

GENETICS AND EVOLUTION/ आनुवंशिकी और विकास /DNA & RNA

1. Genetics is –

जेनेटिक्स है –

- A) Genes + alleles/जीन +एलील
- B) Heredity + Variation/आनुवंशिकता + भिन्नता**
- C) DNA + RNA
- D) Dominant + Recessive/विपर्यास + विशेषक

2. Genetics is the branch of science that deals with the study of –

आनुवंशिकी विज्ञान की वह शाखा है जो निम्नलिखित के अध्ययन से संबंधित है-

- A) Relations between plants and the environment/पौधा और पर्यावरण के बीच संबंध
- B) Inheritance and variation/ वंशानुक्रम और विभिन्नता**
- C) Cell structure/कोशिका संरचना
- D) Thermal structure/थर्मल संरचना

3. The scientist known as father of genetics is :
जेनेटिक्स के पिता के रूप में जाने जाते हैं ?

- A) Johnson/जॉनसन
- B) Gregor Johann Mendel/ग्रेगर जॉन मेंडेल**
- C) F.B Morrison/फ बी मॉरिसन
- D) Morgan/मॉर्गन

4. Gene is :

जीन है :

- A) A segment of DNA / DNA का एक खंड**
- B) A segment of DNA and Histone/ DNA और हिस्टोन का एक खंड
- C) A segment of DNA ,sRNA and Histone/ DNA ,sRNA और हिस्टोन का एक खंड
- D) All of the above / उपरोक्त सभी

5. Gene word is given by –

जीन शब्द का प्रतिपादन किसने किया ?

- A) Waldayer/वल्डेयर
- B) Mendel/ मेंडेल
- C) Johansson/ जोहानसन**
- D) Straussberger/ स्ट्राँसबर्गर
- D) Reverse Nucleic Acid/ रिवर्स न्यूक्लिक एसिड

6. Genes are situated on _____/ जीन _____ पर स्थित होते हैं

- A) Chromosome/ गुणसूत्र**
- B) Mitochondria/ माइटोकॉन्ड्रिया
- C) Plastids/ प्लास्टिड
- D) Ribosomes/ राइबोसोम

7. Genes are made up of / जीन किससे बने होते हैं?

- (a) nucleic acids / न्यूक्लिक एसिड**
- (b) proteins/ प्रोटीन
- (c) carbohydrates/ कार्बोहाइड्रेट
- (d) lipids/ लिपिड

8. Consider the following statements

/निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. Homologous organs are common origin with different functions. / सजातीय अंग विभिन्न कार्यों के साथ सामान्य उत्पत्ति के होते हैं।

2. Analogous organs are different origin but perform similar function in different organisms.

/ अनुरूप अंग अलग-अलग मूल के होते हैं लेकिन विभिन्न जीवों में समान कार्य करते हैं।

Which of the statements given above are correct?/ ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा सही है?

- (a) 1 and 2 none
- (b) 2
- (c) 1
- (d) 1 and 2 both**

10. Transfer of genetic information from one generation to the next generation is by-

आनुवंशिकीय संकेतों व लक्षणों का एक पीढ़ी से दूसरी पीढ़ी तक स्थानान्तरण किसके द्वारा होता है?

- a) RNA
- b) Codon /कोडोन
- c) DNA**
- d) Messenger RNA / मैसेन्जरRNA

11. Which section of DNA provides information for one protein?

DNA का कौन सा भाग एक प्रोटीन के लिए सूचना प्रदान करता है?

- (a) Nucleus /नाभिक

GENETICS AND EVOLUTION/ आनुवंशिकी और विकास /DNA & RNA

(b) Chromosome /गुणसूत्र

(c) Trait /विशेषता

(d) Gene /जीन

- A section of DNA that provides information for one protein is called the gene.
- The DNA in each chromosome constitutes many genes.
- DNA का वह भाग जो एक प्रोटीन के लिए सूचना प्रदान करता है, जीन कहलाता है।
- प्रत्येक गुणसूत्र के डीएनए में कई जीन होते हैं।

12. What is the full form of DNA?

डीएनए का फुल फॉर्म क्या है?

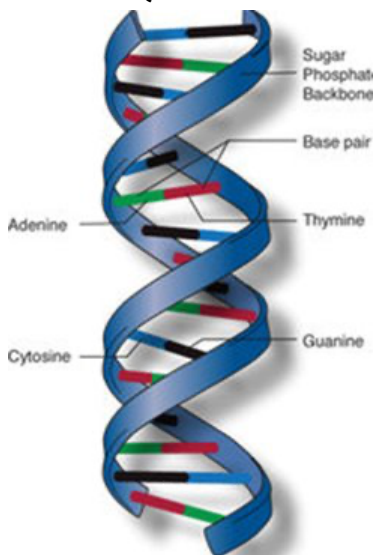
1) Deoxy Nucleic Acid /डीऑक्सी न्यूक्लिक एसिड

2) Di Nucleic Acid/डी न्यूक्लिक एसिड

3) Diribonucleic Acid/डिरिबोन्यूक्लिक एसिड

4) Deoxyribonucleic Acid
/डीऑक्सीराइबोन्यूक्लिक एसिड

- DNA, or deoxyribonucleic acid, is the hereditary material in humans and almost all other organisms. Nearly every cell in a person's body has the same DNA
- डीएनए, या डीऑक्सीराइबोन्यूक्लिक एसिड, मनुष्यों और लगभग सभी अन्य जीवों में वंशानुगत सामग्री है। किसी व्यक्ति के शरीर की लगभग हर कोशिका का डीएनए एक जैसा होता है



13. Who synthesized the DNA in- vitro?

कृत्रिम परिवेशीय में डीएनए का संश्लेषण किसने किया?

a) Arthur Kornberg/आर्थरकोर्नबर्ग

b) Edward Jenner/एडवर्डजेनर

c) Robert Hooke/रॉबर्टहुक

d) Joseph Lister/जोसेफलिस्टर

14. DNA is discovered by –

DNA की खोज किसने की –

A) M.friedrich

B) Landsteiner

C) Waldayer

D) James Waston

15. First time DNA was synthesized in laboratory by?

पहली बार डीएनए को प्रयोगशाला में संश्लेषित किया गया था?

a) Miller/मिलर

b) Khurana/खुराना

c) Kelvin/केल्विन

d) Robert Hooke/रोबर्टहुक

16. DNA, the genetic material, was discovered by

डीएनए, आनुवंशिक सामग्री, द्वारा खोजा गया था

(a) Altmann/अल्टमे

(b) McLeod /मैकलियोड

(c) Fredrick Meischer/फ्रेडरिकमिशर

(d) Griffith/ग्रिफिथ

17. Who proposed 3-D helical DNA model?

3 – डी हेलिकल डीएनए मॉडल किसने प्रस्तावित किया था?

(a) Franklin and Wilkins/ फ्रैंकलिन और विल्किंस

(b) Watson and Crick/वॉटसन और क्रिक

(c) Yanofsky/)) यानोफ्स्की

(d) Meselson and Stahl/ मेसलसन और स्टाहल

18. Who discovered the double helical structure of DNA?

डीएनए की दोहरी पेचदार संरचना की खोज किसने की?

