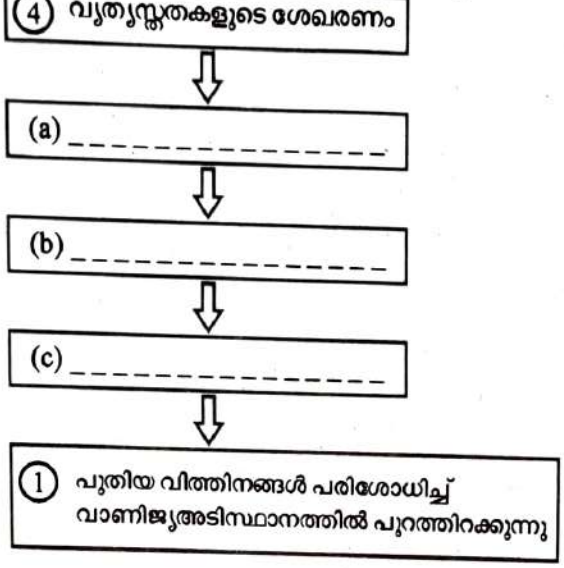
(2) തിരഞ്ഞെടുത്ത മാതൃ-പിതൃസസ്യങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള വർഗ്ഗസങ്കരണം

(3) മാതൃ-പിതൃ സസ്യങ്ങളുടെ തെരഞ്ഞെടുക്കലും വിലയിരുത്തലും

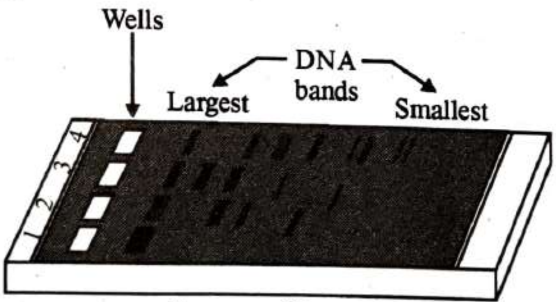
(4) വ്യത്യസ്തതകളുടെ ശേഖരണം

(5) ശ്രേഷ്ഠ പുനസയോജകങ്ങളുടെ തെരഞ്ഞെടുപ്പും വിലയിരുത്തലും.

സസ്യങ്ങളിലെ വർഗ്ഗസങ്കരണത്തിന്റെ മുകളിൽ പറഞ്ഞ ശരിയായ രീതിയ ക്രമപ്പെടുത്തി ഒരു 'flowchart' (ഫ്ലോചാർട്ട്) നിർമ്മിക്കുക.



29. r-DNA സങ്കേതികവിദ്യയിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഒരു പ്രക്രിയയാണ് ചിത്രത്തിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്.



(a) ചിത്രത്തിൽ കാണുന്ന പ്രക്രിയയേത്?

(b) r-DNA സങ്കേതികവിദ്യയിൽ ഈ സങ്കേതം എന്തിനുവേണ്ടി ഉപയോഗിക്കുന്നു.

(c) UV-പ്രകാശത്തിൽ DNA യെ കാണുന്നതിനായി ഉപയോഗിക്കുന്ന സ്റ്റെയിനിന്റെ പേരെഴുതുക.

30. ജനിതകമാറ്റം വരുത്തിയ വിളയാണ് Bt-cotton.

(a) Bt-cotton ലെ 'Bt' എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു

(b) Bt-cotton ലെ ഷഡ്പദങ്ങളെ പ്രതിരോധിക്കാനുള്ള പ്രക്രിയ വിശദമാക്കുക.

31. ഒപ്പുൻഷ്യ (കള്ളിമുൾചെടി) മരുഭൂമിയിലെ ആവാസവ്യവസ്ഥക്ക് പൂർണമായും അനുയോജ്യമായ സസ്യമാണ്. മരുഭൂമിയിലെ സസ്യങ്ങൾക്കുള്ള വിവിധ അനുകൂലനങ്ങൾ എഴുതുക.

Answer the following questions from 1 to 31 upto a maximum score of 30.

PART – B

ZOOLOGY

(Maximum : 30 Scores)

Time : 1 Hour

Cool-off time : 10 Minutes

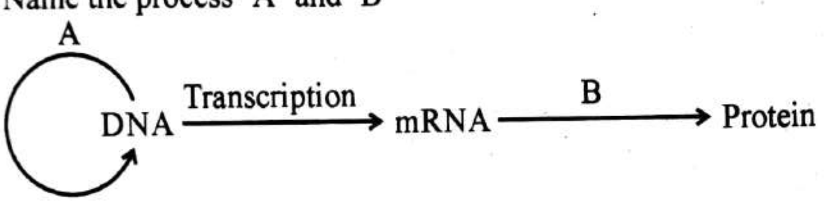
Questions 1 to 7 carries 1 score each.

1. The cells present in the seminiferous tubules of testes that provide nutrients to the male germ cells are called ______.

