



Since - 2003

MNS Through NEET BIOLOGY

Corporate office

Gayatri Dham, Milan Tower,
Civil Lines, Prayagraj

Branch Office



84000-83030

www.trishuldefenceacademy.in

Branch Offices: Dehradun, Ranchi, Bareilly, Gwalior

Instructions

NOTE: Do not open this Test Booklet until you are asked to do so.

Important Instructions :

1. The test is of 2 hours duration and the Test Booklet contains 100 multiple-choice questions (four options with a single correct answer) from Biology (Botany). 50 questions in each subject are divided into two Sections (A and B) as per details given below :
 - (a) Section A shall consist of 35 (Thirty-five) Questions in each subject (Question Nos – 1 to 35, 51 to 85). All questions are compulsory.
 - (b) Section B shall consist of 15 (Fifteen) questions in each subject (Question Nos – 36 to 50, 86 to 100). In Section B, a candidate needs to attempt any 10 (Ten) questions out of 15 (Fifteen) in each subject.Candidates are advised to read all 15 questions in each subject of Section B before they start attempting the question paper. In the event of a candidate attempting more than ten questions, the first ten questions answered by the candidate shall be evaluated.
2. Each question carries 4 marks. For each correct response, the candidate will get 4 marks. For each incorrect response, one mark will be deducted from the total scores. The maximum marks are 360.
3. Use Blue/Black Ball Point Pen only for writing particulars on this page/markings responses on Answer Sheet.
4. Rough work is to be done in the space provided for this purpose in the Test Booklet only.
5. On completion of the test, the candidate must hand over the Answer Sheet (ORIGINAL and OFFICE Copy) to the Invigilator before leaving the Room/Hall. The candidates are allowed to take away this Test Booklet with them.
6. The CODE for this Booklet is M4. Make sure that the CODE printed on the Original Copy of the Answer Sheet is the same as that on this Test Booklet. In case of discrepancy, the candidate should immediately report the matter to the Invigilator for replacement of both the Test Booklet and the Answer Sheet.
7. The candidates should ensure that the Answer Sheet is not folded. Do not make any stray marks on the Answer Sheet. Do not write your Roll No. anywhere else except in the specified space in the Test Booklet/ Answer Sheet.
8. Use of white fluid for correction is NOT permissible on the Answer Sheet.
9. Each candidate must show on-demand his/her Admit Card to the Invigilator.
10. No candidate, without special permission of the centre Superintendent or Invigilator, would leave his/her seat.
11. The candidates should not leave the Examination Hall without handing over their Answer Sheet to the Invigilator on duty and sign (with time) the Attendance Sheet twice. Cases, where a candidate has not signed the Attendance Sheet second time, will be deemed not to have handed over the Answer Sheet and dealt with as an Unfair Means case.
12. Use of Electronic/Manual Calculator is prohibited.
13. The candidates are governed by all Rules and Regulations of the examination with regard to their conduct in the Examination Room/Hall. All cases of unfair means will be dealt with as per the Rules and Regulations of this examination.
14. No part of the Test Booklet and Answer Sheet shall be detached under any circumstances.
15. The candidates will write the Correct Test Booklet Code as given in the Test Booklet/Answer Sheet in the Attendance Sheet.

Name of the Candidate (in Capitals) : _____

Roll Number : in figures _____

: in words _____

Centre of Examination (in Capitals) : _____

Candidate's Signature : _____ Invigilator's Signature : _____

Facsimile signature stamp of

Centre Superintendent : _____

Section A Biological Classification

1. In Whittaker's five kingdom system of classification eukaryotes are distributed among

विहटेकर की वर्गीकरण की पांच साम्राज्य प्रणाली में यूकेरियोट्स को वितरित किया जाता है

- (a) two kingdoms दो किंगडम
- (b) three kingdoms तीन किंगडम
- (c) four kingdoms चार किंगडम
- (d) all the five kingdoms. सभी पांच किंगडम

2. Cyanobacteria are classified under which of the following kingdoms?

सायनोबैक्टीरिया को निम्नलिखित में से किस राज्य के अंतर्गत वर्गीकृत किया गया है?

- (a) Monera मोनेरा
- (b) Protista प्रोटिस्टा
- (c) Fungi कवक
- (d) Plantae प्लांटे

3. Cyanobacteria are used in agricultural field for crop improvement because they cause

साइनोबैक्टीरिया का उपयोग कृषि क्षेत्र में फसल सुधार के लिए किया जाता है क्योंकि वे पैदा करते हैं

- (a) N_2 fixation N_2 निर्धारण
- (b) Algal blooms बूलम खिलता है
- (c) Photosynthesis प्रकाश संश्लेषण
- (d) All of these ये सभी

4. Which of the following kingdoms has no well defined boundaries?

निम्नलिखित में से किस राज्य की कोई सुपरिभाषित सीमा नहीं है?

- (a) Monera मोनेरा
- (b) Protista प्रोटिस्टा
- (c) Fungi कवक
- (d) None of these इनमें से कोई नहीं

5. Chrysophytes are

क्राइसोफाइड्स हैं

- (a) planktons प्लैंकटन
- (b) nektons नेकटन

(c) benthic organisms बेंटिक जीव

(d) rooted submerged. जड़ जलमग्न

6. Diatomaceous earth is used for all except डायटोमेसियस अर्थ का प्रयोग को छोड़कर सभी के लिए किया जाता है

- (a) polishing पॉलिशिंग
- (b) filtration of oils and syrups तेल और सिरप का निस्पंदन
- (c) making sound and fire proof rooms ध्वनि और अग्निरोधक कमरे बनाना
- (d) biogas production बायोगैस उत्पादन

7. Which of the following is a ciliated protozoan?

निम्नलिखित में से कौन एक रोमक प्रोटोजोआ है?