1) Rosalind Franklin /रोसलिंग फ्रैंकलिन

GENETICS AND EVOLUTION/ आनुवंशिकी और विकास /DNA & RNA

- 2) Maurice Wilkins /मौरिस विल्किंस
- 3) James Watson and Francis Crick/जेम्स वॉटसन और फ्रांसिस क्रिक
- 4) Friedrich Miescher/फ्रेडरिक मिस्चर
- Watson and Crick developed their ideas about genetic replication in a second article in Nature, published on May 30, 1953. The two had shown that in DNA, form is function: the double-stranded molecule could both produce exact copies of itself and carry genetic instructions.
 - वॉटसन और क्रिक ने 30 मई, 1953 को प्रकाशित नेचर में एक दूसरे लेख में आनुवंशिक प्रतिकृति के बारे में अपने विचारों को विकसित किया। दोनों ने दिखाया था कि डीएनए में, रूप कार्य करता है: डबल-स्ट्रैंडेड अणु स्वयं की सटीक प्रतियां उत्पन्न कर सकता है और आनुवंशिक ले जा सकता है। निर्देश।

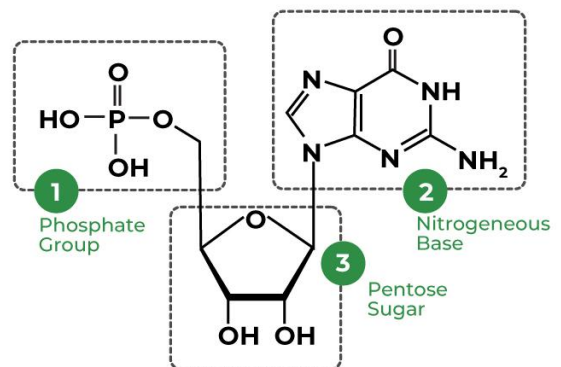
19. DNA contains डीएनए में शामिल है

- 1) pentose sugar/पेंटोस शर्करा
 - 2) hexose sugar/हेक्सोज शर्करा
 - 3) erythrose sugar/एरिथ्रोस शर्करा
 - 4) sedoheptulose sugar /सेडोहेप्टुलोस शर्करा
- The Pentose sugar present in DNA called deoxyribose contains five carbon atoms. The sugar is present on the hydroxyl group on the 2 carbon of the ribose. The crucial nucleic acids like DNA and RNA are made with the help of Pentose sugar ribose and deoxyribose present on the both structures.
 - डीऑक्सीराइबोज नामक डीएनए में मौजूद पेंटोस शुगर में पांच कार्बन परमाणु होते हैं। राइबोज के 2 कार्बन पर हाइड्रॉक्सिल समूह में शर्करा मौजूद होती है। डीएनए और आरएनए जैसे महत्वपूर्ण न्यूक्लिक एसिड दोनों संरचनाओं पर मौजूद पेंटोस शुगर राइबोज और डीऑक्सीराइबोज की मदद से बनते हैं।

20. Polynucleotide chain of DNA contains- DNA की पॉलीन्यूक्लियोटाइड श्रृंखला में शामिल हैं -

- A) A nitrogenous base, deoxyribose sugar and phosphate group/ एक नाइट्रोजनस आधार, डीऑक्सीराइबोज शर्करा और फॉस्फेट समूह
- B) A nitrogenous base, ribose sugar and phosphate group/ एक नाइट्रोजनस आधार, राइबोस शर्करा और फॉस्फेट समूह
- C) Deoxyribose sugar, ribose sugar and phosphate group/ डीऑक्सीराइबोज शर्करा, राइबोज शर्करा और फॉस्फेट समूह
- D) A nitrogenous base and phosphate group only/केवल नाइट्रोजनस आधार और फॉस्फेट समूह

NUCLEOTIDE



A polynucleotide chain, such as DNA or RNA, is composed of three components: a nitrogenous base, a pentose sugar (ribose in RNA and deoxyribose in DNA), and a phosphate group. There are two types of nitrogenous bases: purines (adenine and guanine) and pyrimidines (cytosine, uracil, and thymine) एक पॉलीन्यूक्लियोटाइड श्रृंखला, जैसे डीएनए या आरएनए, तीन घटकों से बनी होती है: एक नाइट्रोजनस बेस, एक पेंटोस शुगर (आरएनए में राइबोज और डीएनए में डीऑक्सीराइबोज), और एक फॉस्फेट समूह। नाइट्रोजनस आधार दो प्रकार के होते हैं: प्यूरीन (एडेनिन और गुआनिन) और पाइरीमिडीन (साइटोसिन, यूरैसिल और थाइमिन)

21. RNA is different from DNA because

RNA, DNA से अलग है क्योंकि.....।

- A) RNA is single stranded
- B) RNA has uracil
- C) RNA has the sugar ribose
- D) All of the above

22. What is full form of RNA?

GENETICS AND EVOLUTION/ आनुवंशिकी और विकास /DNA & RNA

DNA का विस्तृत रूप क्या है ?

- A) Ribonucleic Acid
- B) Ribonitric acid
- C) Ribonutrient Acid
- D) Reverse Nucleic Acid

23. The process of copying genetic information from one strand of DNA into RNA is termed as डीएनए के एक स्ट्रैंड से आरएनए में आनुवंशिक जानकारी की प्रतिलिपि बनाने की प्रक्रिया को कहा जाता है

- 1) Translation /अनुवाद
- 2) Transcription /प्रतिलेखन
- 3) Replication /प्रतिकृति
- 4) Mutation /उत्परिवर्तन

Sol-

The process of copying genetic information from one strand of the DNA into RNA is termed as transcription.

डीएनए के एक स्ट्रैंड से आनुवंशिक जानकारी को आरएनए में कॉपी करने की प्रक्रिया को ट्रांसक्रिप्शन कहा जाता है।

24. Which of the following features of DNA makes suitable to store and transmit genetic information from one generation to next?

डीएनए की निम्नलिखित में से कौन सी विशेषता आनुवंशिक जानकारी को एक पीढ़ी से दूसरी पीढ़ी तक संग्रहीत और संचारित करने के लिए उपयुक्त बनाती है?

- 1) Double Helix/डबल हेलिक्स
- 2) Bridges between bases /आधारों के बीच सेतु
- 3) Number of base pair turn /बेस पेयर टर्न की संख्या
- 4) All of the above /उपरोक्त सभी

Sol-

Double helix structure of DNA transmits genetic information from generation to generation and the process is called semiconservative process.