2. Voluntary termination of pregnancy before full term is called _____.

3. Certain standard symbols are used in the pedigree analysis. Draw the symbols of
   (a) Normal male
   (b) Affected female

4. Name the process 'A' and 'B'



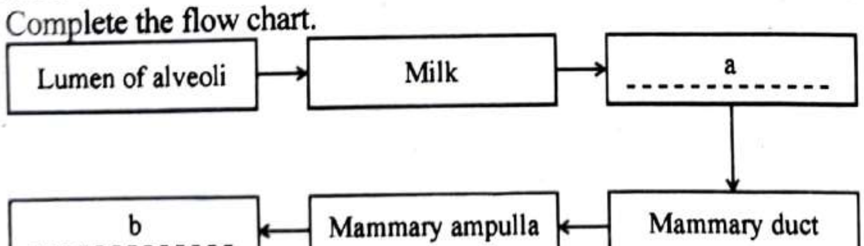
5. In Miller's Experiment, the gases used were
   (a) CH_4, NH_2, H_2O, H_2
   (b) CH_4, NH_2, CO_2, H_2
   (c) CH_4, NH_2, O_2, CO
   (d) CH_4, NH_2, N_2, O_2

6. The large holes in Swiss cheese are due to the production of a large amount of CO_2, by a bacterium named ______.
   (a) Saccharomyces cerevisiae
   (b) Propionibacterium sharmanii
   (c) Trichoderma polysporum
   (d) Clostridium butylicum

7. Expand the following :
   (a) IARI
   (b) KVIC

Questions 8 to 26 carries 2 scores each.

8. Complete the flow chart.



9. Differentiate ZZ-ZW mechanism of sex determination from XX-XO mechanism.

1 മുതൽ 31 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക. പരമാവധി ലഭിക്കുക . ആയിരിക്കും.

PART – B
ZOOLOGY
(Maximum : 30 Scores)

Time : 1

Cool-off time : 10 Min

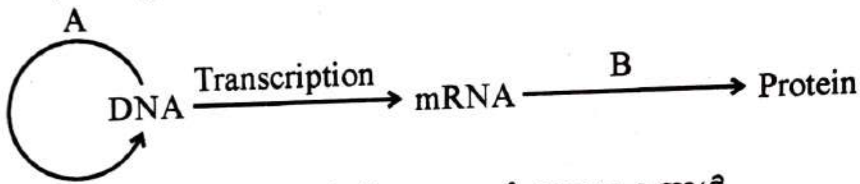
1 മുതൽ 7 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 1 സ്കോർ വീതം.

1. വൃഷണങ്ങളിലെ സെമിനിഫെറസ് ടുബ്യൂളുകളിൽ കാണപ്പെടുന്ന പുംബീജ ജനകകോശങ്ങൾക്ക് പോഷണം നൽകുന്ന കോശങ്ങളാണ് ______.

2. പൂർണ്ണ വളർച്ചയെത്തുന്നതിന് മുമ്പ് സ്വമേധയായി ഗർഭം അലസിപ്പിക്കുന്നതാണ് ______.

3. പെഡിഗ്രീ അനാലിസിസിന് വേണ്ടി അടിസ്ഥാന പരമായി ചില ചിഹ്നങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കാറുണ്ട്. താഴെ തന്നിരിക്കുന്നവയുടെ ചിഹ്നങ്ങൾ വരയ്ക്കുക.
   (a) Normal male (b) Affected female

4. 'A', 'B' എന്നീ പ്രക്രിയകളുടെ പേരെഴുതുക



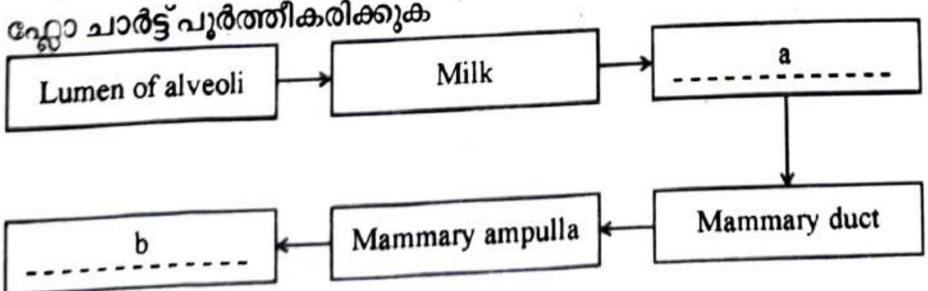
5. മില്ലറുടെ പരീക്ഷണത്തിന് ഉപയോഗിച്ച വാതകങ്ങൾ
   (a) CH_4, NH_2, H_2O, H_2 (b) CH_4, NH_2, CO_2, H_2
   (c) CH_4, NH_2, O_2, CO (d) CH_4, NH_2, N_2, O_2

6. സ്വിസ് ചീസ് (Swiss cheese) ൽ വലിയ സുഷിരങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നതിന് കാരണം കൂടുതൽ അളവിൽ കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡ് ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന ബാക്ടീരിയയുള്ളതുകൊണ്ടാണ് അത്തരം ബാക്ടീരിയയാണ്
   (a) Saccharomyces cerevisiae (b) Propionibacterium sharmanii
   (c) Trichoderma polysporum (d) Clostridium butylicum

7. താഴെ തന്നിരിക്കുന്നവയുടെ പൂർണ്ണ രൂപം എഴുതുക :
   (a) IARI (b) KVIC

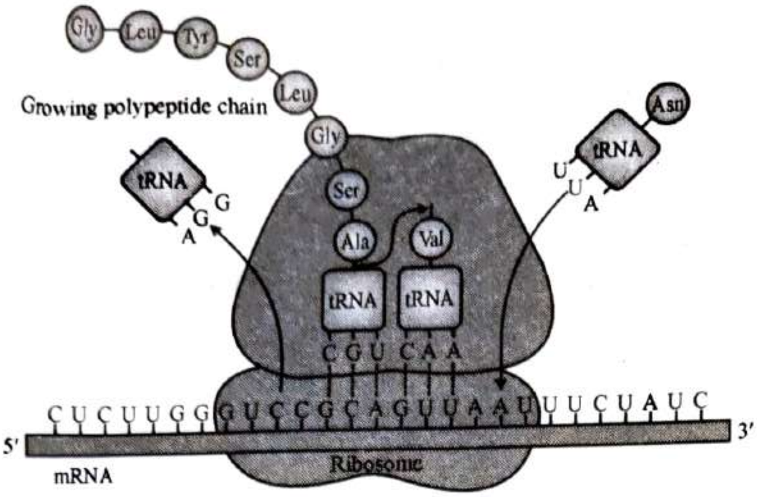
8 മുതൽ 26 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 2 സ്കോർ വീതം.