- (a) Plasmodium vivax प्लास्मोडियम विवैक्स
- (b) Amoeba proteus अमीबा प्रोटीस
- (c) Paramecium caudatum पैरामीशियम कैडैटम
- (d) Leishmania donovani लीशमैनिया डोनोवानीक

8. Coenocytic mycelium is

कोएनोसाइटिक मायसेलियम है

- (a) uninucleate, septate एककोशिकीय, सेप्टेट
- (b) multinucleate, septate बहुराष्ट्रीय, सेप्टेट
- (c) multinucleate, aseptate बहुसंस्कृति, एसेप्टेट
- (d) Both (b) and (c) दोनों (बी) और (सी)

9. Main component of the cell wall of fungi is

कवक की कोशिका भित्ति का मुख्य घटक है

- (a) cellulose सेलूलोज़
- (b) pectin पेक्टिन
- (c) chitin काइटिन
- (d) dextrin डेक्सट्रिन

10. Fungi lacking crosswalls in the mycelium belong to class

माइसीसेलियम में क्रॉसवॉल की कमी वाले कवक वर्ग से संबंधित हैं

- (a) Phycomycetes फाइकोमाइसेट्स
- (b) Ascomycetes एस्कोमाइसेट्स
- (c) Basidiomycetes बैसिडिमाइसेट्स
- (d) Deuteromycetes ड्यूटेरोमाइसेट्स

11. Which of the following fungi is a parasite on mustard plant and causes the disease white rust of crucifers?

निम्नलिखित में से कौन सा कवक सरसों के पौधे पर परजीवी है और यह रोग क्रूस के सफेद रतुआ रोग का कारण बनता है?

- (a) Albugo candida अल्बुगो कैंडिडा
- (b) Puccinia graminis tritici पुकिनिया ग्रैमिनिस ट्रिटिकिस
- (c) Saccharomyces cerevisiae सैक्रोमाइसेस सैरेविसिया
- (d) Ustilago hordei उस्टिलागो होर्डी

12. Which one is an incorrectly matched pair?

गलत सुमेलित युग्म कौन-सा है?

- (a) Phycomycetes – Mucor, Albugo
- (b) Ascomycetes – Penicillium, Aspergillus
- (c) Basidiomycetes – Puccinia, Agaricus
- (d) Deuteromycetes – Ustilago, Colletotrichum

13. Kingdom Plantae includes

किंगडम प्लांटे में शामिल हैं

- (a) algae and bryophytes शैवाल और ब्रायोफाइट्स
- (b) pteridophytes and gymnosperms टेरिडोफाइट्स और जिम्नोस्पर्म
- (c) angiosperms एंजियोस्पर्म
- (d) all of these ये सभी

14. Who crystallized and isolated viruses for the first time?

पहली बार विषाणुओं को क्रिस्टलीकृत और पृथक किसने किया?

- (a) W.M. Stanley डब्ल्यू.एम. स्टेनली
- (b) K.M. Smith के.एम. तोहार
- (c) D.J. Ivanowsky डीजे इवानोव्स्की
- (d) M.W. Beijerinck मेगावाट बेजरिनकी

15. Virion is

विरियन है

- (a) nucleic acid of virus वायरस का न्यूक्लिक एसिड
- (b) antiviral agent एंटीवायरल एजेंट
- (c) protein of virus वायरस का प्रोटीन
- (d) completely assembled virus outside host. मेजबान के बाहर पूरी तरह से इकट्ठा वायरस

16. Which one of the following is an incorrect pair?

निम्नलिखित में से कौन-सा एक गलत युग्म है?

- (a) Louis Pasteur – Coined the term 'virus' लुई पाश्चर - 'वायरस' शब्द गढ़ा
- (b) Beijerinck – Contagium vivum fluidum बेजरिनक - कॉन्टैगियम विवम फ्लूइडम
- (c) Ivanowsky – Discovered retroviruses इवानोव्स्की - खोजे गए रेट्रोवायरस
- (d) Staley – Crystallised TMV स्टेली - क्रिस्टलाइज्ड टीएमवी

17. Which one of the following is not a viral disease of plants?

निम्नलिखित में से कौन-सा पौधों का विषाणु रोग नहीं है?

- (a) Red rot of sugarcane गन्ने की लाल सड़न
- (b) Tobacco mosaic disease तंबाकू मोजेक रोग
- (c) Leaf curl of tomato टमाटर का पत्ता कर्ल
- (d) Tristeza disease of citrus साइट्रस का ट्रिस्टेजा रोग

18. The five kingdom classification was proposed by पौधों का पांच जगत वाला वर्गीकरण किसके द्वारा प्रस्तावित किया गया था?
- (a) R.H. Whittaker आरएच व्हिटकेकर
(b) C. Linnaeus सी लिनैअस
(c) A. Roxberg ए रॉक्सबर्ग
(d) Virchow. विरचो
19. An association between roots of higher plants and fungi is called उच्च पौधों की जड़ों और कवक के बीच संबंध को कहा जाता है
- (a) lichen लाइकेन
(b) fern फर्न
(c) mycorrhiza माइकोराइजा
(d) BGA. बीजीए
20. Association between mycobiont and phycobiont are found in माइकोबायोट तथा फाइकोबायोट के मध्य सहसम्बन्ध पाया जाता है
- (a) mycorrhiza माइकोराइजा
(b) root जड़
(c) lichens लाइकेन
(d) BGA बीजीए
21. Protista differs from Monera in having प्रोटिस्टा होने में मोनेरा से अलग है
- (a) cell wall सेल दीवार
(b) autotrophic nutrition स्वपोषी पोषण
(c) flagella फ्लैगेल्ला
(d) nuclear membrane परमाणु झिल्ली
22. Archaeobacteria differ from eubacteria in आर्कैबैक्टीरिया यूबैक्टीरिया से भिन्न होता है
- (a) cell membrane structure कोशिका झिल्ली संरचना
(b) mode of nutrition पोषण का तरीका
(c) cell shape सेल आकार
(d) mode of reproduction प्रजनन का तरीका

23. The genetic material in tobacco mosaic virus is तंबाकू मोज़ेक वायरस में आनुवंशिक सामग्री है
- (a) ssDNA
(b) ssRNA
(c) dsRNA
(d) dsDNA
24. Viroids differ from virus in having वाइरोइड्स वायरस से भिन्न होने में भिन्न होते हैं
- (a) DNA molecules without protein coat प्रोटीन कोट के बिना डीएनए अणु
(b) RNA molecules with protein coat प्रोटीन कोट के साथ आरएनए अणु
(c) RNA molecules without protein coat. प्रोटीन कोट के बिना आरएनए अणु
(d) DNA molecules with protein coat. प्रोटीन कोट के साथ डीएनए अणु

25. Match column I with column II and select the correct option from the codes given below.

कॉलम I को कॉलम II से सुमेलित कीजिए और नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन कीजिए।