डीएनए की डबल हेलिक्स संरचना पीढ़ी से पीढ़ी तक आनुवंशिक जानकारी प्रसारित करती है और इस प्रक्रिया को अर्ध-रूढ़िवादी प्रक्रिया कहा जाता है।

25. The hydrophilic nature of DNA is due to the presence of:

डीएनए की हाइड्रोफिलिक प्रकृति की उपस्थिति के कारण है:

- 1) thymine base /थायमिन बेस
- 2) deocytiribose sugar /डीओसीराइबोज शर्करा
- 3) a number of hydrogen bonds /कई हाइड्रोजन बांड
- 4) phosphate group /फॉस्फेट समूह

Sol-

- DNA which is the main responsible for the genetic properties is a chemical structure of the genetic molecules. It is a two-strands structure, which is known as a double helix. The split of DNA is called gene and DNA is found in the chromosome. In nature, the DNA is hydrophilic due to the presence of phosphorus in phosphodiester bonds.
- आनुवंशिक गुणों के लिए मुख्य रूप से जिम्मेदार डीएनए आनुवंशिक अणुओं की एक रासायनिक संरचना है। यह एक दो-स्ट्रैंड संरचना है, जिसे डबल हेलिक्स के रूप में जाना जाता है। डीएनए के विभाजन को जीन कहा जाता है और डीएनए क्रोमोसोम में पाया जाता है। प्रकृति में, फॉस्फोडाइस्टर बांड में फॉस्फोरस की उपस्थिति के कारण डीएनए हाइड्रोफिलिक है।

26. In which of the following DNA is found?

निम्नलिखित में से किस डीएनए में पाया जाता है?

- 1) Cell Membrane /कोशिका झिल्ली
- 2) Ribosomes /राइबोसोम
- 3) Golgi Appartus /गोल्गी उपकरण
- 4) Nucleus /न्यूक्लियस

Sol-

- Most DNA is located in the cell nucleus (where it is called nuclear DNA), but a small amount of DNA can also be found in the mitochondria (where it is called mitochondrial DNA or mtDNA). Mitochondria are structures within cells that convert the energy from food into a form that cells can use.
- अधिकांश डीएनए कोशिका के केंद्रक (जहां इसे परमाणु डीएनए कहा जाता है) में स्थित होता है, लेकिन डीएनए की एक छोटी मात्रा माइटोकॉन्ड्रिया में भी पाई जा सकती है (जहां इसे

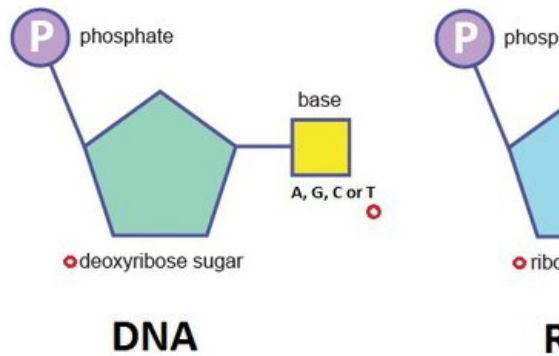
GENETICS AND EVOLUTION/ आनुवंशिकी और विकास /DNA & RNA

माइटोकॉन्ड्रियल डीएनए या एमटीडीएनए कहा जाता है। माइटोकॉन्ड्रिया कोशिकाओं के भीतर की संरचनाएं हैं जो भोजन से ऊर्जा को उस रूप में परिवर्तित करती हैं जिसका उपयोग कोशिकाएं कर सकती हैं।

27. The basic unit of a DNA is
DNA की मूल इकाई है

- 1) Amino acid /अमीनो एसिड
- 2) Nucleotide /न्यूक्लियोटाइड
- 3) Monosaccharides /मोनोसैकराइड्स
- 4) Nucleoside /न्यूक्लियोसाइड

Sol-



- A nucleotide is the basic building block of nucleic acids (RNA and DNA). A nucleotide consists of a sugar molecule (either ribose in RNA or deoxyribose in DNA) attached to a phosphate group and a nitrogen-containing base. The bases used in DNA are adenine (A), cytosine (C), guanine (G) and thymine (T).
- एक न्यूक्लियोटाइड न्यूक्लिक एसिड (आरएनए और डीएनए) का मूल निर्माण खंड है। एक न्यूक्लियोटाइड में एक चीनी अणु (या तो आरएनए में राइबोज या डीएनए में डीऑक्सीराइबोज) होता है जो एक फॉस्फेट समूह और एक नाइट्रोजन युक्त आधार से जुड़ा होता है। डीएनए में उपयोग किए जाने वाले आधार एडेनिन (ए), साइटोसिन (सी), ग्वानिन (जी) और थाइमिन (टी) हैं।

28. The coding segment of DNA is called in-
DNA का कोडिंग खंड क्या कहलाता है?

- a) Codon /कोडोन

- b) Multon / म्यूटोन
- c) Intron / इनट्रॉन
- d) Exon / एक्जॉन

29. Which of the following is not present in DNA?

निम्नलिखित में से कौन डीएनए में मौजूद नहीं है?

- 1) Adenine /एडेनिन
- 2) Guanine /ग्वानीन
- 3) Uracil /यूरेसिल
- 4) Thymine /थाइमिन

Sol-

- The information in DNA is stored as a code made up of four chemical bases: adenine (A), guanine (G), cytosine (C), and thymine (T). Human DNA consists of about 3 billion bases, and more than 99 percent of those bases are the same in all people.
- डीएनए में जानकारी चार रासायनिक आधारों से बने कोड के रूप में संग्रहीत होती है: एडेनिन (ए), गुआनिन (जी), साइटोसिन (सी), और थाइमिन (टी)। मानव डीएनए में लगभग 3 अरब आधार होते हैं, और उनमें से 99 प्रतिशत से अधिक आधार सभी लोगों में समान होते हैं।

30. Permanent changes to the DNA or other genetic elements is known as

डीएनए या अन्य आनुवंशिक तत्वों में स्थायी परिवर्तन के रूप में जाना जाता है

- 1) DNA replication /डीएनए प्रतिकृति
- 2) Mutation /उत्परिवर्तन
- 3) Recombination /पुनर्संयोजन
- 4) None of these /इनमें से कोई नहीं

Sol-

- Permanent changes to the DNA or other genetic elements is known as mutation. They result from the damages to DNA or errors during the DNA replication. DNA replication, in molecular biology, is the process of producing two identical DNA replicas from one original DNA molecule.
- डीएनए या अन्य आनुवंशिक तत्वों में स्थायी परिवर्तन को उत्परिवर्तन के रूप में जाना जाता है। वे डीएनए को नुकसान या डीएनए प्रतिकृति के दौरान त्रुटियों के परिणामस्वरूप होते हैं।

GENETICS AND EVOLUTION/ आनुवंशिकी और विकास /DNA & RNA

आणविक जीव विज्ञान में डीएनए प्रतिकृति, एक मूल डीएनए अणु से दो समान डीएनए प्रतिकृतियां बनाने की प्रक्रिया है।

