PART - B
ZOOLOGY

Time : 1 hr
Cool off time : 10 minites
Maximum score : 30

Answer all questions from question number 1 to 3. Each carry one score. (3x1=3)

1 മുതൽ 3 വരെയുള്ള എല്ലാ ചോദ്യങ്ങൾക്കും ഉത്തരം എഴുതുക. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും ഒരു സ്കോർ വീതം

1. _________ cells synthesis and secrete testicular hormones called androgen.

   _________ കോശങ്ങൾ 'ആൻഡ്രോജൻ' എന്നറിയപ്പെടുന്ന വൃഷണഹോർമോണുകളെ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുകയും സ്രവിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

2. Name any two natural methods of contraception.

   പ്രകൃതിദത്തമായ രണ്ടു ഗർഭനിരോധന മാർഗ്ഗങ്ങൾ എഴുതുക.

3. Phenotypic ratio of a monohybrid cross in F_2 is

   ഏക സ്വഭാവസങ്കര (monohybrid cross) ത്തിൽ F_2 തലമുറയിലെ ദൃശ്യരൂപ അനുപാത(Phenotypic ratio) മാണ്.

   a. 9:3:3:1 b. 1:2:1

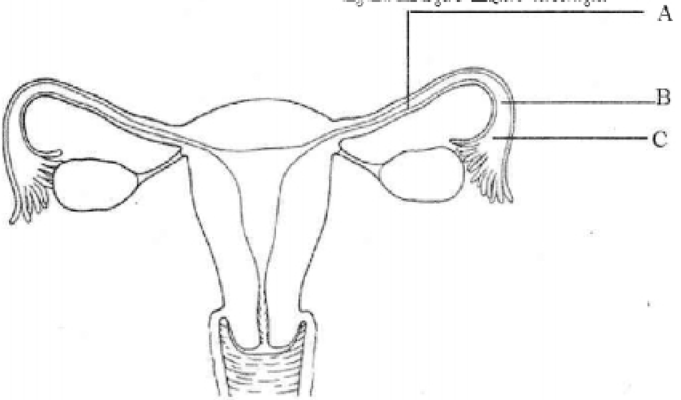
   c. 3:1 d. 1:1

Answer any nine from question numbers 4 to 14 Each carries two score. (9x2-18)

4 മുതൽ 14 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 9 ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 2 സ്കോർ

4. Observe the diagram showing sectional view of the female reproductive system.

   താഴെ ചേർത്തിട്ടുള്ള സ്ത്രീ പ്രത്യുത്പാദന വ്യവസ്ഥയുടെ ചിത്രം കാണുക



a. Name the parts labelled A, B, and C

എ. A, B,C എന്ന് അടയാളപ്പെടുത്തിയ ഭാഗങ്ങളുടെ പേരെഴുതുക.

b. Where does fertilization take place ?

ബി. ഏതു ഭാഗത്താണ് ബീജസങ്കലനം നടക്കുന്നത്?

5. Explain the terms

   താഴെ കൊടുക്കുന്ന പദങ്ങൾ വിശദീകരിക്കുക:-

   a. Morula b. Cleavage

   c. Spermiation d. Implantation

   എ. കലലം (Morula) ബി. സിക്താണ്ഡവിഭജനം

   സി. പുംബീജമോചനം ഡി. ഇംപ്ലാന്റേഷൻ (Implantation)

6. Explain the functions of the following parts of sperm?

a. Acrosome   b. Middle piece

7. Oral administration of small doses of either progestogens or progestogen - estrogen combinations are a contraceptive method used by the females. How does it help in preventing pregnancy?

8. Expand the following abbreviations in relation to reproductive health.

a. MTP, b. RTI c. GIFT d. MMR

9. Surgical methods also called sterilization are generally advised for the male/female partner as a terminal method to prevent any more pregnancies. Briefly explain the methods in Male and Females.

10. Morgan worked with the tiny fruit flies. Drosophila melanogaster, which were found very suitable for experimental studies, Give reason.