	Column I कॉलम I		Column II कॉलम II
A.	Non-vascular cryptogams गैर-संवहनी क्रिप्टोगैम	(i)	Gymnosperms, angiosperms जिम्नोस्पर्म, एंजियोस्पर्म
B.	Vascular cryptogams संवहनी क्रिप्टोगैम	(ii)	Pteridophytes टेरिडोफाइट्स
C.	Phanerogams फेनेरोग्राम	(iii)	Algae, bryophytes शैवाल, ब्रायोफाइट्स

- (a) A- (iii), B-(ii), C-(i)
(b) A- (ii), B-(i), C-(iii)
(c) A- (i), B-(ii), C-(iii)
(d) A- (ii), B-(iii), C-(i)

26. Match column I with column II and select the correct option from the codes given below.

कॉलम I को कॉलम II से सुमेलित कीजिए और नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन कीजिए।

	Column I कॉलम I		Column II कॉलम II
A.	Spirogyra स्पाइरोगाइरा	(i)	Unicellular एककोशिकीय
B.	Chlamydomonas क्लैमाइडोमोनास	(ii)	Filamentous फिलामेंटस
C.	Volvox वोलवॉक्स	(iii)	Colonial form औपनिवेशिक रूप
D.	Some giant marine forms कुछ विशाल समुद्री रूप	(iv)	Kelps केल्प्स

- (a) A- (ii), B-(i), C-(iii), D-(iv)
 (b) A- (ii), B-(iii), C-(iv), D-(i)
 (c) A- (iii), B-(ii), C-(iv), D-(i)
 (d) A- (iii), B-(ii), C-(i), D-(iv)

27. Match column I with column II and select the correct option from the codes given below.

कॉलम I को कॉलम II से सुमेलित कीजिए और नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन कीजिए।

	Column I कॉलम I		Column II कॉलम II
A.	Food भोजन	(i)	Brown algae भूरा शैवाल
B.	Agar आगर	(ii)	Porphyra Laminaria पोस्फाइरा लामिनारिया
C.	Algin एल्जिन	(iii)	Gelidium, Gracilaria गेलिडियम, ग्रेसिलेरिया
D.	Carrageenin कैरेजेनिन	(iv)	Red algae लाल शैवाल

- (a) A- (ii), B-(iii), C-(i), D-(iv)
 (b) A- (ii), B-(iii), C-(iv), D-(i)
 (c) A- (iii), B-(ii), C-(iv), D-(i)
 (d) A- (iii), B-(ii), C-(i), D-(iv)

28. _____ and _____ are unicellular algae, rich in proteins, that are used as food supplements even by space travelers.

_____ और _____ प्रोटीन से भरपूर एककोशिकीय शैवाल हैं , जिनका उपयोग अंतरिक्ष यात्रियों द्वारा भी भोजन के पूरक के रूप में किया जाता है।

- (a) Chlorella, Spirulina क्लोरेला, स्प्रिउलिना
 (b) Gelidium, Gracilaria गेलिडियम, ग्रेसिलेरिया
 (c) Porphyra, Spirogyra पोस्फाइरा, स्पाइरोगाइरा
 (d) Laminaria, Spirogyra लामिनारिया , स्पाइरोगायरा

29. Cup-shaped chloroplast is present in _____ of the _____.

- (a) Spirogyra स्पाइरोगाइरा
 (b) Chlamydomonas क्लैमाइडोमोनास
 (c) Ulothrix उलोथ्रिक्स
 (d) Chara. चारा

30. The "seaweeds" that form the under water forest are _____.

- पानी के नीचे के जंगल बनाने वाले "समुद्री शैवाल" हैं
 (a) kelps केल्प्स
 (b) Laminaria लामिनारिया
 (c) Macrocystis मैक्रोसिस्टिस
 (d) All of these ये सभी

31. Bryophytes include _____.

- ब्रायोफाइट्स में शामिल हैं
 (a) liverworts and ferns लिवरवॉर्ट्स और फर्न
 (b) mosses and ferns कार्प और फर्न
 (c) mosses and liverworts कार्प और लिवरवॉर्ट्स
 (d) all of these ये सभी

32. A sterile jacket around gametangia is found among _____.

- गैमेटांगिया के चारों ओर एक रोगाणुहीन जैकेट पाई जाती है
 (a) bryophytes ब्रायोफाइट्स
 (b) lichens लाइकेन
 (c) algae शैवाल
 (d) fungi कवक

33. The sporophyte is attached to the gametophyte in
स्पोरोफाइट गैमेटोफाइट से जुड़ा होता है
(a) algae शैवाल
(b) fungi कवक
(c) bryophytes ब्रायोफाइट्स
(d) all of these ये सभी

34. Gemmae are asexual reproductive bodies of
जेमी के अलैंगिक प्रजनन निकाय हैं
(a) brown algae ब्राउन शैवाल
(b) mosses कार्ई
(c) liverworts लिवरवॉर्ट्स
(d) red algae लाल शैवाल

35. In Funaria, the haploid structure is
फुनेरिया में अगुणित संरचना होती है
(a) protonema प्रोटोनिमा
(b) capsule कैप्सूल
(c) columella कोलुमेल्ला
(d) seta. सेटा

SECTION B

36. In pteridophytes, a spore germinates to produce
टेरिडोफाइट्स में एक बीजाणु अंकुरित होकर उत्पन्न होता है
(a) sporophyte स्पोरोफाइट
(b) sporogonium स्पोरोगोनियम
(c) prothallus प्रोटहॉलस
(d) microsporophyll माइक्रोस्पोरोफिल

37. The heterosporous pteridophytes are
विषमबीजाणु टेरिडोफाइट हैं
(a) Lycopodium and Pteris लाइकोपोडियम और टेरिस
(b) Selaginella and Psilotum सेलाजिनेला और साइलोटम
(c) Selaginella and Salvinia सेलाजिनेला और साल्विनिया
(d) Dryopteris and Adiantum ड्रायोप्टेरिस और एडियंटम

38. Which of the following is an aquatic fern?
निम्नलिखित में से कौन एक जलीय फर्न है?
(a) Adiantum एडियंटम
(b) Dryopteris ड्रायोप्टेरिस
(c) Salvinia साल्विनिया
(d) Equisetum इक्विसेटम

