

SI Code: **119**

INTERMEDIATE EXAMINATION - 2010 (ANNUAL)

BIOLOGY

जीव विज्ञान

I.Sc.

कुल प्रश्नों की संख्या: 53
Total No. of Questions: 53

(समय 03 घण्टे 15 मिनट)
[Time 03 Hrs. 15 Minutes]

कुल प्रिण्टेड पृष्ठों की संख्या: 16
Total No. of Printed Pages: 16
(पूर्णक 70)
[Full Marks: 70]

परीक्षार्थी के लिये निर्देश-

Instructions for the candidate:

1. परीक्षार्थी यह सभी प्रश्नों के उत्तर दे।
Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.
2. दाहिनी ओर हासिय पर दिये हुए अंक पूर्णक निर्दिष्ट करते हैं।
Figures in the right hand margin indicate full marks.
3. इस प्रश्न पत्र को व्याप्रपूर्वक पढ़ने के लिए 15 मिनट का अधिकारित समय दिया गया है।
15 Minutes of extra time has been allotted for the candidates to read the questions carefully.
4. यह प्रश्न-पत्र दो खण्डों में है। खण्ड - A एवं खण्ड - B।
This question paper is divided into two sections - Section - A and Section - B.
5. खण्ड - A में 35 वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (प्रत्येक के लिए 1 अंक निर्धारित है)। इनका उत्तर उपलब्ध कराये गये OMR - शीट में दिये गये सही कृत को काटे/नीले बॉल पेन से भरे। किसी भी प्रकार के क्लाइटनर/तरल पदार्थ/स्लेड/नाकून आदि का उत्तर पत्रिका में प्रयोग करना मना है। अथवा परीक्षा परिणाम अमान्य होगा।
In Section - A, there are 35 objective type questions which are compulsory, each carrying 1 mark. Darken the circle with blue/black ball pen against the correct option on OMR Sheet provided to you. Do not use Whiteners/Liquid/Blade/Nail on OMR Paper, otherwise the result will be invalid.
6. खण्ड - B में 15 लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। (प्रत्येक के लिए 2 अंक निर्धारित है)। जिनमें से किसी 10 प्रश्नों का उत्तर देना अनिवार्य है।
इनके अधिकारित, इस खण्ड में 3 दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं (प्रत्येक के लिए 5 अंक निर्धारित है)। प्रत्येक प्रश्न के लिए विकल्प (अथवा के लिए) में एक और प्रश्न दिया गया है।
In Section - B, there are 15 short answer type questions (each carrying 2 marks), out of which any 10 questions are to be answered. Apart from this, there are 3 Long Answer Type questions (Each Carrying 5 marks). Each question has an alternate option.
7. किसी तरह के इलेक्ट्रॉनिक यंत्र का उपयोग वर्जित है।
Use of any electronic device is prohibited.



खण्ड - अ (वस्तुनिष्ठ प्रश्न)
SECTION - A (Objective Type Questions)

प्रश्न संख्या 1 से 35 तक के प्रत्येक प्रश्न के साथ आर विकल्प दिए गए हैं, जिनमें से एक सही है। अपने द्वारा धुने गए सही विकल्प को OMR - शीट पर चिह्नित करें। (35×1=35)

Question No. 1 to 35 have four options, out of which only one is correct. You have to mark, your selected option, on the OMR - Sheet. (35×1=35)

1. एक स्वस्थ महिला के पूरे जीवन काल में उत्पन्न कुल अंडों की संख्या होती है:

- (A) 4000
- (B) 400
- (C) 40
- (D) 365

The total number of eggs produced by a healthy human female during life time:

- (A) 4000
- (B) 400
- (C) 40
- (D) 365

2. गर्भाशय में कॉपर-टी के एक प्रभावी एवं अंतः गर्भाशयी युक्ति होने का मुख्य कारण है-