8. ഫ്ലോ ചാർട്ട് പൂർത്തീകരിക്കുക



9. ZZ-ZW ലിംഗ നിർണ്ണയ സംവിധാനം XX-XO ലിംഗ നിർണ്ണയ സംവിധാനത്തിൽ നിന്നും എങ്ങനെ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു.

P.T.O.

10. 

(a) Identify the process.

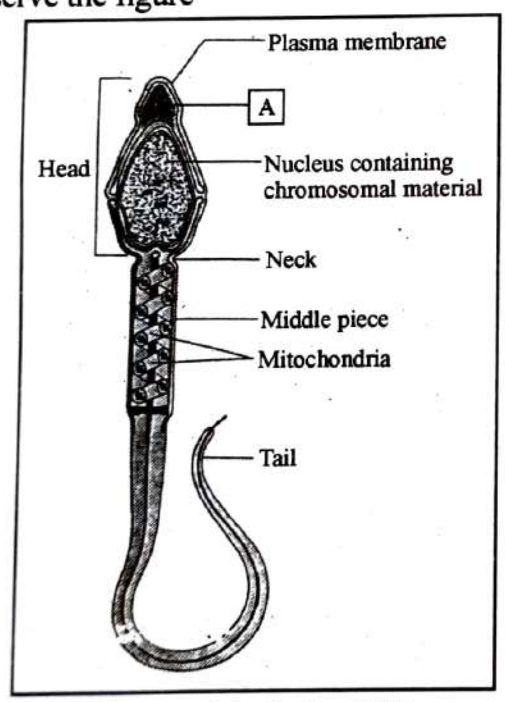
(b) Write the role of UTR in this process.

11. Write any four common warning signs of drug and alcohol abuse in youth.

12. (a) Name the bacteria which convert milk to curd.

(b) "It is essential to add a small amount of curd into the fresh milk to get quality curd." Give reason.

13. Observe the figure

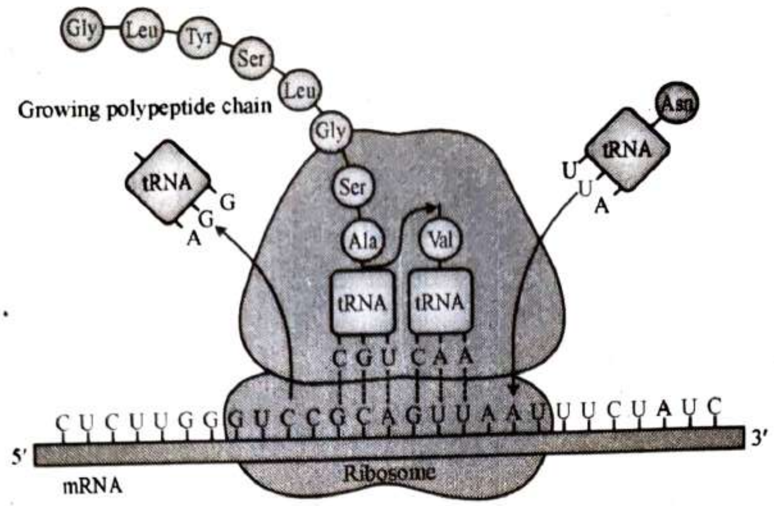


(a) Name the part labelled as 'A'.

(b) Write the functions of 'A'.

14. List out FOUR 'Evil Quartet' which adversely affect the biodiversity.

10.



(a) പ്രക്രിയ തിരിച്ചറിയുക

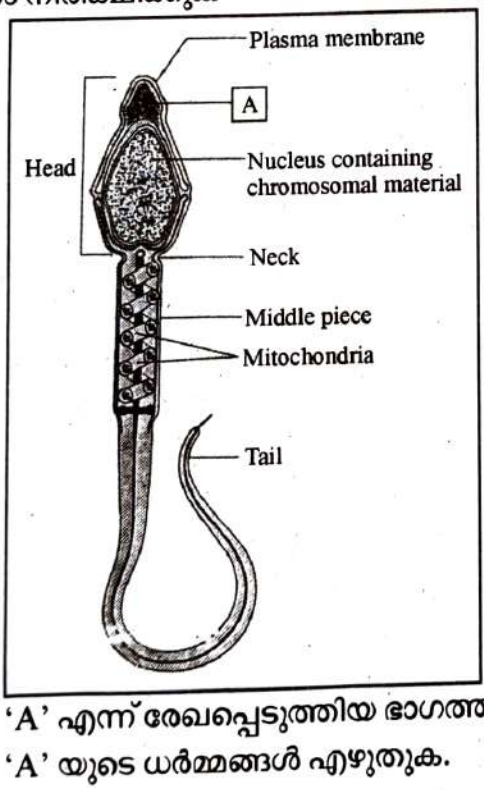
(b) ഈ പ്രക്രിയയിൽ UTR ന്റെ പങ്ക് എഴുതുക.