39. Gymnosperms are referred to as "naked seeded plants", because जिम्नोस्पर्म को "नग्न बीज वाले पौधे" कहा जाता है, क्योंकि
(a) they lack ovule उनके पास अंडाकार की कमी है
(b) they lack ovaries उनके अंडाशय की कमी है
(c) they have no seed coat उनके पास कोई बीज कोट नहीं है
(d) the embryo is unprotected भ्रूण असुरक्षित है

40. Mycorrhizal roots of _____ are associated with some fungal symbionts.
_____ की माइकोरिजल जड़ें कुछ कवक सहजीवन से जुड़ी होती हैं
(a) Pinus पिनस
(b) Cedrus सेड्रस
(c) Cycas साइकस
(d) Ginkgo जिंकगो

41. Coralloid roots of _____ have symbiotic associated with N_2 -fixing cyanobacteria.
_____ की कोरलॉइड जड़ों में एन₂-फिक्सिंग साइनोबैक्टीरिया से जुड़े सहजीवी होते हैं
(a) Pinus पिनस
(b) Cedrus सेड्रस
(c) Cycas साइकस
(d) Ginkgo जिंकगो

42. Which of the following gymnosperms has branched stems?
निम्नलिखित में से किस जिम्नोस्पर्म में शाखित तना होता है?
(a) Pinus पिनस
(b) Cycas साइकस
(c) Cedrus सेड्रस
(d) Both (a) and (c) दोनों (a) और (c)

43. Gymnosperm called as a living fossil is
जिम्नोस्पर्म को जीवित जीवाश्म कहा जाता है

- (a) Cycas साइकस
- (b) Ginkgo जिन्कगो
- (c) Juniperus जुनिपरस
- (d) both (a) and (b) दोनों (ए) और (बी)

44. The sporophyte is the dominant phase in
स्पोरोफाइट किसमें प्रमुख प्रावस्था है?

- (a) pteridophytes टेरिडोफाइट्स
- (b) gymnosperms जिम्नोस्पर्म
- (c) angiosperms एंजियोस्पर्म
- (d) all of these. इन सभी

45. Select the mismatched pair.

बेमेल जोड़ी का चयन करें

- (a) Amphibians of plant kingdom – Bryophytes
पौधे साम्राज्य के उभयचर - ब्रायोफाइट्स
- (b) First terrestrial plant to – Gymnosperms
पहला स्थलीय संयंत्र - जिम्नोस्पर्म
- (c) Water required for fertilization – Pteridophytes
निषेचन के लिए आवश्यक पानी - टेरिडोफाइट्स
- (d) Seeds enclosed in fruits – Angiosperms
फलों में संलग्न बीज - एंजियोस्पर्म

46. Select the mismatched pair.

बेमेल जोड़ी का चयन करें

- (a) Smallest angiosperm – Rafflesia
सबसे छोटा एंजियोस्पर्म - रैफ्लेसिया
- (b) Tallest angiosperm – Eucalyptus regnans
सबसे लंबा एंजियोस्पर्म - नीलगिरी रेगनस
- (c) Marine angiosperm – Zostera, Thalassia
समुद्री एंजियोस्पर्म - जोस्टेरा, थैलेसिया
- (d) Angiosperm with – Orchid smallest seed
एंजियोस्पर्म के साथ - आर्किड सबसे छोटा बीज

47. Match column I with column II and select
the correct option from the given codes.

कॉलम I को कॉलम II से सुमेलित कीजिए और दिए
गए कूटों में से सही विकल्प का चयन कीजिए।

	Column I कॉलम I		Column II कॉलम II
A.	Chlorophyta क्लोरोफाइटा	(i)	Equisetum इक्विसेटम
B.	Lycopsida लाइकोप्सिडा	(ii)	Chara चरस
C.	Phaeophyta फियोफाइटा	(iii)	Selaginella सेलाजिनेला
D.	Sphenopsida स्फेनोप्सिडा	(iv)	Ectocarpus एक्टोकार्पस

- (a) A- (ii), B-(iii), C-(iv), D-(i)
- (b) A- (iv), B-(i), C-(ii), D-(iii)
- (c) A- (ii), B-(iii), C-(i), D-(iv)
- (d) A- (iv), B-(i), C-(iii), D-(ii)

48. An example of colonial alga is

औपनिवेशिक शैवाल का एक उदाहरण है

- (a) Volvox वोल्वोक्स
- (b) Ulothrix उलोथ्रिक्स
- (c) Spirogyra स्पाइरोग्यरा
- (d) Chloerella क्लोरेला

49. Which of the following plants is
monoecious?

निम्नलिखित में से कौन सा पौधा एकरस है?

- (a) Cycas circinalis साइकस सर्किनैलिस
- (b) Carica papaya कैरिका पपीता
- (c) Chara चर
- (d) Marchantia polymorpha मर्चेंटिया
पॉलीमोर्फा

50. Which of the following algae contains
mannitol as reserve food material?

निम्नलिखित में से किस शैवाल में आरक्षित खाद्य
सामग्री के रूप में मैनिटोल होता है?

- (a) Ulothrix उलोथ्रिक्स
- (b) Ectocarpus एक्टोकार्पस
- (c) Gracilaria ग्रेसिलेरिया
- (d) Volvox वोल्वोक्स

Section A- Cell cycle and Cytology

51. Which one is the correct sequence of a cell cycle? कोशिका चक्र का सही क्रम कौन सा है?

- (a) $M \rightarrow G_2 \rightarrow G_1 \rightarrow S$
- (b) $S \rightarrow G_2 \rightarrow G_1 \rightarrow M$
- (c) $G_1 \rightarrow S \rightarrow G_2 \rightarrow M$
- (d) $M \rightarrow S \rightarrow G_1 \rightarrow G_2$

52. Which phase occupies the maximum part of cell cycle? कौन सा चरण कोशिका चक्र के अधिकतम भाग पर कब्जा करता है?

- (a) Mitotic phase समसूत्री चरण
- (b) Meiotic Phase अर्धसूत्रीविभाजन चरण
- (c) Interphase अंतरावस्था
- (d) S phase एस चरण

53. Which of the following phases of the cell cycle is not a part of interphase?

कोशिका चक्र का निम्नलिखित में से कौन सा चरण इंटरफेज़ का हिस्सा नहीं है?