- (A) शुक्राणुओं की निषेचन क्षमता में कमी
- (B) गर्भाशय में कॉपर आयन मोचित होने के कारण शुक्राणुओं की भक्षकाणु क्रिया में वृद्धि
- (C) शुक्राणुओं की गतिशीलता में कमी
- (D) इनमें से सभी

The main reason for making Copper T most effective and popular Intra Uterine device in female:

- (A) Reduction in fertilization ability of spermatozoa
- (B) Increased phagocytosis of spermatozoa due to release of copper ion
- (C) Reduction in motility of spermatozoa
- (D) All of these

3. निम्नालिखित में से किस पौधे के प्रजातियों में बीज का उत्पादन असम्भव होता है-

- (A) एस्ट्रेंसिया एवं धारा
- (B) सरसों
- (C) साइट्रस एवं आम
- (D) इनमें से कोई नहीं

In which of the following species of plants seeds are produced through apomixis:

- (A) Asteraceae and Grass
- (B) Mustard
- (C) Citrus and Mango
- (D) None of these

4. एक ही रथान पर उपस्थित रहने वाले जीन, जिनकी विभिन्न अभिव्यक्ति हो, कहलाते हैं-

- (A) बहुअलील
- (B) बहुजीन
- (C) ओकोजीन
- (D) सहप्रभाविता जीन

Genes present on same locus having different expressions are called-

- (A) Multiple allele
- (B) Polygene
- (C) Oncogene
- (D) Codominant gene

5. सबसे अधिक तथा सबसे कम जीन वाले मानव गुणसूत्र इनमें से कौन है?

- (A) गुणसूत्र 21 एवं Y
- (B) गुणसूत्र 1 एवं X
- (C) गुणसूत्र 1 एवं Y
- (D) गुणसूत्र X एवं Y

The human chromosome with highest and least number of genes are-

- (A) Chromosome 21 and Y
- (B) Chromosome 1 and X
- (C) Chromosome 1 and Y
- (D) Chromosome X and Y

6. दात्र कोशिका अरक्तता प्रदूषित होता है।

- (A) इपिस्ट्रेसिस
- (B) गाहधमाविता
- (C) प्लीओट्रोपी
- (D) अपूर्ण अभाविता

Sickle cell anaemia shows-

- (A) Epistasis
- (B) Co-dominance
- (C) Pleiotropy
- (D) Incomplete dominance

7. ऑस्ट्रेलिया के हिन्दुगामी प्राणियों के क्षुगूली विकिरण इनमें से किसका उदाहरण है?

- (A) अपसारी क्रम विकास
- (B) अभिसारी क्रम विकास
- (C) साल्टेशन
- (D) इनमें से कोई नहीं

Adaptive radiation is Australian marsupials are example of-

- (A) Divergent evolution
- (B) Convergent evolution
- (C) Saltation
- (D) None of these

8. 21 वें गुणसूत्र के ट्राइसोमी से कौन सी आनुवंशिक बीमारी होती है?

- (A) क्लाइन फेल्टर सिंड्रोम
- (B) टर्नर सिंड्रोम
- (C) दात्र कोशिका अरक्तता
- (D) डाउन सिंड्रोम

The trisomy of 21st chromosome causes-

- (A) Klinefelter's syndrome
- (B) Turner's syndrome
- (C) Sickle cell anaemia
- (D) Down's syndrome

9. एक सामान्य दृष्टि वाली महिला, जिसके पिता वर्णनिय हैं, की गती एक सामान्य दृष्टि वाले पुत्र से होती है, तब उसके होने वाले पुत्र एवं पुत्री में वर्णनियता की सम्भावना इनमें से क्या होगी?
- (A) 25% वर्णनिय पुत्र एवं लक्षण प्राप्ती रासी सामान्य दृष्टि वाली पुत्री
(B) 50% वर्णनिय पुत्र एवं 50% सामान्य दृष्टि वाली पुत्री
(C) 50% वर्णनिय पुत्र एवं 50% वर्णनिय पुत्री
(D) रासी पुत्र सामान्य दृष्टि वाले एवं वर्णनिय पुत्री
- A normal vision female whose father is colour-blind marries a normal vision male.
What would be the probability of her sons and daughters to be colour blind?
(A) 25% sons colour blind and all daughters with phenotypically normal vision.
(B) 50% sons colour blind and 50% daughter normal.
(C) 50% sons colour blind and 50% daughter colour blind.
(D) All sons normal and 50% colour blind daughter.