11. മയക്കുമരുന്ന്, മദ്യപാനം എന്നിവയുടെ ദുരുപയോഗം മൂലം ചെറുപ്പക്കാരിലുണ്ടാകുന്ന ഏതെങ്കിലും നാല് അപായസൂചനകൾ എഴുതുക.

12. (a) പാലിനെ തൈരാക്കുന്നതിന് സഹായിക്കുന്ന ബാക്ടീരിയയുടെ പേരെഴുതുക.

(b) "ഗുണനിലവാരമുള്ള തൈര് ലഭിക്കുന്നതിന് പാലിൽ ചെറിയ അളവിൽ തൈര് ചേർക്കേണ്ടത് അനിവാര്യമാണ്." കാരണം വ്യക്തമാക്കുക.

13. ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക



(a) 'A' എന്ന് രേഖപ്പെടുത്തിയ ഭാഗത്തിന്റെ പേരെഴുതുക.

(b) 'A' യുടെ ധർമ്മങ്ങൾ എഴുതുക.

14. ജൈവവൈവിധ്യത്തെ പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കുന്ന് നാല് 'ഈവിൾ ക്വാർട്ടറ്റ്' പട്ടികപ്പെടുത്തുക.

15. "Doctors recommended breast feeding is inevitable in initial period of infant growth." Do you agree with this statement ? Justify your answer.

16.

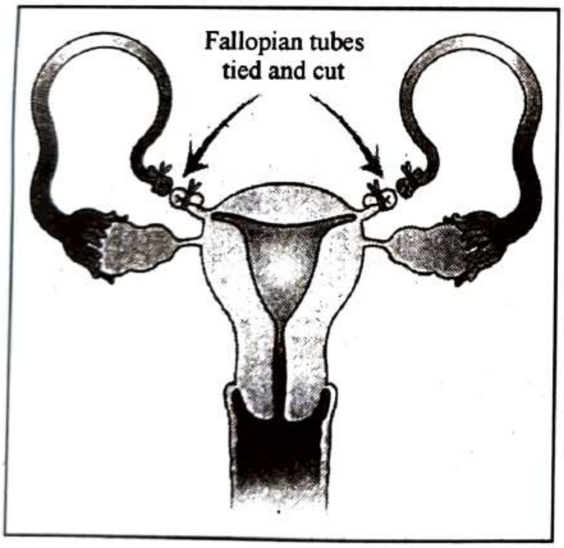
i.	'S' Strain	Inject into Mice	Mice die
ii.	'R' Strain		Mice live
iii.	'S' Strain (Heat Killed)		Mice live
iv.	'S' Strain (Heat Killed) + 'R' Strain (Live)		Mice die

(a) Identify the experiment.

(b) Why did the mice die when a mixture of heat killed 'S' strain and live 'R' strain was injected ?

17. Father has 'A' group blood. Mother has 'O' group blood. Find out the possible blood groups of their children.

18.



(a) Identify the figure.

(b) What is its significance in birth control ?

19. Differentiate narrowly utilitarian arguments and broadly utilitarian arguments. Give one example for each.

15. "ശിശുവളർച്ചയുടെ പ്രാരംഭ ഘട്ടത്തിൽ മുലയൂട്ടൽ അനിവാര്യമാണെന്ന് ഡോക്ടർമാർ ശുപാർശ ചെയ്യുന്നു." ഈ പ്രസ്താവനയോട് നിങ്ങൾ യോജിക്കുന്നുണ്ടോ ? ഉത്തരം സാധൂകരിക്കുക.

16.

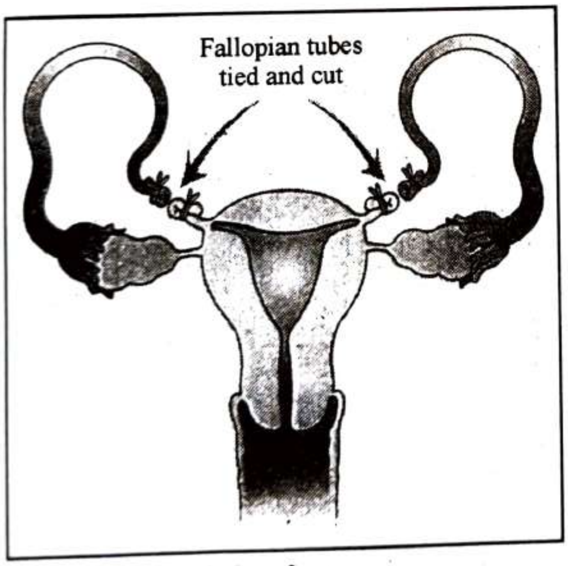
i.	'S' Strain		Mice die
ii.	'R' Strain		Mice live
iii.	'S' Strain (Heat Killed)	Inject into Mice	Mice live
iv.	'S' Strain (Heat Killed) + 'R' Strain (Live)		Mice die

(a) പരീക്ഷണം തിരിച്ചറിയുക

(b) Heat killed 'S' സ്ട്രെയിനും, live 'R' സ്ട്രെയിനും അടങ്ങിയ മിശ്രിതം കുത്തിവെച്ചപ്പോൾ എലികൾ ചാകാനിടയായി. എന്തുകൊണ്ട്?

17. അച്ഛന്റെ രക്തഗ്രൂപ്പ് 'A' യും അമ്മയുടെ രക്തഗ്രൂപ്പ് 'O' യും ആണ്. അവരുടെ മക്കളുടെ സാധ്യമായ രക്തഗ്രൂപ്പുകൾ കണ്ടെത്തുക.

