

SAMPLE QUESTION PAPER – ZOOLOGY

HSE II

Max Marks : 30

Time : 1 Hr

I Answer any 3 questions from 1-5. Each carries 1 score. (3x1=3)

1. Name the cells present in testes which secrete hormone Androgen.
2. Mention the triplet codon acts as initiator codon during translation.
3. Identify the relationship between first pair and fill the next.

AIDS : ELISA

Typhoid : _____

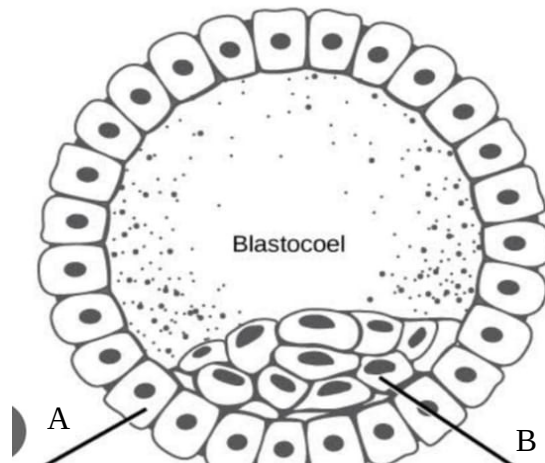
4. Expand IUCN.
5. Which is the causative organism of Malaria?

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

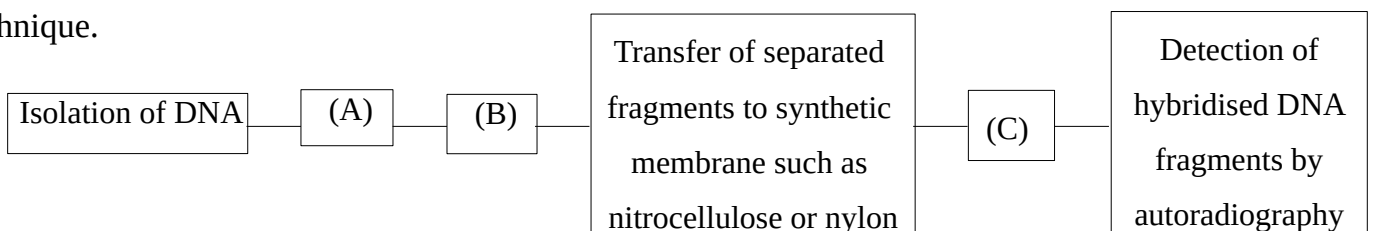
6. Complete the table using appropriate terms.

Syndrome	Karyotype	Symptoms
Klinefelter's syndrome	a) _____	Sterile male
b) _____	44A+X0	c) _____
d) _____	Trisomy 21	Mental retardation

7. Identify the given diagram and label the marked parts A & B



8. Complete the flow chart given below showing the various steps of DNA fingerprinting technique.



I 1 മുതൽ 5 വരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 3 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 1 സ്കോർ വീതം. (3x1= 3)

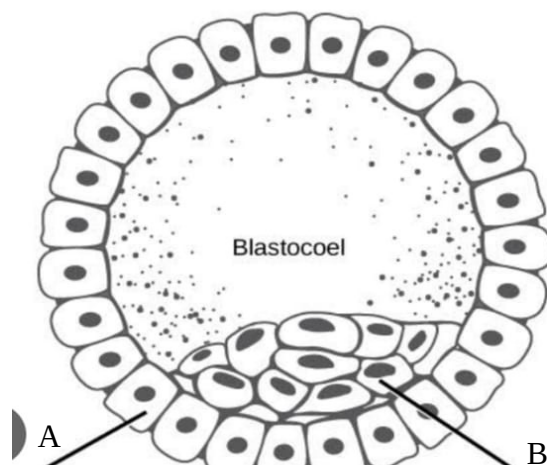
1. വൃഷണങ്ങളിൽ കാണുന്ന ആൻഡ്രോജൻ ഹോർമോണിനെ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന കോശങ്ങളുടെ പേരെഴുതുക.
2. ട്രാൻസ് ലേഷൻ ആരംഭിക്കുന്നതിനുള്ള പ്രാരംഭ കോഡോൺ ഏത്?
3. ആദ്യത്തെ രണ്ട് പദങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള ബന്ധം മനസ്സിലാക്കി വിട്ടുപോയ ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക.
 എയ്ഡ്സ് : എലിസ
 ടൈഫോയ്ഡ് :
4. IUCN ന്റെ പൂർണ്ണ രൂപം എഴുതുക.
5. മലേറിയ അസുഖത്തിന് കാരണമായ രോഗകാരിയുടെ പേരെന്ത്?