10. प्रतिजैविकी प्रतिरोधी जीवाणु का प्रादुर्भाव इनमें से किसका उदाहरण है:
- (A) अनुकूली विकिरण
(B) ट्रांसडक्शन
(C) किसी समुदाय में पूर्वस्थित विभिन्नता
(D) अपसारी क्रम विकास

Appearance of antibiotic resistance bacteria is an example of-

- (A) Adaptive radiation
(B) Transduction
(C) Pre existing variation
(D) Divergent evolution

11. सुकेन्द्रियों में टी-आर एन् ई, 5'एस-आर आर एन् ए एवं एस एन् आर एन् ए के अनुलेखन में इनमें से कौन अनायस्त है?

- (A) आर एन् ए पालीमेराज I
- (B) आर एन् ए पालीमेराज II
- (C) आर एन् ए पालीमेराज III
- (D) इनमें से राष्ट्री

Which of the following is involved in transcription of tRNA, 5Sr RNA and Sn RNA of eukaryotes?

- (A) RNA Polymerase I
- (B) RNA Polymerase II
- (C) RNA Polymerase III
- (D) All of these

12. एक बालक का रुधिर वर्ग 'O' है तथा उसके पिता का रुधिर वर्ग 'B' है तो उसके पिता का जीन प्रारूप इनमें से कौन होगा?

- (A) $I^O I^O$
- (B) $I^O I^B$
- (C) $I^B I^B$
- (D) $I^A I^A$

A Child with blood group 'O' has 'B' blood group type father then the father has geno type of-

- (A) $I^O I^O$
- (B) $I^O I^B$
- (C) $I^B I^B$
- (D) $I^A I^A$

13. एलेवर रोटर हनमे से क्या है?
- (A) पीड़क नाशी
 - (B) गूजो की प्रजाति
 - (C) पारंजीवी टमाटर
 - (D) कीटनाशी प्रोटीन
- 'Flavr Savr' is a-
- (A) Pesticide
 - (B) Chicken breed
 - (C) Transgenic Tomato
 - (D) Insecticidal Protein
14. प्रति बन्धन एडोन्यूप्रिलयेज डी एन ए के एक विशिष्ट शाख अनुक्रम को पहचानते हैं-
- (A) पैलिनड्रामिक न्यूक्लिओटाइड अणुओं
 - (B) डी. एन. टी. आर
 - (C) भिन्नी स्टेलाइट
 - (D) इनमें से सभी
- The specific sequence of DNA recognized by Restriction Endonuclease are-
- (A) Palindromic nucleotide sequence
 - (B) VNTR
 - (C) Minisatellite
 - (D) All of these
15. किसी भी जीन की अनभिव्यक्ति इनमें से किसके द्वारा संषोधित होती है?
- (A) छोटा व्यतिकारी आर एन ए. (RNAi)
 - (B) एंटीसेन्स आर एन ए
 - (C) A एवं B दोनों
 - (D) इनमें से कोई नहीं
- Silencing of gene could be achieved through the use of-
- (A) Short interfering RNA (RNAi)
 - (B) Antisense RNA
 - (C) A & B both
 - (D) None of these

16. सर्वप्रथम गलीनेकल जीन ट्रांसफर का उपयोग किराके लिए किया गया था?
- (A) एडिनोसिन डीएमेज की कमी
(B) चिकन पॉक्स
(C) डायबिटीज मेलिटस
(D) रुमेटोइड अर्थराइटिस

The first clinical gene therapy was given for-

(A) Adenosine Deaminase Deficiency
(B) Chicken Pox
(C) Diabetes mellitus
(D) Rheumatoid Arthritis

17. GAATTTC किस प्रतिवर्तन एंडोन्यूक्लिएज का अभिज्ञान स्थान है?

- (A) हिन्द III
(B) इको आर I
(C) बैम I
(D) ही III

GAATTTC is recognition site for which restriction endonuclease?