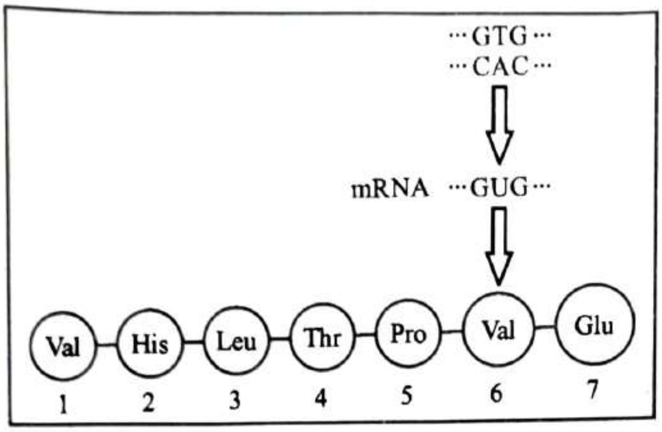
18.



(a) ചിത്രം തിരിച്ചറിയുക

(b) ഗർഭ നിരോധനത്തിൽ ഇതിന്റെ പ്രാധാന്യമെന്ത്.

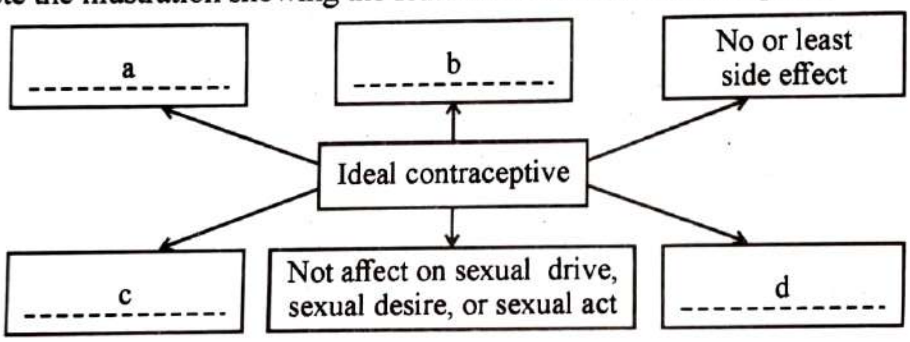
19. Narrowly utilitarian വാദങ്ങളും Broadly utilitarian വാദങ്ങളും വേർതിരിക്കുക. ഓരോന്നിന്റേയും ഓരോ ഉദാഹരണങ്ങൾ എഴുതുക.

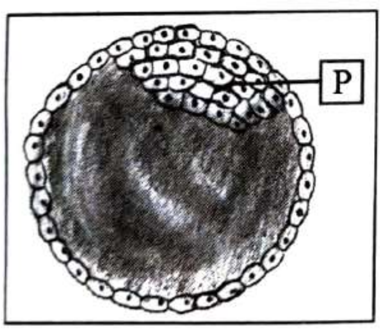
20. 

(a) Name the genetic disorder illustrated in this figure.

(b) Redraw the amino acid sequence with normal haemoglobin.

21. Complete the illustration showing the features of an ideal contraceptive.



22. 

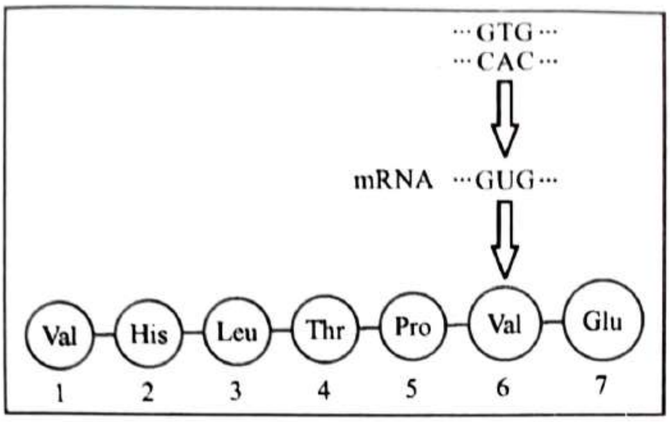
(a) Identify the figure.

(b) Name the part labelled as 'P' and write about its significance.

23. Categorise the following diseases under two headings.

(Chlamydiasis, HIV infection, Hepatitis-B, Trichomoniasis)

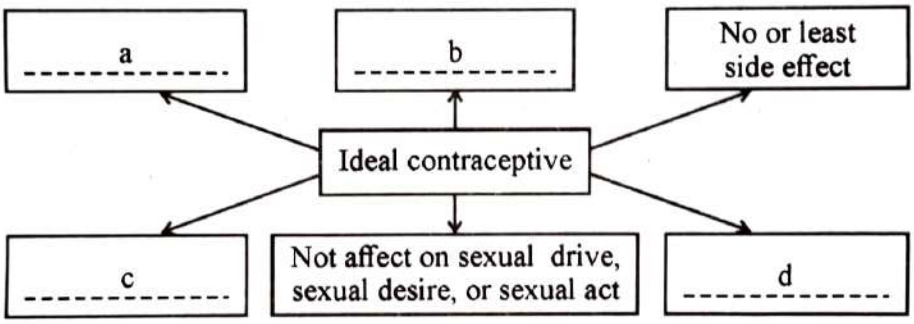
Completely Curable	Non Curable

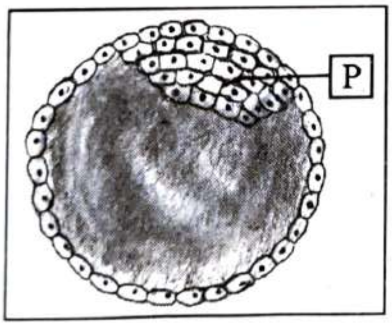
20. 