31. The two strands of DNA are held together by DNA के दो रज्जु आपस में जुड़े रहते हैं

1) Hydrogen bond/हाइड्रोजन बांड

2) Covalent bond/सहसंयोजक बंधन

3) Electrostatic force /इलेक्ट्रोस्टैटिक बल

4) Van der waals force /वैन डेर वाल्स फोर्स

Sol-

- The nitrogenous bases present in the DNA are purines and pyrimidines. Purines are double ring while pyrimidines are single ring structure. Adenine and guanine are purines while thymine, uracil, and cytosine are pyrimidines. A purine is attached to pyrimidine by hydrogen bond. Adenine is attached to thymine by two hydrogen bonds while three hydrogen bond is present between guanine and cytosine.
- डीएनए में मौजूद नाइट्रोजनस बेस प्यूरीन और पाइरीमिडीन हैं। प्यूरीन डबल रिंग होते हैं जबकि पाइरीमिडाइन सिंगल रिंग संरचना होते हैं। एडेनिन और ग्वानिन प्यूरीन हैं जबकि थाइमिन, यूरेसिल और साइटोसिन पाइरीमिडाइन हैं। हाइड्रोजन बांड द्वारा पाइरीमिडीन से एक प्यूरीन जुड़ा होता है। एडेनिन थाइमिन से दो हाइड्रोजन बंधों द्वारा जुड़ा होता है जबकि तीन हाइड्रोजन बंध ग्वानिन और साइटोसिन के बीच मौजूद होता है।

32. Which shows a correctly paired DNA molecule?

- A) A=T
- B) T=C
- C) A=C
- D) T=G

33. Which of the following is not found in RNA?

इनमें RNA में क्या नहीं पाया जाता है

- A) Adnine
- B) Guanine
- C) Cytosine
- D) Thymine

34. Which type of protein is found in DNA?

DNA में कौन सा प्रोटीन पाया जाता है

- A) Renin
- B) Heparin
- C) Histone
- D) Keratin

35. The DNA molecule has uniform diameter due to

DNA अणु का व्यास एकसमान होने के कारण

A) Double strandedness /डबल स्ट्रेंडनेस

B) Presence of phosphate /फॉस्फेट की उपस्थिति

C) Specific base pairing between purine and pyrimidine /प्यूरीन और पाइरीमिडीन के बीच विशिष्ट आधार युग्मन

D) None of the above /उपरोक्त में से कोई नहीं

Sol-

- DNA molecule has uniform diameter due to specific base pairing between purine and pyrimidine. In DNA, the bases adenine and guanine form hydrogen bonds with their complementary pyrimidines; thymine and cytosine, respectively, this is called as complementary base pairing.
- प्यूरीन और पाइरीमिडीन के बीच विशिष्ट बेस पेयरिंग के कारण डीएनए अणु का व्यास एक समान होता है। डीएनए में, क्षार एडेनिन और ग्वानिन अपने पूरक पाइरीमिडीन के साथ हाइड्रोजन बांड बनाते हैं; थाइमिन और साइटोसिन, क्रमशः, इसे पूरक आधार युग्मन कहा जाता है।

36. What is the full form of RNA?

आरएनए का पूर्ण रूप क्या है?

1) Ribonucleic Acid /राइबोन्यूक्लिक एसिड

2) Ribonitric Acid /राइबोनिट्रिक एसिड

3) Ribonutrient Acid /राइबोन्यूट्रिएंट एसिड

4) Reverse Nucleic Acid/रिवर्स न्यूक्लिक एसिड

Sol-

- Ribonucleic acid (abbreviated RNA) is a nucleic acid present in all living cells that has structural similarities to DNA. Unlike DNA, however, RNA is most often single-stranded. An RNA molecule has a backbone made of alternating phosphate groups and the sugar ribose, rather than the deoxyribose found in DNA.

GENETICS AND EVOLUTION/ आनुवंशिकी और विकास /DNA & RNA

- राइबोन्यूक्लिक एसिड (संक्षिप्त आरएनए) सभी जीवित कोशिकाओं में मौजूद एक न्यूक्लिक एसिड है जिसमें डीएनए की संरचनात्मक समानताएं होती हैं। डीएनए के विपरीत, हालांकि, आरएनए सबसे अधिक बार एकल-फंसे होता है। एक आरएनए अणु में डीएनए में पाए जाने वाले डीऑक्सीराइबोज के बजाय बारी-बारी से फॉस्फेट समूहों और चीनी राइबोज से बनी एक रीढ़ होती है।

37. In eukaryotic cells synthesis of RNA takes place in the
यूकेरियोटिक कोशिकाओं में आरएनए का संश्लेषण होता है

- 1) mitochondria /माइटोकॉन्ड्रिया
- 2) centrioles /केन्द्रक
- 3) ribosomes /राइबोसोम
- 4) nucleus /केंद्रक

Sol-

In eukaryotic cells, however, the two processes are separated in both space and time: mRNAs are synthesized in the nucleus, and proteins are later made in the cytoplasm.

यूकेरियोटिक कोशिकाओं में, हालांकि, दो प्रक्रियाओं को अंतरिक्ष और समय दोनों में अलग किया जाता है: एमआरएनए नाभिक में संश्लेषित होते हैं, और प्रोटीन बाद में साइटोप्लाज्म में बनते हैं।

38. A basic event in protein synthesis is the creation of
प्रोटीन संश्लेषण में एक बुनियादी घटना का निर्माण है
- 1) DNA copy/डीएनए कॉपी
 - 2) RNA copy/आरएनए कॉपी
 - 3) mRNA copy/एमआरएनए कॉपी
 - 4) DNA and RNA copy/डीएनए और आरएनए कॉपी

39. Mutation theory of Evolution was given by?
विकास का उत्परिवर्तन सिद्धांत किसके द्वारा दिया गया था?

- a) Darwin/डार्विन
- b) Lamarck/लैमार्क
- c) Hugo De vries/हयुगो डी व्रीज
- d) Huxley/हक्सले

40. Change in the base sequence within gene is called?

जीन के भीतर क्षार अनुक्रम में परिवर्तन कहलाता है?

- a) Breeding/ प्रजनन
- b) Cloning/क्लॉनिंग
- c) Mutation/उत्परिवर्तन
- d) None of these/इनमेंसेकोई नहीं

41. Who was first to discuss "Evolution of life"?
"जीवन का विकास" पर चर्चा करने वाले पहले कौन थे

- a) Newton/न्यूटन
- b) Darwin/डार्विन
- c) Lamarck/लैमार्क
- d) Hugo De vries/हयुगो डी व्रीज

42. List A
List B

A. Theory of mutation / उत्परिवर्तन का सिद्धांत

1. Beadle and Tatum/ बीडल और टैटम
- B. Theory of Evolution / विकास का सिद्धांत
2. Jacob and Monod /जैकब और मोनोड
- C. One gene one enzyme/ एक जीन एक एंजाइम
3. Darwin hypothesis /डार्विन परिकल्पना
- D. Operon concept/ ऑपरॉन अवधारणा
4. De vries/ डी व्रीज

	A	B	C	D
A	4	3	1	2
B	3	2	4	1
C	1	4	3	2
D	3	4	2	1

43. Mendel conducted his famous breeding experiments by working on:-

मेंडल ने अपने प्रसिद्ध प्रजनन प्रयोग निम्न पर कार्य करते हुए किए:-

- (a) Drosophila /ड्रोसोफिला
- (b) Escherichiacoli /एस्चेरिचियाकोली
- (c) Pisum Sativum /पिसम सैटिवम
- (d) All of these /सभी