- (a) S
- (b) G_1
- (c) G_0
- (d) M

54. Synthesis of histone proteins occurs in हिस्टोन प्रोटीन का संश्लेषण होता है

- (a) G_1 phase चरण
- (b) S phase चरण
- (c) anaphase एनाफेज़
- (d) G_0 phase चरण

55. _____ is the best stage to count the number and study the morphology of chromosomes.

संख्या गिनने और गुणसूत्रों के आकारिकी का अध्ययन करने के लिए _____ सबसे अच्छा चरण है।

- (a) Prophase प्रोफेज़
- (b) Metaphase मेटाफेज़
- (c) Anaphase एनाफेज़
- (d) Telophase टीलोफेज़

56. Select the incorrect regarding mitotic cell division. माइटोटिक कोशिका विभाजन के संबंध में गलत का चयन करें।

- I. Prophase – Chromosomes begin uncoil
प्रोफेज़ - क्रोमोसोम एकतरफा शुरू होते हैं
- II. Metaphase – Chromatids move apart
मेटाफेज़ - क्रोमैटिड अलग हो जाते हैं
- III. Telophase – The nuclear membrane reappears
टेलोफेज़ - परमाणु झिल्ली फिर से प्रकट होती है
- IV. Late - Each chromosome consists of two chromatids
देर से - प्रत्येक गुणसूत्र में दो क्रोमैटिड होते हैं
- V. Interphase – Chromosomes are not distinct.
इंटरफेज़ - क्रोमोसोम अलग नहीं होते हैं

- (a) II and IV only केवल II और IV
- (b) I and III only केवल I और III
- (c) II, IV and V only केवल II, IV और V
- (d) I and V only केवल I और V

57. The term "meiosis" was given by शब्द "अर्धसूत्रीविभाजन" किसके द्वारा दिया गया था?

- (a) Johannsen जोहानसेन
- (b) Knoll and Ruska नोल और रूशका
- (c) A. Flemming ए फ्लेमिंग
- (d) Farmer and Moore फार्मर और मूरे

58. Crossing over in diploid organisms is responsible for द्विगुणित जीवों में क्रॉसिंग ओवर किसके लिए जिम्मेदार है

- (a) dominance of genes जीन का प्रभुत्व
- (b) linkage between genes जीन के बीच संबंध
- (c) segregation of alleles एलील्स का पृथक्करण
- (d) recombination of alleles एलील्स का पुनर्संयोजन

59. At which stage, the homologous chromosomes separate due to repulsion, but are yet held by chiasmata?

किस अवस्था में, समजातीय गुणसूत्र प्रतिकर्षण के कारण अलग हो जाते हैं, लेकिन फिर भी चियारमता द्वारा धारण किए जाते हैं?

- (a) Zygotene जाइगोटीन
- (b) Pachytene पचिटीन
- (c) Diplotene डिप्लोटीन
- (d) Diakinesis डायकाइनेसिस

60. Splitting of centromere and hence separation of chromatids occur during

सेंट्रोमियर का विभाजन और इसलिए क्रोमैटिड का पृथक्करण के दौरान होता है

- (a) anaphase of mitosis माइटोसिस का एनाफेज
- (b) anaphase of meiosis I अर्धसूत्रीविभाजन I का एनाफेज
- (c) anaphase of meiosis II अर्धसूत्रीविभाजन II का एनाफेज
- (d) both (a) and (b) / a और b दोनों

61. The study of tissues is called

ऊतकों का अध्ययन कहलाता है

- (a) Cytology साइटोलॉजी
- (b) Embryology एम्ब्रियोलॉजी
- (c) Histology हिस्टोलॉजी
- (d) Pathology पैथोलॉजी

62. Which type of tissue has lignified cell walls?

किस प्रकार के ऊतक में कोशिका भित्ति लिग्निफाइड होती है?

- (a) Parenchyma पैरेन्काइमा
- (b) Collenchyma कोलेन्काइमा
- (c) Sclerenchyma स्वलेरेन्काइमा
- (d) Cambium कैम्बियम

63. Collenchyma are characterized by the presence of

कोलेन्काइमा की उपस्थिति की विशेषता है

(a) elongated cells with deposits of cellulose and pectin all over the wall
दीवार पर सेलूलोज़ और पेक्टिन के जमा के साथ लम्बी कोशिकाएं

(b) isodiametric cells with deposits of cellulose and pectin at the corners
कोनों पर सेलूलोज़ और पेक्टिन के जमा के साथ आइसोडायमेट्रिक कोशिकाएं

(c) elongated cells with thickening at the corners

कोनों पर मोटाई के साथ लम्बी कोशिकाएं

(d) isodiametric cells with thickening all over the wall.

पूरी दीवार पर मोटाई के साथ आइसोडायमेट्रिक कोशिकाएं।

64. External protective tissue of plants are

पौधों के बाहरी सुरक्षात्मक ऊतक हैं

- (a) cork and cortex कॉर्क और प्रांतस्था
- (b) cortex and epidermis प्रांतस्था और एपिडर्मिस
- (c) Epidermis and cork एपिडर्मिस और कॉर्क
- (d) Pericycle and cortex पेरीसाइकिल और प्रांतस्था

65. Which tissue provides maximum

mechanical strength to the plant

कौन सा ऊतक पौधे को अधिकतम यांत्रिक शक्ति प्रदान करता है

- (a) Parenchyma पैरेन्काइमा
- (b) Sclerenchyma स्वलेरेन्काइमा
- (c) Collenchyma कोलेन्काइमा
- (d) Phloem फ्लोएम

66. Meiosis in diploid organism results in

द्विगुणित जीवों में अर्धसूत्रीविभाजन का परिणाम होता है

- (a) production of gametes युग्मकों का उत्पादन
- (b) reduction in the number of chromosomes गुणसूत्रों की संख्या में कमी
- (c) introduction of variation भिन्नता का परिचय
- (d) all of the above उपरोक्त सभी

67. At which stage of meiosis does the genetic constitution of gametes is finally decided?

अर्धसूत्रीविभाजन के किस चरण में युग्मकों का आनुवंशिक गठन अंततः तय होता है?