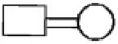
11. The following are the symptoms of a genetic disorder. Females are sterile as ovaries are rudimentary. They lack other secondary sexual characters

a. Name the disorder

b. Write the chromosomal composition (Karyotype)

12. a. What is pedigree analysis?

b. What do these symbols used in the human pedigree analysis indicate?

i.    ii

6. പുംബീജത്തിന്റെ താഴെപ്പറയുന്ന ഭാഗങ്ങളുടെ ധർമ്മം വിവരിക്കുക.

എ. ബീജാഗ്രം   ബി. മധ്യഖണ്ഡം

7. പ്രൊജസ്റ്ററോൺ മാത്രമായോ, പ്രൊജസ്റ്ററോൺ - ഈസ്ട്രജൻ സംയുക്തമായോ ചെറിയ അളവിൽ കഴിക്കുന്നത്. സ്ത്രീകളുടെ ഗർഭനിരോധനമാർഗ്ഗങ്ങളിൽ ഒന്നാണ്. ഈ മാർഗം ഗർഭനിരോധനത്തിന് എങ്ങനെ കാരണമാകുന്നു?

8. പ്രജനനാരോഗ്യവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട താഴെപ്പറയുന്ന ചുരുക്കെഴുത്തുകളുടെ പൂർണ്ണരൂപങ്ങൾ എഴുതുക.

a. MTP b. RTI c. GIFT d. MMR

9. വന്ധ്യംകരണം എന്നറിയപ്പെടുന്ന ശസ്ത്രക്രിയാരീതികൾ, ഗർഭധാരണം അവസാനിപ്പിക്കാനുള്ള രീതികളായി, പുരുഷൻമാർക്കും സ്ത്രീകൾക്കും നിർദ്ദേശിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു പുരുഷനിലും സ്ത്രീയിലും അവയുടെ പ്രയോഗങ്ങൾ ചുരുക്കി വിവരിക്കുക.

10. ഡ്രോസോഫില മെലനോഗാസ്റ്റർ എന്ന ചെറിയ പഴയീച്ചയിൽ മോർഗൻ പരീക്ഷണങ്ങൾ നടത്തി, അവ പരീക്ഷണപഠനങ്ങൾക്ക് യോജിച്ചവയാണെന്ന് കണ്ടെത്തി, കാരണം എഴുതുക.

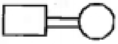
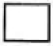
11. ഒരു ജനിതകവൈകല്യത്തിന്റെ ലക്ഷണങ്ങൾ താഴെ പറയുന്നവയാണ്. സ്ത്രീകളിൽ വളർച്ചയെത്താത്ത അണ്ഡാശയങ്ങൾ മൂലമുള്ള വന്ധ്യത, ദ്വിതീയ ലൈംഗിക സവിശേഷതകളുടെ അഭാവം

എ. വൈകല്യത്തിന്റെ പേര് എഴുതുക.

ബി. ക്രോമസോമുകളുടെ എണ്ണം (Karyotype) എഴുതുക.

12. (എ) വംശാവലി അപഗ്രഥനം എന്നാലെന്ത്?

(ബി) താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചിഹ്നങ്ങൾ മനുഷ്യവംശ സ്ഥിതി അപഗ്രഥനത്തിൽ എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു?

i.    ii 

13. Sickle cell anaemia is an autosome linked recessive trait. Give an example for sex linked recessive trait and mention the symptoms.

13. അരിവാൾരോഗം, അലൈംഗിക ക്രോമസോമുകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഗുപ്തഗുണമാണ്. ലൈംഗികക്രോമസോമുകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഗുപ്തഗുണത്തിന് ഒരു ഉദാഹരണം എഴുതുക. അതിന്റെ ലക്ഷണങ്ങൾ വിശദീകരിക്കുക.

14. Mendel investigated characters in the garden pea plant that were manifested as two opposing traits. List the characters.