- (A) Hind III
(B) Eco R I
(C) Bam I
(D) Hae III

18. सर्वप्रथम निर्मित पारजीवी गाय का नाम इनमें से कौन था?

- (A) डेज़ी
(B) मेज़ी
(C) डॉली
(D) रोज़ी

The first transgenic cow was named as-

- (A) Daisy
(B) Maizy
(C) Dolly
(D) Rosie

19. इनमें से कौन सा निमेटोडा तम्बाकू के पौधों की जड़ों को संक्रमित करता है?

- (A) बैसिलस थुरिजिएन्सिस
- (B) क्राई आइ ए सी
- (C) मेलॉयडोजिन इन्कोग्निटा
- (D) A एवं B दोनों

Which of the following nematodes infect the root of tobacco plants?

- (A) *Bacillus thuringiensis*
 - (B) Cry IAC
 - (C) *Meloidogyne incognita*
 - (D) Both 'A' and 'B'
20. आण्यक तकनीक जिसमें किसी भी इच्छित जीन की अनेक प्रति इनविट्रो सारलेपित की जा सकती, कहलाती है-
- (A) एलाइसा
 - (B) पी. सी. आर
 - (C) जेल इलेक्ट्रोफोरेसिस
 - (D) पलो साइटोमेट्री

A molecular technique in which multiple copy of the desired gene is synthesized in vitro is called as-

- (A) ELISA
- (B) PCR
- (C) Gel Electrophoresis
- (D) Flow cytometry

21 शीताल की कोशिका भिंगी को तोकर उसके लिए एवं अन्य गुहद जैव अणुओं को मुक्त करने हेतु इनमें से कौन इन्जाक्सा प्रयोगी है?

- (A) लाइसोजाइम
- (B) सेलूलेज
- (C) काइटिनेज
- (D) कोलैजिनेज

Which of the following enzyme is used to break the bacterial cell wall to release DNA and other bio macro molecules?

- (A) Lysozyme
- (B) Cellulase
- (C) Chitinase
- (D) Collagenase

22 इनमें से कौन स्वप्रतिरक्षा रोग का उदाहरण है?

- (A) दमा
- (B) रुमेटॉयड अर्थराइटिस
- (C) कैंसर
- (D) इनमें से कोई नहीं

Which of the following is an example of autoimmune disease?

- (A) Asthma
- (B) Rheumatoid arthritis
- (C) Cancer
- (D) None of these

23. तम्याकू के सेवन से शरीर में कौन सा उपापचयी परिवर्तन शीघ्र परिलक्षित होता है?

- (A) अधिवृक्क ग्रथि के उद्दीपन से कैटेकोलेमीन का रक्त में स्त्राव
- (B) व्यक्ति के रक्त चाप तथा हृदय स्पन्दन की दर में एकाएक वृद्धि
- (C) इनमें से दोनों (A एवं B)
- (D) इनमें से कोई नहीं

The immediate metabolic changes in the body noticed after consuming tobacco is-

- (A) Release of catecholamines due to stimulation of Adrenal gland.
- (B) Sudden increase in BP & Heart beat.
- (C) 'A' & 'B' both
- (D) None of these

24. उच्च प्रदावार एवं रोग प्रतिरोधी 'सोना लिका' एवं 'कल्याण सोना' किसमें हैं?
 (A) धान (B) गेहू़
 (C) मक्का (D) कपास

'Sona Lika' and 'Kalyan Sona' are high yielding disease resistant variety of-
 (A) Rice (B) Wheat
 (C) Maize (D) Cotton