Sol-

GENETICS AND EVOLUTION/ आनुवंशिकी और विकास /DNA & RNA

- Mendel conducted his hybridization experiments on the garden pea.
- He began to search around 1854 in the transmission of hereditary traits in the plant hybrids.
- He used peas due to its distinct characters and varieties and because of the offspring which quickly and easily gets produced.
- Pea, (*Pisum sativum*), also called garden pea, herbaceous annual plant in the family Fabaceae, grown virtually worldwide for its edible seeds.
- मेंडल ने मटर के बगीचे पर अपने संकरण प्रयोग किए।
- उन्होंने 1854 के आसपास पादप संकरों में वंशानुगत लक्षणों के संचरण की खोज शुरू की।
- उन्होंने मटर का उपयोग इसके विशिष्ट लक्षणों और किस्मों के कारण और संतानों के कारण किया जो जल्दी और आसानी से उत्पन्न हो जाते हैं।
- मटर, (पिसुम सैटिवम), जिसे उद्यान मटर भी कहा जाता है, फैबेसी परिवार में शाकाहारी वार्षिक पौधा, अपने खाद्य बीजों के लिए लगभग दुनिया भर में उगाया जाता है।

44. Mendel worked on
मेंडल ने काम किया

- (a) edible pea/ खाद्यमटर
- (b) wild pea /जंगलीमटर
- (c) garden pea/उद्यानमटर
- (d) pigeon pea/अरहरदाल

45. How many pairs of contrasting characters in pea were selected by Mendel?

मेंडल ने मटर के पौधे में कितने तरह के विषम लक्षणों की जोड़ी चयनित की थी ?

- a) 7
- b) 3
- c) 4
- d) 2

46. Mendel's principle of inheritance are based on :

मेंडल का विरासत का सिद्धान्त इस पर आधारित है :

- A) Vegetative reproduction/वनस्पति प्रजनन
- B) Asexual reproduction/अलैंगिक प्रजनन
- C) Sexual reproduction/लैंगिक प्रजनन
- D) All of the above/उपरोक्त सभी

47. Gregor Johnn Mendel is famous for propounding-

ग्रिगर जॉन मेन्डल किस अवधारणा सिद्धान्त के लिये प्रसिद्ध है?

- a) Theory of Mutation /उत्परिवर्तन का सिद्धान्त
- b) Laws of Heredity / आनुवंशिकी के नियम
- c) Cell Theory / कोशिका वाद
- d) Theory of Acquired Characters / एक्वायरड लक्षणों का सिद्धान्त

48. Miller and Urey performed an experiment to prove the origin of life from organic compounds. The gases they took were:-

मिलर और उरे ने कार्बनिक यौगिकों से जीवन की उत्पत्ति को सिद्ध करने के लिए एक प्रयोग किया। उन्होंने जो गैसें लीं वे थीं: -

- (a) methane, ethane, ammonia, water vapour /मीथेन, ईथेन, अमोनिया, जल वाष्प
- (b) methane, ethane, hydrogen, ammonia /मीथेन, ईथेन, हाइड्रोजन, अमोनिया
- (c) ammonia, water vapour, butane, hydrogen /अमोनिया, जल वाष्प, ब्यूटेन, हाइड्रोजन
- (d) methane, ammonia, hydrogen, water vapour /मीथेन, अमोनिया, हाइड्रोजन, जल वाष्प

Sol-

- The Miller–Urey experiment (or Miller experiment) was a chemical experiment that simulated the conditions thought at the time to be present on the early Earth and tested the chemical origin of life under those conditions.
- The experiment used water (H₂O), methane (CH₄), ammonia (NH₃), and hydrogen (H₂). The chemicals were all sealed inside a sterile 5-litre glass flask connected to a 500 ml flask half-full of water.
- The water in the smaller flask was heated to induce evaporation, and the water vapour was allowed to enter the larger flask.

GENETICS AND EVOLUTION/ आनुवंशिकी और विकास /DNA & RNA

- Continuous electrical sparks were fired between the electrodes to simulate lightning in the water vapour and gaseous mixture, and then the simulated atmosphere was cooled again so that the water condensed and trickled into a U-shaped trap at the bottom of the apparatus.
- मिलर-उरे प्रयोग (या मिलर प्रयोग) एक रासायनिक प्रयोग था जिसने उस समय की परिस्थितियों को प्रारंभिक पृथ्वी पर मौजूद होने के लिए सोचा था और उन परिस्थितियों में जीवन की रासायनिक उत्पत्ति का परीक्षण किया था।
- प्रयोग में पानी (H₂O), मीथेन (CH₄), अमोनिया (NH₃) और हाइड्रोजन (H₂) का इस्तेमाल किया गया। सभी रसायनों को एक बाँझ 5-लीटर ग्लास फ्लास्क के अंदर सील कर दिया गया था, जो 500 मिलीलीटर फ्लास्क से आधा पानी से जुड़ा था।
- वाष्पीकरण को प्रेरित करने के लिए छोटे फ्लास्क में पानी गर्म किया गया था, और जल वाष्प को बड़े फ्लास्क में प्रवेश करने दिया गया था।
- जल वाष्प और गैसीय मिश्रण में बिजली का अनुकरण करने के लिए इलेक्ट्रोड के बीच निरंतर विद्युत चिंगारी को निकाल दिया गया था, और फिर नकली वातावरण को फिर से ठंडा किया गया था ताकि पानी संघनित हो और उपकरण के नीचे यू-आकार के जाल में बह जाए।

49. A nucleoside is composed of –

- A) A base + a sugar
- B) a base + a sugar + phosphate
- C) a base + a phosphate
- D) none of these

50. DNA is present in

- A) Nucleus only
- B) Nucleus, mitochondria, and ER
- C) Nucleus, mitochondria and chloroplast
- D) Nucleus, mitochondria and RER

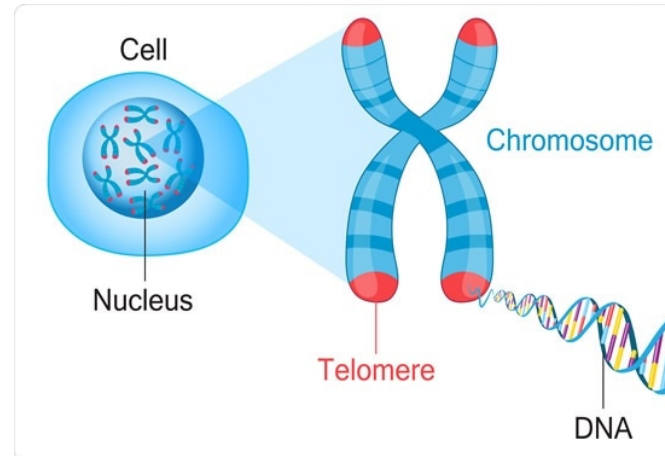
51. The terminal end of a chromosome is called