(a) തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രത്തിലെ ജനിതക വൈകല്യത്തിന്റെ പേരെഴുതുക.

(b) സാധാരണ ഹീമോഗ്ലോബിന്റെ അമിനോആസിഡ് ശ്രേണികൾ വരയ്ക്കുക.

21. ഉത്തമ ഗർഭ നിരോധന മാർഗ്ഗങ്ങളുടെ പ്രത്യേകതകളുടെ ചിത്രീകരണം പൂർത്തിയാക്കുക.



22. 

(a) ചിത്രം തിരിച്ചറിയുക

(b) 'P' എന്ന് രേഖപ്പെടുത്തിയ ഭാഗം തിരിച്ചറിഞ്ഞ് അതിന്റെ പ്രാധാന്യം എഴുതുക.

23. താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന രോഗങ്ങളെ രണ്ട് തലക്കെട്ടുകളിലായി വർഗ്ഗീകരിക്കുക.

(Chlamydiasis, HIV infection, Hepatitis-B, Trichomoniasis)

Completely Curable	**Non Curable**

24. (a) Expand the term AIDS.

(b) Name the causative organism.

(c) Identify the diagnostic technique to detect AIDS.

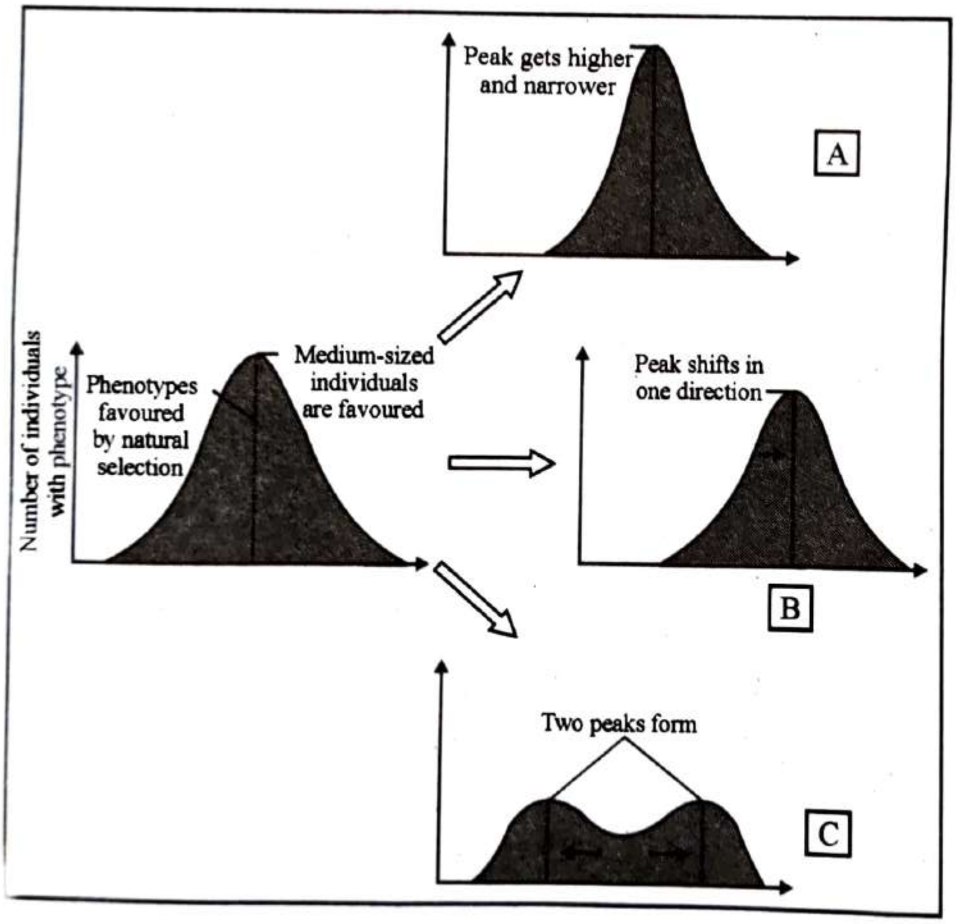
(d) Write any two preventive methods to avoid AIDS.

25. Fill in the blanks using the terms given below.

Hashish, Opioids, Cannabis sativa, Papaver somniferum.

Name of Drug	Type of Drug	Plant Source
Heroin	a	b
c	Cannabinoid	d

26. Diagramatic representation of the operation of Natural selection on different traits are given below.



(a) Identify the figures which show stabilising and disruptive selection.

(b) What is founder effect ?

24. (a) AIDS ന്റെ പൂർണ്ണരൂപം എഴുതുക.

(b) രോഗകാരിയുടെ പേരെഴുതുക.

(c) എയ്ഡ്സ് രോഗ നിർണ്ണയത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന പരിശോധന ഏതാണ്.