25. इनमें से कौन एक जैव खाद नहीं है?
 (A) अजोटोबैक्टर (B) बैसिलस थुरिन्जिएसिस
 (C) वल्स्ट्रीडियम (D) अजोता

Which of the following is not bio fertilizer?
 (A) Azotobacter (B) Bacillus thuringiensis
 (C) Clostridium (D) Azolla

26. कैसे जीवाणुओं के समूह, जो फफूटी के ततुओं से जुड़कर जात जैसी सरचना बनाते हैं, कहलाते हैं-
 (A) प्लॉक्स (B) बिथेनोजेन
 (C) प्लाज्मोजेन (D) इनमें से कोई नहीं

Masses of bacteria associated with fungal filament to form a mesh like structure of called-

(A) Flocs (B) Methanogen
 (C) Plasminogen (D) None of these

27. 'प्रोबायोटिक्स' क्या है?
 (A) एक नई किस्म का भोजन एलर्जन (B) सुरक्षित प्रति जैविक
 (C) जीवित सूखमजीवी भोजन संपूरक (D) कैन्सर प्रेरित करने वाले सूखम जीव

Probiotics are-

(A) A new kind of food allergen (B) Safe antibiotics
 (C) Live microbial food supplement (D) Cancer inducing microbes

28. बैसिलस थुरिन्जिएसिस द्वारा स्त्रावित आविष प्रोटीन इनमें से कौन है?
 (A) ट्युबुलीन (B) इन्सुलिन
 (C) क्राइ प्रोटीन (D) इनमें से सभी

The toxic protein secreted by *Bacillus thuringiensis* is-

(A) Tubulin (B) Insulin
 (C) Cry protein (D) All of these

29. इनमें से पश्च विषाणु कौन है?

- (A) ह्यूमन इम्यूनो डेफिसिएंसी वाइरस
 (C) माइक्रो वायरस इन्प्लॉजी
 (B) हेपेटाइटिस वाइरस
 (D) इनमें से सभी

Which of the following is a retro virus?

- (A) Human Immuno Deficiency virus (B) Hepatitis virus
 (C) Micro virus influenzae (D) All of these

30. इनमें से कौन सी वीमारी प्रत्यूर्जक द्वारा उत्पन्न होती है?

- (A) त्वचा कैंसर (B) हे ज्वर
 (C) इंटेरिक ज्वर (D) गलगंड

Which of the following disease is generated by allergens?

- (A) Skin cancer (B) Hay fever
 (C) Enteric fever (D) Goitre

31. प्रकाश रासायनिक धूमकोहरा इनमें से किससे बनता है?

- (A) सल्फर डाइ आक्साइड, पैन एवं धूँआ
 (B) ओजोन पैन एवं नाइट्रोजन डाइ आक्साइड
 (C) ओजोन, सल्फर डाइ आक्साइड एवं हाइड्रोकार्बन
 (D) सल्फर डाइ आक्साइड, कार्बन डाइ आक्साइड एवं हाइड्रोकार्बन

Photochemical smog consists of-

- (A) SO₂, PAN and Smoke
 (B) Ozone, PAN and NO₂
 (C) Ozone, SO₂ and Hydrocarbon
 (D) SO₂, CO₂ and Hydrocarbon

32. मनुष्य में हिम अन्धता का मुख्य कारण इनमें से कौन से है?

- (A) यूवी बीटा किरण का अवशोषण (B) इनफ्रा विकिरण का अवशोषण
 (C) कास्मिक विकिरण का अवशोषण (D) स्वच्छ मंडल का हिम अपरदन

Snow blindness in human being is caused by-

- (A) Absorption of UV. β radiation (B) Absorption of infra radiation
 (C) Absorption of cosmic radiation (D) Erosion of cornea by snow

33. वायुमंडल के निचले भाग से शिखर तक वायु स्तरमा (पॉलर) में ओजोन की मोटाई किस इकाई में मापी जाती है?