II 6 മുതൽ 16 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 9 ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക. 2 സ്കോർ വീതം (9x2 =18)

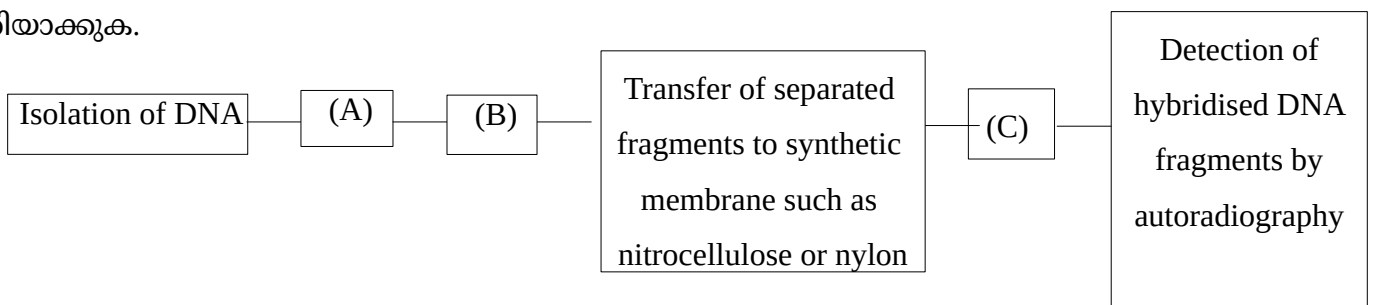
6. ഉചിതമായ പദങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

Syndrome	Kayrotype	Symptoms
Klinfelter's syndrome	a) _____	Sterile male
b) _____	44A+X0	c) _____
d) _____	Trisomy 21	Mental retardation

7. താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രം ഏതെന്ന് തിരിച്ചറിയുക. A, B എന്നീ ഭാഗങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക.



8. ഡി.എൻ.എ ഫിംഗർപ്രിന്റിംഗിന്റെ വ്യത്യസ്ത ഘട്ടങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ള ഫ്ലോചാർട്ട് പൂർത്തിയാക്കുക.



9. DNA replication is semi conservative.

(a) Justify

(b) Name any two enzymes involved in this.

10. Our body shows exaggerated response to certain antigens.

(a) Name this response

(b) Name the substance which cause this response

(c) Which antibody is involved in this response?

11. Allele frequencies in a population are stable and constant from generation to generation.

(a) Name the principle

(b) Write any two factors which affects this principle.

12. The use of drugs and alcohol has been on the rise especially among the youth.

Write any four harmful effects of drug and alcohol abuse.

13. Match column A with B

A Organic acid	B Micro organism
Citric acid	LAB
Butyric acid	<i>Aspergillus niger</i>
Acetic acid	<i>Clostridium butylicum</i>
Lactic acid	<i>Acetobacter aceti</i>
	<i>Streptococcus</i>

14. Rearrange the following in the order of their evolution period.

Australopithecines

Homo sapiens

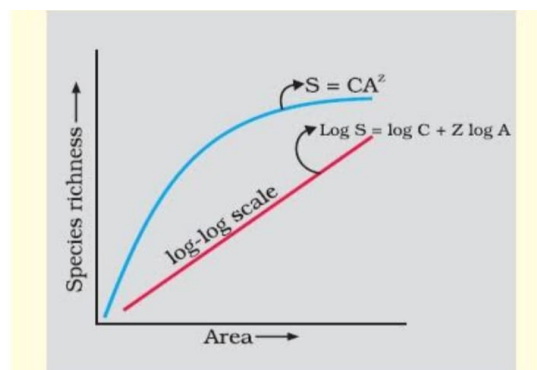
Homo habilis

Ramapithecus

Homo erectus

Neanderthal man

15. Observe the following graph and answer the following questions.



a) Name S and Z in the following graph

b) Name the scientist who explained species area relationship

9. ഡി.എൻ.എ ഇരട്ടിക്കൽ സെമി കൺസർവേറ്റീവ് ആണ്.

a) സാധൂകരിക്കുക

b) ഇതിൽ ഉൾപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന ഏതെങ്കിലും രണ്ട് എൻസൈമുകളുടെ പേരെഴുതുക.