गुणसूत्र के टर्मिनल सिरे को कहा जाता है

- A) Centromere/सन्द्रोमियर
- B) Chromomere/क्रोमोमेयर

C) Telomere/टलोमेरे

D) Metamere/मेटामेरे



52. Number of autosomes chromosome in human sperm is

मानव शुक्राणु में ऑटोसोम्स गुणसूत्र की संख्या होती है

- A) 11
- B) 22
- C) 44
- D) 45

53. A gamete contains which of the following? एक युग्मक में निम्नलिखित में से कौन सा होता है?

- a) Both alleles of a gene / दोनों एक जीन के एलील्स
- b) Only one allele of a gene / एक जीन का केवल एक एलील
- c) All alleles of a gene / एक जीन के सभी एलील्स
- d) No allele of a gene/ कोई जीन का एलील नहीं

54. A male child will be born if -

एक नर बच्चा पैदा होगा अगर-

- a) Father is healthy / पिता स्वस्थ हैं
- b) Mother is well fed during pregnancy / गर्भावस्था के दौरान माँ को अच्छी तरह से खिलाया जाता है
- c) Genetic composition of child has XY set of chromosomes / बच्चे की आनुवंशिक संरचना में गुणसूत्रों का XY सेट है
- d) Genetic composition of child has XX set of chromosomes / बच्चे की आनुवंशिक संरचना में गुणसूत्रों का XX सेट है

GENETICS AND EVOLUTION/ आनुवंशिकी और विकास /DNA & RNA

55. Which one is not vestigial in human beings?

मनुष्य में कौन सा वेस्टिजियल नहीं है?

- a) Plica semilunaris/ प्लिका सेमिलुनारिस
- b) Coccyx / कोकसीक्स
- c) Wisdom teeth / अकल दाढ़ें
- d) Epiglottis / एपिग्लॉटिस

56. Chromosomes are made up of -

क्रोमोसोम से बने होते हैं-

- a) Proteins / प्रोटीन
- b) DNA/ डीएनए
- c) Both (a) and (b) / A और B दोनों
- d) RNA /आरएनए

57. Who proposed the laws of heredity?

आनुवंशिकता के नियम का प्रस्ताव किसने रखा?

- a) Darwin/ डार्विन
- b) Mendel /मेंडेल
- c) Morgan/मॉर्गन
- d) Dalton/ डाल्टन

58. Male human is represented by sex chromosomes

पुरुष मानव का प्रतिनिधित्व सेक्स क्रोमोसोम द्वारा किया जाता है

- a) XY
- b) XX
- c) YY
- d) XYY

59. Which of the following was not present in the free form in the primitive environment?

निम्नलिखित में से कौन सा आदिम वातावरण में

मुक्त रूप में मौजूद नहीं था?

- a) O₂
- b) NH₃
- c) O₂
- d) CH₄

60. Organs of different groups of animals having same organ but performs different functions are called

जानवरों के विभिन्न समूहों के अंग एक ही अंग वाले होते हैं, लेकिन अलग-अलग कार्य करते हैं

- a) Primitive organs / आदिम अंग

b) Analogous organs / अनुरूप अंग

c) Vestigial organs / वृषण अंगों

d) Homologous organs / सजातीय अंग

61. Which form of structure has been adopted by RNA?

आरएनए द्वारा किस संरचना को अपनाया गया है?

- a) Eugenics / युजनिक्स
- b) Morphology /मोर्फोलोजी
- c) Genetics/जेनेटिक्स
- d) Physiology/ फिजियोलॉजी

62. A pair of contrasting characters is called विपरीत चरित्र की एक जोड़ी को कहा जाता है

- a) Phenotype /फेनोटाइप
- b) Genotype /जीनोटाइप
- c) Allele /एलील
- d) Gene/जीन

63. A plant heterozygous for tallness is self-crossed, the F₂ generation has both tall and dwarf plant. This proves the principle of लम्बाई के लिए विषम पादप सेल्फ-क्रॉस है, F₂ पीढ़ी के पास लंबा और बौना पौधा है। यह सिद्ध करता है

- a) Dominance / प्रभाव
- b) Purity of gametes / युग्मकों की शुद्धता
- c) Independent assortment / स्वतंत्र संकलन
- d) Incomplete dominance/ अपूर्ण प्रभाव

64. One of the following represents a monohybrid cross:

निम्न में से एक मोनोहाइब्रिड क्रॉस का प्रतिनिधित्व करता है:

- a) 9 : 7
- b) 3 : 1
- c) 1 : 1 : 1 : 1
- d) 9 : 3 : 3

65. Humans have two different sex chromosomes, X and Y. Based on Mendel's laws, a male offspring will inherit which combination of chromosomes?

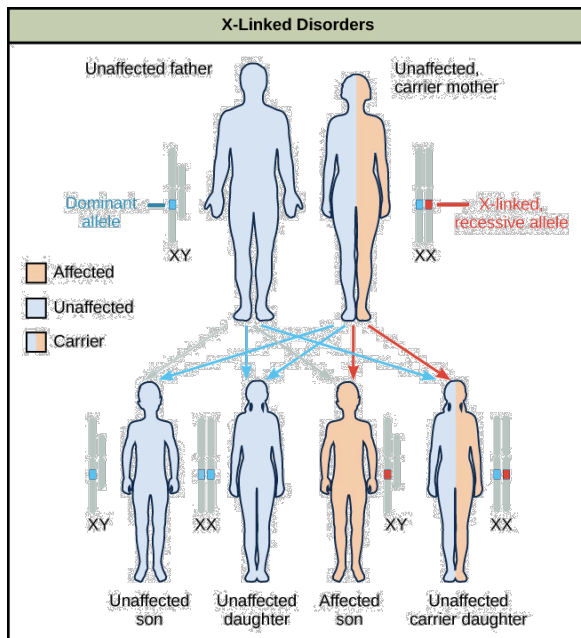
मनुष्यों में दो अलग-अलग लिंग गुणसूत्र होते हैं, X और Y। मेंडल के नियमों के आधार पर, एक पुरुष

GENETICS AND EVOLUTION/ आनुवंशिकी और विकास /DNA & RNA

संतान को गुणसूत्रों का कौन सा संयोजन विरासत में मिलेगा?