- (A) डाबसन इकाई
- (B) अरब इकाई
- (C) पारकल इकाई
- (D) इनमें से कोई नहीं

The thickness of Ozone in a column of air from the ground to the top of atmosphere is measured in terms of-

- (A) Dobson unit
- (B) Arab unit
- (C) Pascal unit
- (D) None of these

34. विश्व में पाये जाने वाले जैव विविधता हाट स्पॉट की संख्या इनमें से कौन सी है?

- (A) 25
- (B) 9
- (C) 34
- (D) इनमें से कोई नहीं

The total number of Bio diversity hot spots in the world is-

- (A) 25
- (B) 9
- (C) 34
- (D) None of these

35. इनमें से कौन सी ग्रीन हाउस गैस है?

- (A) मीथेन
- (B) कार्बन डाइ आक्साइड
- (C) व्लोरो प्लोरो कार्बन
- (D) इनमें से सभी

Which of the following is green House gas?

- (A) Methane
- (B) CO₂
- (C) Chloro fluoro Carbon
- (D) All of these

खण्ड - ब (गैर - वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

SECTION - B (Non - Objective Type Questions)

(लघु उत्तरीय प्रश्न) (Short Answer Type Questions)

प्रश्न संख्या 1 से 15 तक रासी लघुउत्तरीय कोटि के प्रश्न हैं। इस कोटि के प्रत्येक प्रश्न के लिए 2 अंक निर्धारित हैं। आप किन्हीं दस (10) प्रश्नों के उत्तर दें। $(10 \times 2 = 20)$

Questions no. 1 to 15 are short answer type questions. Each question of this category carries 2 marks. Answer any ten (10) questions on your copy. $(10 \times 2 = 20)$

1. अपूर्ण प्रभाविता से आप क्या समझते हैं? उधित उदाहरण देकर समझावें। (2)
What do you mean by Incomplete dominance? Explain with suitable example.
2. मानव अंडाशय के अनुप्रथ काट का स्वच्छ एवं नामांकित चित्र बनावें। (2)
Draw a neat and well labelled diagram of transverse section of human ovary.
3. डी. एन. ए. के द्वि-सूत्री सरचना के दो (2) मुख्य बिन्दुओं की विवेचना करें। (2)
Describe the two salient features of double Helix structure of DNA.
4. निम्नांकित को परिभाषित करें तथा प्रत्येक का एक उदाहरण दें। (2)
 - (i) आभासी फल
 - (ii) वास्तविक फल
 - (iii) अनियेचन जनित फल
 - (iv) वह्यभूषणता

Define and give one example of each of the following.

- (i) False fruit
- (ii) True fruit
- (iii) Parthenogenic fruits
- (iv) Polyembryony

5. जीन उत्परिवर्तन से आप क्या समझते हैं? जैव क्रम विकास में इसकी क्या भूमिका है? (2)

What is gene mutation? What is its role in organic evolution?