10. നമ്മുടെ ശരീരം അതി തീവ്രമായി ചില വസ്തുക്കളോട് പ്രതികരിക്കുന്നു.

a) ഈ പ്രതികരണത്തിന്റെ പേരെഴുതുക

b) ഇതിന് കാരണമാകുന്ന വസ്തുക്കളെ വിളിക്കുന്ന പേരെന്ത്?

c) ഇതിൽ ഉൾപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന ആന്റിബോഡി ഏത്?

11. ഒരു ജീവിഗണത്തിലെ അല്ലിലുകളുടെ ആവൃത്തി തലമുറകളോളം സ്ഥിരമായി തുടരുന്നു.

a) ഈ തത്വത്തിന്റെ പേരെഴുതുക

b) ഈ തത്വത്തെ സ്വാധീനിക്കുന്ന ഏതെങ്കിലും 2 ഘടകങ്ങളെ സൂചിപ്പിക്കുക.

12. ലഹരിയുടെയും മദ്യത്തിന്റെയും ഉപയോഗം യുവാക്കളിൽ വർദ്ധിച്ചു വരുന്നു.

മദ്യത്തിന്റെയും മയക്കുമരുന്നിന്റെയും ദുരുപയോഗത്തിന്റെ ഏതെങ്കിലും 4 ദുഷ്യഫലങ്ങൾ എഴുതുക.

13. ചേരുംപടി ചേർക്കുക

A Organic acid	B Micro organism
Citric acid	LAB
Butyric acid	<i>Aspergillus niger</i>
Acetic acid	<i>Clostridium butylicum</i>
Lactic acid	<i>Acetobacter aceti</i>
	<i>Streptococcus</i>

14. മനുഷ്യ പരിണാമത്തിന്റെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങളെ കാലഘട്ടത്തിനനുസരിച്ച് ക്രമപ്പെടുത്തുക.

Australopithecines

Homo sapiens

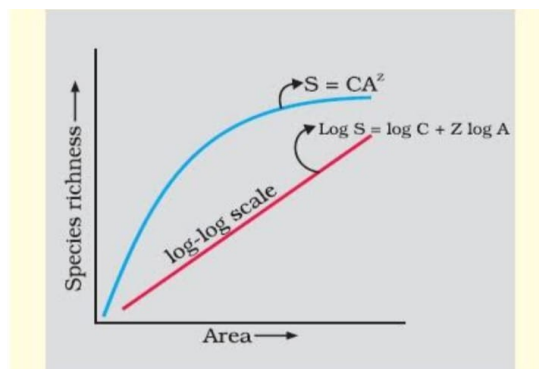
Homo habilis

Ramapithecus

Homo erectus

Neanderthal man

15. തന്നിരിക്കുന്ന ഗ്രാഫ് നിരീക്ഷിച്ച് താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



a) ഗ്രാഫിലെ S, Z എന്നിവ എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

b) സ്പീഷീസ് - ഏരിയ ഗ്രാഫ് വിശദീകരിച്ച ശാസ്ത്രജ്ഞൻ ആര്?

16. T.H Morgan selected *Drosophila* as an experimental material. Give any four reasons for this.

III Answer any 3 questions from 17 to 20. Each carries 3 score. (3x3=9)

17. Write the functions of the following structures.

- a) Corpus luteum
- b) Endometrium
- c) Acrosome
- d) Sperm tail
- e) Fimbriae
- f) Sertoli cells

18. a) Expand ART

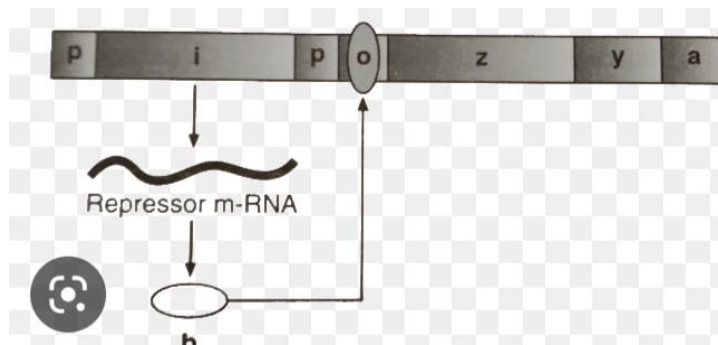
b) Suggest the ART which may be useful in the following conditions.

(1) Inability of the male partner to inseminate the female.