- (a) Metaphase I मेटाफेज़ I
- (b) Anaphase II एनाफेज II
- (c) Metaphase II मेटाफेज़ II
- (d) Anaphase I एनाफेज I

68. Meiosis occurs in organisms during जीवों में अर्धसूत्रीविभाजन होता है

- (a) sexual reproduction अलैंगिक प्रजनन
- (b) vegetative reproduction अलैंगिक प्रजनन
- (c) both sexual and vegetative reproduction यौन और वनस्पति प्रजनन दोनों
- (d) none of these इनमें से कोई नहीं

69. During anaphase I of meiosis

अर्धसूत्रीविभाजन के एनाफेज I के दौरान

- (a) Homologous chromosomes separate समरूप गुणसूत्र अलग
- (b) non-homologous chromosomes separate गैर-समरूप गुणसूत्र अलग
- (c) sister chromatids chromosomes separate बहन क्रोमैटिड गुणसूत्र अलग
- (d) non-sister chromatids chromosomes separate. गैर-बहन क्रोमैटिड गुणसूत्र अलग हो जाते हैं।

70. Mitosis is characterized by

समसूत्रीविभाजन की विशेषता है

- (a) reduction division कमी विभाजन
- (b) equal division समान विभाजन
- (c) both reduction and equal division कमी और बराबर विभाजन दोनों
- (d) pairing of homologous chromosomes. समरूप गुणसूत्रों की जोड़ी।

71. A bivalent of meiosis I consists of अर्धसूत्रीविभाजन I के एक द्विसंयोजक में शामिल हैं

- (a) two chromatids and one centromere दो क्रोमैटिड और एक सेंट्रोमियर

(b) two chromatids and two centromeres दो क्रोमैटिड और दो सेंट्रोमियर

(c) four chromatids and four centromeres. चार क्रोमैटिड और चार सेंट्रोमियर

(d) Four chromatids and four centromeres. चार क्रोमैटिड और चार सेंट्रोमियर

72. Cells which are not dividing are likely to be at जो कोशिकाएँ विभाजित नहीं हो रही हैं , उनके पर होने की संभावना है

- (a) G_1
- (b) G_2
- (c) G_0
- (d) S phase चरण

73. Which of the events listed below is not observed during mitosis?

समसूत्री विभाजन के दौरान नीचे सूचीबद्ध कौन-सी घटनाएँ नहीं देखी जाती हैं?

- (a) Chromatin condensation क्रोमैटिन संघनन
- (b) Movement of centrioles to opposite poles सेंट्रीओल्स को विपरीत ध्रुवों की ओर ले जाना
- (c) Appearance of chromosomes with two chromatids joined together at the centromere दो क्रोमैटिड के साथ गुणसूत्रों की उपस्थिति सेंट्रोमियर पर एक साथ जुड़ गई
- (d) Crossing over क्रॉसिंग ओवर

74. Identify the wrong statement about meiosis. अर्धसूत्रीविभाजन के बारे में गलत कथन की पहचान करें।

- (a) Pairing of homologous chromosomes. समरूप गुणसूत्रों की जोड़ी।
- (b) Four haploid cells are formed. चार अगुणित कोशिकाएँ बनती हैं।
- (c) At the end of meiosis number of chromosomes are reduced to half. अर्धसूत्रीविभाजन के अंत में गुणसूत्रों की संख्या घटकर आधी रह जाती है।
- (d) Two cycles of DNA replication occur. डीएनए प्रतिकृति के दो चक्र होते हैं।

75. Select the correct statement about G_1 phase.

G_1 चरण के बारे में सही कथन का चयन करें।

- (a) Cell is metabolically inactive. सेल चयापचय रूप से निष्क्रिय है।
- (b) DNA in the cell does not replicate कोशिका में डीएनए दोहराता नहीं है।
- (c) It is not a phase of synthesis of macromolecules यह मैक्रोमोलेक्यूलस के संश्लेषण का चरण नहीं है।
- (d) Cell stops growing. सेल बढ़ना बंद कर देता है।

Direction: In the following questions, a statement of assertion is followed by a statement of reason. Mark the correct choice as :

निर्देश: निम्नलिखित प्रश्नों में, अभिकथन कथन के बाद कारण कथन दिया गया है। सही विकल्प के रूप में चिह्नित करें:

76. **Assertion:** Interphase occupies 75-95% of the total generation time.

अभिकथन: इंटरफेज़ कुल पीढ़ी के समय का 75-95% हिस्सा लेता है।

Reason: Interphase (1-phase) is the long non-dividing phase.

कारण: इंटरफेज़ (1-चरण) लंबा गैर-विभाजित चरण है।

- (a) If both assertion and reason are true and reason is the correct explanation of assertion.
यदि कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन की सही व्याख्या है।
- (b) If both assertion and reason are true and reason is not the correct explanation of assertion
यदि कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन की सही व्याख्या नहीं करता है।
- (c) If assertion is true but reason is false.
यदि कथन सत्य है परन्तु कारण असत्य है।
- (d) If assertion is false but reason is true.
यदि कथन असत्य है परन्तु कारण सत्य है।

77. **Assertion:** Some cells enter G_0 phase leading to inactivation of cell cycle.

अभिकथन: कुछ कोशिकाएँ G_0 चरण में प्रवेश करती हैं जिससे कोशिका चक्र निष्क्रिय हो जाता है।

Reason: G_0 phase occurs due to non-availability of mitogen and energy rich compounds.

कारण: G_0 चरण माइटोजन और ऊर्जा समृद्ध यौगिकों की अनुपलब्धता के कारण होता है।

- (a) If both assertion and reason are true and reason is the correct explanation of assertion.
यदि कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन की सही व्याख्या है।
- (b) If both assertion and reason are true and reason is not the correct explanation of assertion
यदि कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन की सही व्याख्या नहीं करता है।
- (c) If assertion is true but reason is false.
यदि कथन सत्य है परन्तु कारण असत्य है।
- (d) If assertion is false but reason is true.
यदि कथन असत्य है परन्तु कारण सत्य है।

78. **Assertion:** G_1 phase is the interval between mitosis and initiation of DNA replication.

अभिकथन: G_1 चरण माइटोसिस और डीएनए प्रतिकृति की शुरुआत के बीच का अंतराल है।

Reason: The cell is metabolically inactive during G_1 phase.