6. डी. एन. ए प्रतिकृति के लिए आवश्यक किन्हीं दो (2) इन्जाइमों का नाम लिखें तथा प्रत्येक के एक विशेष कार्य को बतायें। (2)
- Name any two (2) enzymes of DNA replication and mention one specific function of each of them.
7. आनुवंशिकता रूपान्तरित जीव से आप क्या समझते हैं? ऐसे वीधों से होने वाले दो (2) लाभों को बतायें। (2)
- What do you mean by genetically modified organism? Describe two (2) benefits of these crops.
8. सूख्म अंतः क्षेपण क्या है? यह किस प्रकार से पुनर्योगज डी.एन.ए तकनीक में मदद करता है? (2)
- ✓ What is micro injection? How it is helpful in recombinant DNA technology?
9. प्रतिवंधन इंडोयूकिलएज क्या है? आनुवंशिकी प्रौद्योगिकी में इसका क्या महत्व है? (2)
- ✓ What is restriction endonuclease? What is its significance in genetic engineering?
10. वाहितमल से आप क्या समझते हैं? वाहितमल उपचार में सूख्मजीवों की भूमिका का वर्णन करें। (2)
- ✓ What do you mean by sewage? Describe the role of microbes in sewage treatment.
11. सूख्म प्रवर्धन क्या है? इस विधि द्वारा पादपों के उत्पादन के मुख्य लाभ क्या हैं? (2)
- What is micro propagation? What are the advantages of producing plants through this technique.
12. मलेरिया रोग के रोगजनक, संक्रमण की प्रकृति, लक्षणों एवं उपचार को लिखें। (2)
- Describe the causative organism, mode of transmission, symptoms and therapy of malaria disease.
13. एक प्रारूपिक प्रतिरक्षी (प्रतिपिंड) का स्वच्छ नामांकित चित्र बनायें। (2)
- Draw a neat, well labelled diagram of a typical antibody.
14. जैव विविधता हाट स्पॉट क्या है? भारत वर्ष में पाई जाने वाली दो हाट स्पॉट के नाम एवं उनकी विशेषताओं को लिखें। (2)
- What is Biodiversity hotspot? Write down the name and specialities of two such hot spots found in India.
15. ओजोन छिद्र से आपका क्या अभिप्राय है? ओजोन क्षय का मुख्य कारण क्या है? (2)
- ✓ What do you mean by ozone hole? What are main reasons of ozone depletion?

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)
(Long Answer Type Questions)

प्रश्न संख्या 16 से 18 तक दीर्घ उत्तरीय प्रश्न है। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक में आन्तरिक विकल्प दिया गया है। $(3 \times 5 = 15)$

Questions No. 16 to 18 are long answer type questions. All questions are compulsory. In each question there are internal options. $(3 \times 5 = 15)$

16. जनसख्या नियंत्रण हेतु गम्भीर विधियों की विवेचना करें। (5)

✓ Discuss various methods of contraception for the regulation of population.

OR /अथवा

क्रोमोसोमीय (गुणसूत्रीय) विकार से आप क्या समझते हैं? निम्नांकित गुणसूत्रीय विकार के कारणों एवं संबंधित असमानताएँ के लक्षणों को लिखें:- <http://www.bsebstudy.com> $(2+3=5)$

(i) डालन सिंड्रोम (ii) क्लाइन फेल्टर सिंड्रोम (iii) टर्नर सिंड्रोम

What do you mean by chromosomal disorder? Describe the cause and related abnormalities in the following genetic disorders-

(i) Down's syndrome (ii) Klinefelter's syndrome (iii) Turner's syndrome

17. अनुकूली विकिरण क्या है? उचित उदाहरण देकर समझावें। (5)

What is adaptive radiation? Illustrate it giving suitable example.

OR /अथवा

जैव प्रौद्योगिकी क्या है? चिकित्सा के क्षेत्र में इसकी उपयोगिता पर प्रकाश डालें। $(2+3=5)$

What is Biotechnology? Describe the application of Biotechnology in Medicines.

18. उपर्जित प्रतिरक्षा न्यूनता संलक्षण (एड्स) क्या है? इसके रोगाणुकारक, प्रसारण रोगात्मक परीक्षण, रोगलक्षण एवं उपचार पर एक विवरणी प्रस्तुत करें। एड्स के रोक-थाम हेतु उपाय लिखें। $(1+2+2=5)$

What is Acquired Immuno Deficiency Syndrome? Give an account of its pathogen, transmission, etiology, diagnosis and remedy. Suggest measures for its prevention.

OR /अथवा

जैव विविधता से आपका क्या अभिप्राय है? जातीय विविधता का परितंत्र में क्या महत्व है? जैव विविधता की क्षति के मुख्य कारणों पर प्रकाश डालें। $(1+1+3=5)$

What do you mean by Biodiversity? What is the importance of species Biodiversity in Ecosystem. Describe main reasons for depletion of Biodiversity.