- (a) both the X chromosomes from one of its parents /दोनों एक्स गुणसूत्र अपने माता-पिता में से एक से
- (b) both the Y chromosomes from one of its parents /दोनों वाई गुणसूत्र अपने माता-पिता में से एक से
- (c) combination of X chromosomes from either of its parents /अपने माता-पिता में से किसी एक से एक्स गुणसूत्रों का संयोजन
- (d) combination of X and Y chromosome from either of its parents /अपने माता-पिता में से किसी एक से एक्स और वाई गुणसूत्र का संयोजन

Sol-



- In humans and other mammals, biological sex is determined by a pair of sex chromosomes: XY in males and XX in females. Genes on the X chromosome are said to be X-linked. X-linked genes have distinctive inheritance patterns because they are present in different numbers in females (XX) and males (XY).
- मनुष्यों और अन्य स्तनधारियों में, जैविक सेक्स सेक्स क्रोमोसोम की एक जोड़ी द्वारा निर्धारित किया जाता है: पुरुषों में XY और महिलाओं में XX। एक्स गुणसूत्र पर जीन को एक्स-लिंक्ड कहा जाता है। एक्स-लिंक्ड जीन में विशिष्ट वंशानुक्रम

पैटर्न होते हैं क्योंकि वे महिलाओं (XX) और पुरुषों (XY) में अलग-अलग संख्या में मौजूद होते हैं।

66. What determines the sex of a child?
बच्चे में लिंग का निर्धारण कौन करता है?

- a) Chromosome of the father /पिता का गुणसूत्र
- b) Chromosomes of the mother / माता का गुणसूत्र
- c) Rh factor of the parents /अभिभावक का Rh कारक
- d) Blood group of the father / पिताकारकसमूह

67. Which of the following is the correct pair?
निम्नलिखित में से कौन सी सही जोड़ी है?

- (a) Darwin/डार्विन : one gene one enzyme/ एक जीन एक एंजाइम
- (b) de Vries/ डीवीर्स : linkage theory / लिंकएज सिद्धांत
- (c) Lamarck/लेमार्क : Use and disuse of organs/ अंगों का उपयोग और दुरुपयोग
- (d) Haldane /हलडेन : Law of heredity/ आनुवंशिकता का नियम

68. Gynandromorph is
ग्नान्द्रोमोर्फ है

- (a) male with female traits/ महिला लक्षण के साथ पुरुष
- (b) female with male traits/ पुरुष लक्षणों वाली महिला
- (c) half male and half female/ आधा पुरुष और आधा महिला
- (d) None of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं

69

- (1) Mother may be carrier for haemophilia. / माँ हेमोफिलिया के लिए वाहक हो सकता है।
- (B) The father can be carrier for haemophilia. / पिता हीमोफिलिया के लिए वाहक हो सकता है।
- Which of the following statement is correct-
- (a) 1 and 2/ 1 और 2

GENETICS AND EVOLUTION/ आनुवंशिकी और विकास /DNA & RNA

(b) ONLY 2/ केवल 2

(c) ONLY 1/केवल 1

(d) None of these/ कोई नहीं

70. Which of these is a pair of an analogous organ?

इनमें से कौन सा समान अंग का युग्म है?

(a) wings of a pigeon and a bat /एक कबूतर और एक चमगादड़ के पंख

(b) forelimbs of a frog and a bird /एक मेंढक और एक पक्षी के अग्रभाग

(c) forelimbs of a rabbit and a lizard /एक खरगोश और एक छिपकली के अग्रभाग

(d) leaves of a pitcher plant and a Venus fly trap /एक घड़े के पौधे की पत्तियां और एक वीनस फ्लाई ट्रेप

Sol-

- Bird and bat wings are analogous — that is, they have separate evolutionary origins, but are superficially similar because they have both experienced natural selection that shaped them to play a key role in flight.
- पक्षी और चमगादड़ के पंख समान हैं - अर्थात्, उनके अलग-अलग विकासवादी मूल हैं, लेकिन सतही रूप से समान हैं क्योंकि उनके पास प्राकृतिक चयन का अनुभव है जिसने उन्हें उड़ान में महत्वपूर्ण भूमिका निभाने के लिए आकार दिया।

71. A zygote which has an X-chromosome inherited from the father will develop into a: एक जाइगोट जिसमें पिता से विरासत में मिला एक एक्स-गुणसूत्र होता है, वह विकसित होगा:

(a) boy /लड़का

(b) girl /लड़की

(c) X-Chromosome does not determine the sex of a child /एक्स-क्रोमोसोम बच्चे के लिंग का निर्धारण नहीं करता है

(d) either boy or girl /या तो लड़का या लड़की

Sol-

- Ovum carries X chromosome, whereas sperm can carry either X or Y chromosome. The genetic makeup of a female is XX and genetic makeup of male is XY. Therefore, if the zygote is formed by receiving the X

chromosome from the father, the resulting zygote will be a female.

- डिंब में X गुणसूत्र होता है, जबकि शुक्राणु में X या Y गुणसूत्र हो सकते हैं। एक महिला का आनुवंशिक श्रृंगार XX है और पुरुष का आनुवंशिक श्रृंगार XY है। इसलिए, यदि पिता से X गुणसूत्र प्राप्त करने से युग्मनज बनता है, तो परिणामी युग्मनज एक महिला होगी।

72.

(1) In humans, female sex is determined by XX chromosomes. /मनुष्यों में, महिला सेक्स XX गुणसूत्रों द्वारा निर्धारित किया जाता है।

(2) Male sex is determined by XY-chromosomes. /पुरुष सेक्स XY- क्रोमोसोम द्वारा निर्धारित किया जाता है।

Which of the following statement is correct- निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है

(a) 1 and 2/ 1 और 2

(b) ONLY 2/ केवल 2

(c) ONLY 1/केवल 1

(d) None of these/ कोई नहीं

74. Down's syndrome is due to/ डाउनसिंड्रोम का कारण होता है

(a) chromosome number increase in 21st pair autosome /

21वीं जोड़ी ऑटोसोम में गुणसूत्र संख्या में वृद्धि

(b) chromosome number decreases in 21st pair autosome /

21वें जोड़ी ऑटोसोम में गुणसूत्र संख्या घट जाती है

(c) chromosome number increases in 18th pair autosome /

18वीं जोड़ी ऑटोसोम में गुणसूत्र संख्या बढ़ती है

(d) chromosome number decreases in 18th pair autosome /

18 वीं जोड़ी ऑटोसोम में गुणसूत्र संख्या घट जाती है

GENETICS AND EVOLUTION/ आनुवंशिकी और विकास /DNA & RNA

75. What is the probability that the male progeny will be a boy?

क्या प्रायिकता है कि नर संतति लड़का होगा?

- (a) 50 %
- (b) 56 %
- (c) 47.43 %
- (d) It varies

50% probability that a human progeny will be a boy.

50% संभावना है कि एक मानव संतान एक लड़का होगा।

76. Exchange of genetic material takes place in:-

आनुवंशिक पदार्थ का आदान-प्रदान होता है:-

- (a) Vegetative reproduction/वनस्पति प्रजनन
- (b) Asexual reproduction /अलैंगिक प्रजनन
- (c) Sexual reproduction /यौन प्रजनन
- (d) Budding /बडिंग

Sol-

- Sexual reproduction is a method of reproduction which requires the involvement of two parent.
- During fertilisation, the fusion of haploid male and haploid female gametes takes place which produces a diploid zygote.
- This results in the exchange of genetic material.
- यौन प्रजनन प्रजनन की एक विधि है जिसमें दो माता-पिता की भागीदारी की आवश्यकता होती है।
- निषेचन के दौरान, अगुणित नर और हैलाइड मादा युग्मकों का संलयन होता है जो द्विगुणित युग्मज का निर्माण करता है।
- इसके परिणामस्वरूप आनुवंशिक सामग्री का आदान-प्रदान होता है।

77. The peptide synthesis inside a cell takes place in,

कोशिका के अंदर पेप्टाइड संश्लेषण होता है

- A) Ribosomes/राइबोसोम
- B) Chloroplast/क्लोरोप्लास्ट
- C) Mitochondria/माइटोकॉन्ड्रिया
- D) Chromoplast/क्रोमोप्लास्ट

Sol-

Protein synthesis is carried out by ribosomes on a mRNA template. The mRNA carries genetically

coded information for protein synthesis which is translated by ribosomes.