कारण: G_1 चरण के दौरान कोशिका चयापचय रूप से निष्क्रिय होती है।

- (a) If both assertion and reason are true and reason is the correct explanation of assertion.
यदि कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन की सही व्याख्या है।
- (b) If both assertion and reason are true and reason is not the correct explanation of assertion

यदि कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन की सही व्याख्या नहीं करता है

(c) If assertion is true but reason is false.

यदि कथन सत्य है परन्तु कारण असत्य है।

(d) If assertion is false but reason is true.

यदि कथन असत्य है परन्तु कारण सत्य है।

79. Assertion: Prophase is the first stage of mitosis which follows S and G_1 phases of interphase.

अभिकथन: प्रोफेज़ माइटोसिस का पहला चरण है जो इंटरफेज़ के S और G_1 चरणों का अनुसरण करता है।

Reason: Prophase is marked by the initiation of condensation of chromosomal material.

कारण: प्रोफेज़ को गुणसूत्र सामग्री के संघनन की शुरुआत द्वारा चिह्नित किया जाता है।

(a) If both assertion and reason are true and reason is the correct explanation of assertion.

यदि कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन की सही व्याख्या है।

(b) If both assertion and reason are true and reason is not the correct explanation of assertion

यदि कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन की सही व्याख्या नहीं करता है।

(c) If assertion is true but reason is false.

यदि कथन सत्य है परन्तु कारण असत्य है।

(d) If assertion is false but reason is true.

यदि कथन असत्य है परन्तु कारण सत्य है।

80. Assertion: Small disc-shaped structures at the surface of the centromeres are called kinetochores.

अभिकथन: सेंट्रोमियर की सतह पर डिस्क के आकार की छोटी संरचनाएं किनेटोकोर कहलाती हैं।

Reason: Kinetochores serve as the site of attachment of spindle fibres to the centromeres.

कारण: काइनेटियोकोर्स सेंट्रोमियर से स्पिंडल फाइबर के लगाव की साइट के रूप में काम करते हैं।

(a) If both assertion and reason are true and reason is the correct explanation of assertion.

यदि कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन की सही व्याख्या है।

(b) If both assertion and reason are true and reason is not the correct explanation of assertion

यदि कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन की सही व्याख्या नहीं करता है।

(c) If assertion is true but reason is false.

यदि कथन सत्य है परन्तु कारण असत्य है।

(d) If assertion is false but reason is true.

यदि कथन असत्य है परन्तु कारण सत्य है।

81. Assertion: During mitotic anaphase, centromere of each chromosome splits and chromatids separate.

अभिकथन: माइटोटिक एनाफेज के दौरान, प्रत्येक गुणसूत्र विभाजन के सेंट्रोमियर और क्रोमैटिड अलग हो जाते हैं।

Reason: During anaphase, chromatids move to opposite poles.

कारण: एनाफेज के दौरान, क्रोमैटिड विपरीत ध्रुवों पर चले जाते हैं।

(a) If both assertion and reason are true and reason is the correct explanation of assertion.

यदि कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन की सही व्याख्या है।

(b) If both assertion and reason are true and reason is not the correct explanation of assertion

यदि कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन की सही व्याख्या नहीं करता है।

(c) If assertion is true but reason is false.

यदि कथन सत्य है परन्तु कारण असत्य है।

(d) If assertion is false but reason is true.

यदि कथन असत्य है परन्तु कारण सत्य है।

82. Assertion: Karyokinesis follows cytokinesis.

अभिकथन: कैरियोकाइनेसिस साइटोकाइनेसिस का अनुसरण करता है।

Reason: Cytokinesis is the division of cytoplasm.

कारण: साइटोकिनेसिस साइटोप्लाज्म का विभाजन है।

(a) If both assertion and reason are true and reason is the correct explanation of assertion.

यदि कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन की सही व्याख्या है।

(b) If both assertion and reason are true and reason is not the correct explanation of assertion.

यदि कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन की सही व्याख्या नहीं करता है।

(c) If assertion is true but reason is false.

यदि कथन सत्य है परन्तु कारण असत्य है।

(d) If assertion is false but reason is true.

यदि कथन असत्य है परन्तु कारण सत्य है।

83. Assertion: Cell growth results in disturbing the ratio between the nucleus and cytoplasm.

अभिकथन: कोशिका वृद्धि के परिणामस्वरूप नाभिक और कोशिका द्रव्य के बीच के अनुपात में गड़बड़ी होती है।

Reason: Mitosis helps the cell to restore the nucleocytoplasmic ratio.

कारण: मिटोसिस कोशिका को न्यूक्लियोसाइटोप्लाज्मिक अनुपात को बहाल करने में मदद करता है।

(a) If both assertion and reason are true and reason is the correct explanation of assertion.

यदि कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन की सही व्याख्या है।

(b) If both assertion and reason are true and reason is not the correct explanation of assertion.

यदि कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन की सही व्याख्या नहीं करता है।

(c) If assertion is true but reason is false.

यदि कथन सत्य है परन्तु कारण असत्य है।

(d) If assertion is false but reason is true.

यदि कथन असत्य है परन्तु कारण सत्य है।

84. Assertion: The process of pairing of the chromosomes is called synapsis.

अभिकथन: गुणसूत्रों के युग्मन की प्रक्रिया को सिनैप्सिस कहा जाता है।

Reason: Synapsis occurs during leptotene stage.

कारण: लेप्टोटीन अवस्था के दौरान सिनैप्सिस होता है।

(a) If both assertion and reason are true and reason is the correct explanation of assertion.

यदि कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन की सही व्याख्या है।

(b) If both assertion and reason are true and reason is not the correct explanation of assertion.

यदि कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन की सही व्याख्या नहीं करता है।

(c) If assertion is true but reason is false.

यदि कथन सत्य है परन्तु कारण असत्य है।

(d) If assertion is false but reason is true.

यदि कथन असत्य है परन्तु कारण सत्य है।

85. Assertion: Crossing over leads to recombination of genetic material on the two chromosome.

अभिकथन: पार करने से दो गुणसूत्रों पर आनुवंशिक सामग्री का पुनर्संयोजन होता है।

Reason: Crossing over is the exchange of genetic material between two homologous chromosomes.

कारण: क्रॉसिंग ओवर दो समरूप गुणसूत्रों के बीच आनुवंशिक सामग्री का आदान-प्रदान है।

(a) If both assertion and reason are true and reason is the correct explanation of assertion.