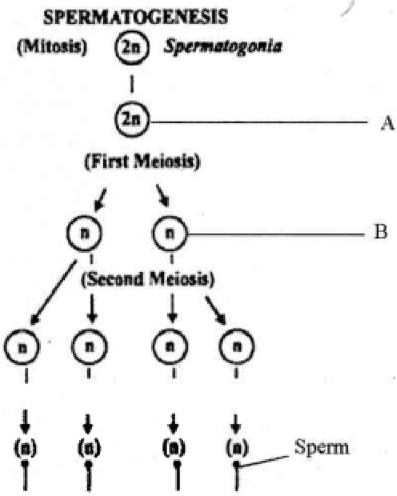
14. പയറുചെടിയിൽ മെൻഡൽ പരീക്ഷണം നടത്തിയ സവിശേഷതകൾ രണ്ടു വിപരീത ഗുണങ്ങളായി പ്രകടമായി, ആ സ്വഭാവങ്ങൾ എഴുതുക.

Answer any three from question numbers 15 to 18. Each carries three score (3x3=9)

15 മുതൽ 18 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 3 ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 3 സ്കോർ

15. Given below is the Schematic representation of spermatogenesis.

15 പുംബീജോൽപാദനത്തിന്റെ ഒരു ചിത്രം താഴെ കൊടുക്കുന്നു.



a. Name the stages A and B

എ. A, B എന്നിവയുടെ പേരെഴുതുക.

b. Differentiate spermatogenesis and oogenesis.

ബി. പുംബീജോൽപാദനം, അണ്ഡോൽപാദനം എന്നിവ തമ്മിലെ വ്യത്യാസങ്ങൾ എഴുതുക.

16. Sex education is necessary in schools Why?

16. സ്കൂളുകളിൽ ലൈംഗികവിദ്യാഭ്യാസം ആവശ്യമാണ്. എന്തുകൊണ്ട്?

17 Henking observed that 50 percent of sperm received a structure after spermatogenesis. whereas the other 50 percent sperm did not receive it.

a. In which animal did he observe this? Mention the type of sex determination

b. What is female heterogamety?

c. Name the animal exhibiting female heterogamety? Mention the type of sex determination

17. പുംബീജോൽപാദനത്തിനുശേഷം 50 ശതമാനം പുംബീജങ്ങൾക്ക് ഒരു ഘടകം ലഭിക്കുന്നുവെന്നും മറ്റു 50 ശതമാനം പുംബീജങ്ങൾക്ക് ആ ഘടകം ലഭിക്കുന്നില്ലെന്നും ഹെങ്കിങ് നിരീക്ഷിച്ചു.

എ. ഏതു ജീവിയിലാണ് ഹെങ്കിങ് ഇത് നിരീക്ഷിച്ചത്?

ബി. സ്ത്രീഭിന്നബീജ ജനകത്വം എന്നാലെന്ത്?

സി. സ്ത്രീഭിന്നബീജജനകത്വം പ്രദർശിപ്പിക്കുന്ന ജീവി ഏത്? അവയിലെ ലിംഗനിർണ്ണയരീതി എഴുതുക.

18 A child has blood group O. If the father has blood group A and mother blood group B.

a. Work out the genotypes of the parents.

b. Using a Punnette square find the possible genotypes of the other offsprings.

c. What type of inheritance is shown in blood group.

18. ഒരു കുട്ടിയുടെ രക്തഗ്രൂപ്പ് O ആണ്, പിതാവിന്റെ ഗ്രൂപ്പ് A യും മാതാവിന്റേത് B യുമാണ്.

എ. മാതാപിതാക്കളുടെ ജനിതകരൂപങ്ങൾ കണ്ടുപിടിക്കുക.

ബി. പനെറ്റ് സ്കചയർ ഉപയോഗിച്ച് മറ്റുകുട്ടികൾക്ക് ഉണ്ടാകാവുന്ന ജനിതകരൂപങ്ങൾ എഴുതുക.

സി. രക്തഗ്രൂപ്പുകളിൽ കാണപ്പെടുന്നത് ഏതു തരം പാരമ്പര്യമാണ്.?