(2) Female cannot produce ovum but can provide suitable environment for fertilisation and further development.

19. Name the three types of sex determining mechanism with example.

20. In *E. coli* lactose metabolism is controlled by lac operon. Lac operon in the absence of inducer is given below.



a) Name the inducer in lac operon

b) Name the enzyme produced by structural genes z, y and a

c) Redraw the diagram in the presence of inducer.

16. മോർഗൻ പഴയീച്ചകളെയാണ് പരീക്ഷണത്തിന് വേണ്ടി തിരഞ്ഞെടുത്തത്. ഇതിനുള്ള ഏതെങ്കിലും 4 കാരണങ്ങൾ നൽകുക.

III 17 മുതൽ 20 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 3 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 3 സ്കോർ വീതം (3x3 =9)

17. താഴെ പറയുന്നവയുടെ ധർമ്മങ്ങൾ എഴുതുക.

- | | |
|-------------------|------------------|
| a) Corpus luterum | b) Endometrium |
| c) Acrsome | d) Sperm tail |
| e) Fimbriae | f) Sertoli cells |

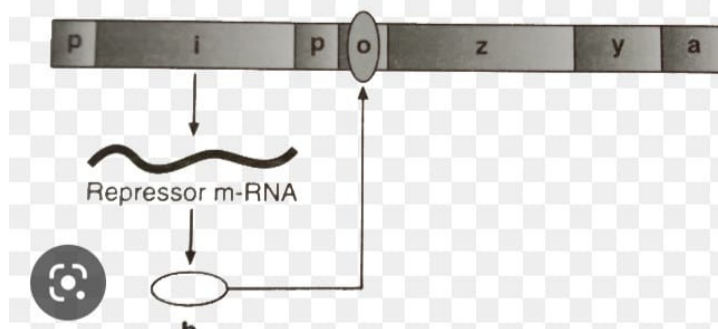
18. a) ART എന്നതിന്റെ പൂർണ്ണ രൂപം എഴുതുക.

b) താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന സന്ദർഭങ്ങളിൽ ഉപകാരപ്രദമാകുന്ന ART നിർദ്ദേശിക്കുക.

- 1) ആൺ പങ്കാളിക്ക് ഇൻസെമിനേഷനുള്ള കഴിവില്ലായ്മ
- 2) സ്ത്രീക്ക് അണ്ഡം ഉത്പാദിപ്പിക്കാനുള്ള കഴിവില്ല പക്ഷേ ബിജ സംയോഗത്തിനും തുടർന്നുള്ള വളർച്ചയ്ക്കും ആവശ്യമായ സാഹചര്യം ഒരുക്കാൻ സാധിക്കുന്നു.

19. 3 വ്യത്യസ്ത ലിംഗ നിർണ്ണയ രീതികൾ ഉദാഹരണ സഹിതം എഴുതുക.

20. ഇ. കൊളി ബാക്ടീരിയകളിൽ ലാക്ടോസിന്റെ ഉപാപചയം നിയന്ത്രിക്കുന്നത് ലാക് ഓപ്പറോൺ ആണ്. ഇൻഡ്യൂസറിന്റെ അഭാവത്തിൽ ഉള്ള lac operon ന്റെ ചിത്രം താഴെ തന്നിരിക്കുന്നു.



- a) Lac operon ലെ ഇൻഡ്യൂസർ ഏത്?
- b) z, y, a എന്നീ ജീനുകൾ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന രാസാഗ്നികൾ ഏത്?
- c) ഇൻഡ്യൂസറിന്റെ സാന്നിധ്യത്തിലുള്ള ലാക് ഓപ്പറോണിന്റെ ചിത്രം വരയ്ക്കുക.

Sample question paper prepared by

SUVITHA K

PEN : 730534 HSST Jr Zoology

ARHSS For Girls, Pavittappuram (11076)

SHEEJA I P

PEN : 343189 HSST Jr Zoology

GGHSS B.P Angadi (11142)

HAROON SHAREEF

PEN : 392965 HSST Jr Zoology

GGVHSS, B.P Angadi, Tirur

SUNANDA N S

PEN : 411225 HSST Jr Zoology

GVHSS Kalpakanchery (11150)

BINNY K.H

HSST Jr Zoology

GHSS Mattummal (11154)

SUVARNA C

IHRD THSS Vattamkulam (11081)

MANJUSHA N P

GHSS Maranchery (11081)

SITHARA C K

MHSS Athavanad (11084)