प्रोटीन संश्लेषण राइबोसोम द्वारा mRNA टेम्पलेट पर किया जाता है। एमआरएनए प्रोटीन संश्लेषण के लिए आनुवंशिक रूप से कोडित जानकारी रखता है जिसका अनुवाद राइबोसोम द्वारा किया जाता है।

78. Those organs which have the same basic structure but different functions are called वे अंग जिनकी मूल संरचना समान होती है लेकिन कार्य भिन्न-भिन्न होते हैं, कहलाते हैं

- (a) Vestigial organs/अवशिष्ट अंग
- (b) Analogous organs/अनुरूप अंग
- (c) Homologous organs/समरूप अंग
- (d) None of these /इनमें से कोई नहीं

Sol-

- Organs that have the same internal structure but perform different functions are called homologous organs. The presence of homologous organs in different organisms indicates that they have evolved from a common ancestor. Example: forelimbs of humans and lizards.
- वे अंग जिनकी आंतरिक संरचना समान होती है लेकिन विभिन्न कार्य करते हैं, समजात अंग कहलाते हैं। विभिन्न जीवों में सजातीय अंगों की उपस्थिति इंगित करती है कि वे एक सामान्य पूर्वज से विकसित हुए हैं। उदाहरण: मनुष्यों और छिपकलियों के अग्रपाद।

79. Gene for colour blindness is located on

- (a) Y-chromosome
- (b) 13th chromosome
- (c) X-chromosome
- (d) 21st chromosome

80. The absence of Y-chromosome in human beings causes

- (a) Turner's syndrome
- (b) Klinefelter's syndrome
- (c) Down's syndrome
- (d) No abnormality

81. Consider the following statements

1. Allosomes, i.e. chromosomes which are responsible for determination of sex, e.g. X and Y-chromosomes. / एलोसोम्स, यानी गुणसूत्र जो

GENETICS AND EVOLUTION/ आनुवंशिकी और विकास /DNA & RNA

लिंग निर्धारण के लिए जिम्मेदार होते हैं, जैसे X और Y गुणसूत्र।

2. Autosomes, i.e. chromosomes, which have determine the somatic characters./ऑटोसोम्स, यानी गुणसूत्र, जो दैहिक का निर्धारण करते हैं Which of the statement(s) given above is/are true? / ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सत्य है/हैं?

- (a) Only 1
- (b) Only 2
- (c) 1 and 2
- (d) None of these

82. Which of the following is sex-linked in heritage? / निम्नलिखित में से कौन सा विरासत में लिंग-संबंधित है?

- (a) Thalassemia / थैलेसीमिया
- (b) Phenylketonuria/ फेनिलकेटोनुरिया
- (c) Goitre/ गण्डमाला
- (d) Haemophilia/ हीमोफीलिया

83. Assertion (A) Mendel worked on garden pea (Pisum sativum). / मेंडल ने उद्यान मटर (पिसम सैटिवम) पर काम किया।

Reason (R) Garden pea belongs to family- Gramineae. / उद्यान मटर ग्रामिनेसी परिवार से संबंधित है।

- (a) Both A and R are true and R is the correct explanation of A / A और R दोनों सत्य हैं और R, A की सही व्याख्या है
- (b) Both A and R are true, but R is not correct explanation of A / A और R दोनों सत्य हैं, लेकिन R, A की सही व्याख्या नहीं है
- (c) A is true, but R is false/ A सत्य है, परन्तु R असत्य है
- (d) A is false, but R is true/ A असत्य है, परन्तु R सत्य है

84. Assertion (A) Haemophilia never occurs to women. / हीमोफीलिया कभी भी महिलाओं को नहीं होता है।

Reason (R) Gene for haemophilia are found in X-chromosomes. / हीमोफीलिया के जीन X-क्रोमोसोम में पाए जाते हैं।

- (a) Both A and R are true and R is the correct explanation of A / A और R दोनों सत्य हैं और R, A की सही व्याख्या है
- (b) Both A and R are true, but R is not the correct explanation of A / A और R दोनों सत्य हैं, लेकिन R, A की सही व्याख्या नहीं है
- (c) A is true, but R is false / A सत्य है, लेकिन R गलत है
- (d) A is false, but R is true/ A असत्य है, परन्तु R सत्य है।

85.

Assertion (A) The genetic complement of an organism is called genotype. / किसी जीव के आनुवंशिक पूरक को जीनोटाइप कहा जाता है।

Reason (R) Genotype is the type of hereditary properties of an organism. / जीनोटाइप किसी जीव के वंशानुगत गुणों का प्रकार है।

Codes

- (a) Both A and R are true and R is the correct explanation of A / A और R दोनों सत्य हैं और R, A की सही व्याख्या है
- (b) Both A and R are true but R is not the correct explanation of A / A और R दोनों सत्य हैं लेकिन R, A की सही व्याख्या नहीं है
- (c) A is true but R is false / A सत्य है लेकिन R गलत है
- (d) A is false but R is true/ A असत्य है लेकिन R सत्य है

86. HYV refers to –

HYV का पूर्ण रूप क्या है?

- a) Hybrid Yielding Variety / हाइब्रिड इल्डिंग वैरिटाइटी
- b) Human Yellow Virus / ह्यूमन येलो वॉरसर
- (c) High Yielding Variety / हाई इल्डिंग वैरिटाइटी
- d) Human Yellow Vaccine / ह्यूमन येलो वैक्सिन

87. The term 'GM food' refers to the food-

GENETICS AND EVOLUTION/ आनुवंशिकी और विकास /DNA & RNA

'GM food' शब्द किस तरह के भोज्य पदार्थ से संबंधित है?

- a) That grows under genetic measures /जो आनुवांशिकी के उपायों के अनुरूप विकसित हुआ हो
- b) That is genetically modified / जो आनुवांशिकी का रूप संशोधित हो**
- c) That grows under geographical modification / जो भौगोलिक रूप से संशोधित किये गये हो
- d) With greater glucose metabolism / जिनमें ग्लूकोज का उपापचयन उच्चस्तरीय हो

88. How many chromosomes are present in human cell?/ मानव कोशिका में कितने गुणसूत्र मौजूद होते हैं?

- A. 40
- B. 46**
- C. 23
- D. 20

89. Chromosomal constitution in human females can be best written as_____/ मानव महिलाओं में गुणसूत्रीय संरचना को सर्वोत्तम रूप से _____ के रूप में लिखा जा सकता है।

- (a) 46
- (b) 44+2
- (c) 44A+XY
- (d) 44A+XX**

90.The term chromosome was coined by _____.

- (a) Sutton/सुट्टों
- (b) Boveri/बोवेरी
- (c) Waldeyer/वाल्देयर**
- (d) Hoffmeister/होफ़मेइस्तेर