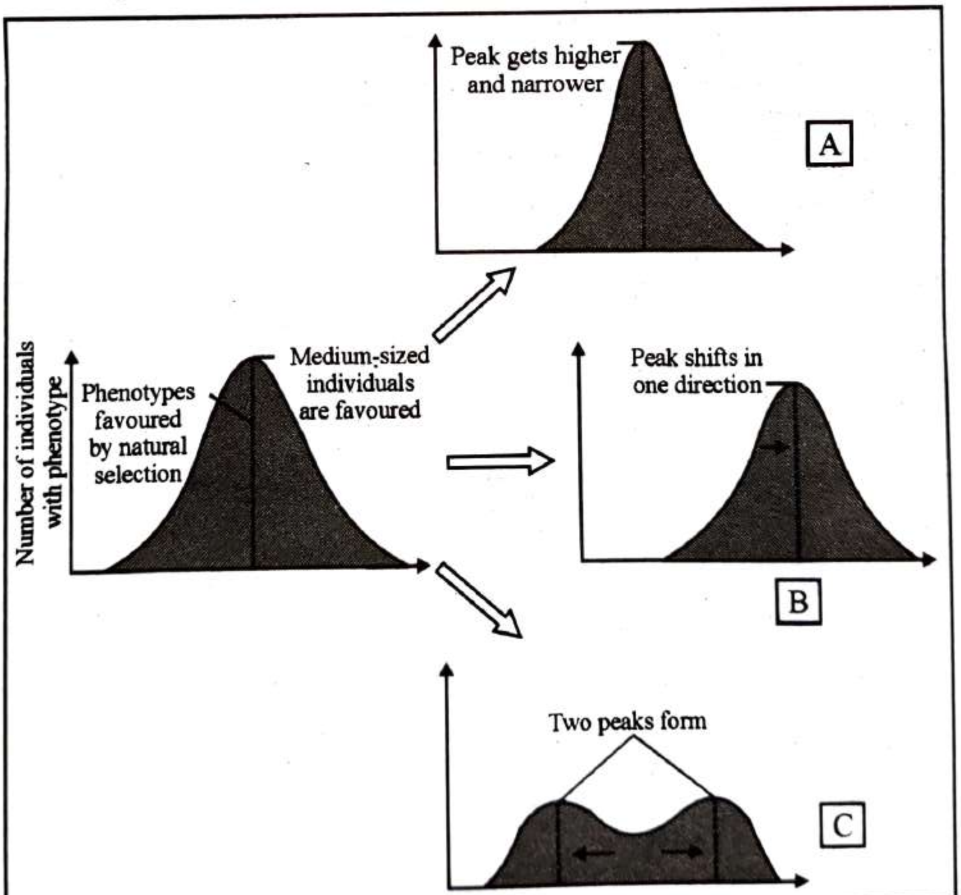
(d) എയ്ഡ്സ് പ്രതിരോധിക്കുന്നതിന് ഏതെങ്കിലും രണ്ട് മുൻകരുതൽ മാർഗ്ഗങ്ങൾ എഴുതുക.

25. താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന പദങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് വിട്ടുപോയ ഭാഗങ്ങൾ പൂരിപ്പിക്കുക.

Hashish, Opioids, Cannabis Sativa, Papaver Somniferum.

Name of Drug	Type of Drug	Plant Source
Heroin	a	b
c	Cannabinoid	d

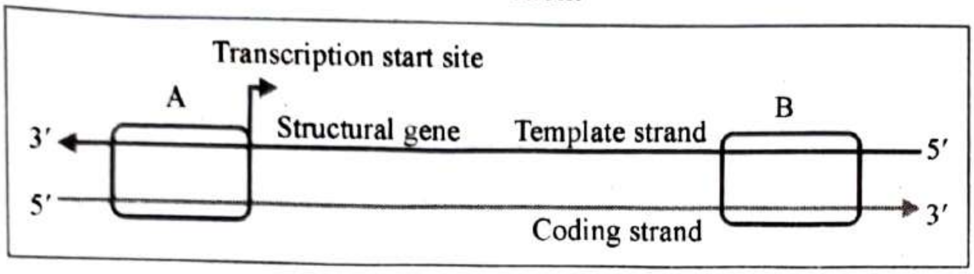
26. വ്യത്യസ്ത സ്വഭാവ സവിശേഷതകളിലെ പ്രകൃതി നിർദ്ധാരണ പ്രവർത്തനത്തിന്റെ രേഖാചിത്രം ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു.



(a) സ്റ്റെബിലൈസിംഗ് (stabilising) ഡിസ്റപ്റ്റീവ് (Disruptive) സെലക്ഷനുകളെ കാണിക്കുന്ന ചിത്രങ്ങൾ തിരിച്ചറിയുക.

(b) എന്താണ് ഫൗണ്ടർ ഇഫക്ട്?

Questions 27 to 31 carries 3 scores each.

27. 

(a) Identify the process.

(b) Name the parts labelled as 'A' and 'B'.

(c) Distinguish template strand and coding strand.

28. (a) Mention the different steps involved in test tube baby programme.

(b) Differentiae AI and IUI.

(c) Write any two reasons for infertility.

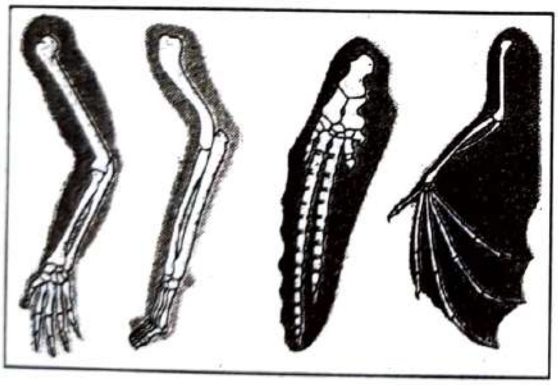
29. (a) Name the three layers of uterus.

(b) Identify the layer which exhibits strong contractions during pregnancy.

(c) Name the glandular layer that undergoes cyclical changes during menstrual cycle.

30. (a) Name the genetic disorder caused due to the presence of an additional copy of 'X' chromosome.

(b) Write down Karyotype and mention atleast two characters of that syndrome.

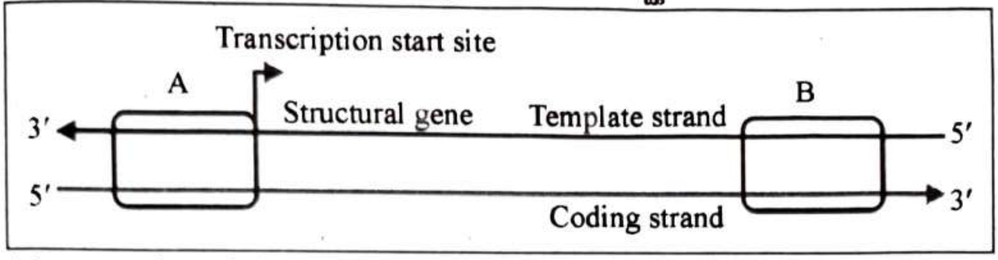
31. 

(a) Identify the figure.

(b) Distinguish Homologous and Analogous organs.

(c) Comment on the evolutionary significance.

27 മുതൽ 31 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 3 സ്കോർ വീതം.

27. 

(a) പ്രക്രിയ തിരിച്ചറിയുക

(b) 'A' എന്നും 'B' എന്നും അടയാളപ്പെടുത്തിയ ഭാഗങ്ങളുടെ പേരെഴുതുക.

(c) ടെംപ്ലേറ്റ് സ്ട്രാന്റും കോഡിംഗ് സ്ട്രാന്റും വ്യത്യാസപ്പെടുത്തുക.

28. (a) ടെസ്റ്റ് ട്യൂബ് ശിശു പ്രോഗ്രാമിൽ ഉൾപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന വിവിധ ഘട്ടങ്ങൾ പരാമർശിക്കുക.

(b) AI യും IUI യും വ്യത്യാസപ്പെടുത്തുക.

(c) വന്ധ്യത ഉണ്ടാകുന്നതിനുള്ള ഏതെങ്കിലും രണ്ട് കാരണങ്ങൾ എഴുതുക.

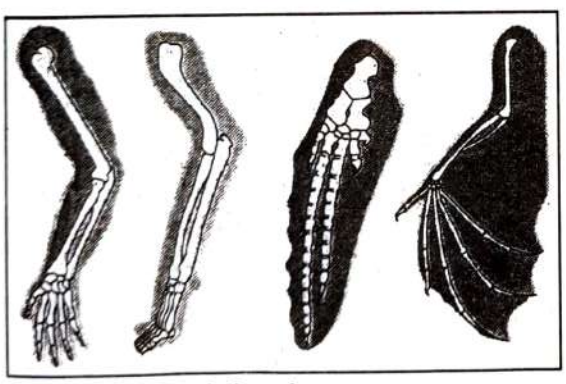
29. (a) ഗർഭാശയത്തിന്റെ 3 പാളികളുടെ പേരെഴുതുക.

(b) പ്രസവ സമയത്ത് ശക്തമായ സങ്കോചങ്ങൾ പ്രകടിപ്പികുന്ന പാളി ഏതെന്ന് തിരിച്ചറിയുക.

(c) ആർത്തവ ചക്രത്തിന്റെ ചാക്രിക മാറ്റങ്ങൾക്ക് വിധേയമാകുന്ന ഗ്രന്ഥി പാളിയുടെ പെരെഴുതുക.

30. (a) 'X' ക്രോമസോമിന്റെ അധികമായ ഒരു പകർപ്പ് മൂലമുണ്ടാകുന്ന ജനിതക വൈകല്യത്തിന്റെ പേരെഴുതുക.

(b) ഈ സിൻഡ്രോമിന്റെ കാര്യോടൈപ്പ് എഴുതി അതിന്റെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് സ്വഭാവ സവിശേഷതകൾ പരാമർശിക്കുക.

31. 

(a) ചിത്രം തിരിച്ചറിയുക.

(b) ഹോമലോഗസ്, അനലോഗസ് അവയവങ്ങളെ വ്യത്യാസപ്പെടുത്തുക.

(c) പരിണാമത്തിൽ ഇവയ്ക്കുള്ള പ്രാധാന്യത്തെ ക്കുറിച്ച് അഭിപ്രായം രേഖപ്പെടുത്തുക.

Please visit: www.easybiologyclass.com

Follow the links for….

- **Lecture Notes**
- **PPTs**
- **Biology MCQs**
- **Question Bank**
- **Online Mock Tests**
- **Practical Aids**
- **Difference Between….**
- **Career & News**

EASY BIOLOGY CLASS
EBC
www.easybiologyclass.com

ANGIOSPERM TAXONOMY
The Systematics of Flowering Plants
www.angiospermtaxonomy.com

BIOLOGY EXAMINATIONS

NEET	AIIMS	GRE	Plus 1	Plus 2
CBSE	ICSE	JAM	CUCET	GS Bio.
CSIR JRF	ICMR JRF	DBT BET	SET	GATE
Ph.D	ICAR	PSC	UPSC	University

Please Share with your Friends, Relatives, Students and Colleagues