यदि कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन की सही व्याख्या है।

- (b) If both assertion and reason are true and reason is not the correct explanation of assertion

यदि कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन की सही व्याख्या नहीं करता है

- (c) If assertion is true but reason is false.

यदि कथन सत्य है परन्तु कारण असत्य है।

- (d) If assertion is false but reason is true.

यदि कथन असत्य है परन्तु कारण सत्य है।

Section B

86. Assertion: The crossing over is an enzyme-mediated process.

अभिकथन: क्रॉसिंग ओवर एक एंजाइम-मध्यस्थता प्रक्रिया है।

Reason: The enzyme involved in crossing over is lyase.

कारण: लाइसेस को पार करने में शामिल एंजाइम।

- (a) If both assertion and reason are true and reason is the correct explanation of assertion.

यदि कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन की सही व्याख्या है।

- (b) If both assertion and reason are true and reason is not the correct explanation of assertion

यदि कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन की सही व्याख्या नहीं करता है

- (c) If assertion is true but reason is false.

यदि कथन सत्य है परन्तु कारण असत्य है।

- (d) If assertion is false but reason is true.

यदि कथन असत्य है परन्तु कारण सत्य है।

87. Assertion: The final stage of meiotic prophase I is diplotene.

अभिकथन: अर्धसूत्रीविभाजन I का अंतिम चरण डिप्लोटीन है।

Reason: The beginning of diplotene is recognized by the dissolution of synaptonemal complex.

कारण: डिप्लोटीन की शुरुआत को सिनैप्टोनेमल कॉम्प्लेक्स के विघटन से पहचाना जाता है।

- (a) If both assertion and reason are true and reason is the correct explanation of assertion.

यदि कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन की सही व्याख्या है।

- (b) If both assertion and reason are true and reason is not the correct explanation of assertion

यदि कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन की सही व्याख्या नहीं करता है

- (c) If assertion is true but reason is false.

यदि कथन सत्य है परन्तु कारण असत्य है।

- (d) If assertion is false but reason is true.

यदि कथन असत्य है परन्तु कारण सत्य है।

88. Assertion: The stage between the two meiotic divisions is called interkinesis.

अभिकथन: दो अर्धसूत्रीविभाजन के बीच की अवस्था को इंटरकाइनेसिस कहा जाता है।

Reason: Interkinesis is generally short lived.

कारण: इंटरकाइनेसिस आमतौर पर अल्पकालिक होता है।

- (a) If both assertion and reason are true and reason is the correct explanation of assertion.

यदि कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन की सही व्याख्या है।

- (b) If both assertion and reason are true and reason is not the correct explanation of assertion

यदि कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन की सही व्याख्या नहीं करता है

- (c) If assertion is true but reason is false.

यदि कथन सत्य है परन्तु कारण असत्य है।

- (d) If assertion is false but reason is true.

यदि कथन असत्य है परन्तु कारण सत्य है।

89. Assertion: Metaphase II begins with splitting of centromere of each chromosome into two.

अभिकथन: मेटाफेज़ II प्रत्येक गुणसूत्र के सेंट्रोमियर के दो में विभाजित होने से शुरू होता है।

Reason: In metaphase II, chromosomes align at the equator.

कारण: मेटाफेज़ II में, गुणसूत्र भूमध्य रेखा पर संरेखित होते हैं।

(a) If both assertion and reason are true and reason is the correct explanation of assertion.

यदि कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन की सही व्याख्या है।

(b) If both assertion and reason are true and reason is not the correct explanation of assertion

यदि कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन की सही व्याख्या नहीं करता है।

(c) If assertion is true but reason is false.

यदि कथन सत्य है परन्तु कारण असत्य है।

(d) If assertion is false but reason is true.

यदि कथन असत्य है परन्तु कारण सत्य है।

90. Assertion: Variations are important for the process of evolution.

अभिकथन: विकास की प्रक्रिया के लिए विविधताएँ महत्वपूर्ण हैं।

Reason: Meiosis increases the genetic variability in the population of organisms from one generation to the next.

कारण: अर्धसूत्रीविभाजन जीवों की आबादी में एक पीढ़ी से दूसरी पीढ़ी में आनुवंशिक परिवर्तनशीलता को बढ़ाता है।

(a) If both assertion and reason are true and reason is the correct explanation of assertion.

यदि कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन की सही व्याख्या है।

(b) If both assertion and reason are true and reason is not the correct explanation of assertion

यदि कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन की सही व्याख्या नहीं करता है।

(c) If assertion is true but reason is false.

यदि कथन सत्य है परन्तु कारण असत्य है।

(d) If assertion is false but reason is true.

यदि कथन असत्य है परन्तु कारण सत्य है।

91. Cells in G₀ phase

G₀ चरण में कोशिकाएं

(a) terminate the cell cycle

सेल चक्र को समाप्त करें

(b) exit the cell cycle

सेल चक्र से बाहर निकलें

(c) enter the cell cycle

सेल चक्र में प्रवेश करें

(d) suspend the cell cycle

सेल चक्र को निलंबित करें

92. What happens to a cell after M phase of cell cycle?

कोशिका चक्र के M चरण के बाद कोशिका का क्या होता है?

(a) Nucleocytoplasmic index decreases

न्यूक्लियोप्लाज्मिक इंडेक्स घटता है

(b) Nucleocytoplasmic index increases

न्यूक्लियोसाइटोप्लाज्मिक इंडेक्स बढ़ता है

(c) Nucleocytoplasmic index fluctuates.

न्यूक्लियोसाइटोप्लाज्मिक इंडेक्स में उतार-चढ़ाव होता है।

(d) Nucleocytoplasmic index remains constant.

न्यूक्लियोसाइटोप्लाज्मिक इंडेक्स स्थिर रहता है।

93. Which of the following stages of meiosis involves division of centromere?

अर्धसूत्रीविभाजन के निम्नलिखित में से किस चरण में सेंट्रोमियर का विभाजन शामिल है?

(a) Telophase II टेलोफेज II

(b) Metaphase I मेटाफेज़ I

(c) Metaphase II मेटाफेज़ II

(d) Anaphase II एनाफेज II

94. When cell has stalled DNA replication fork, which checkpoint should be predominantly activated?

जब सेल ने डीएनए प्रतिकृति फोर्क को रोक दिया है, तो किस चेकपॉइंट को मुख्य रूप से सक्रिय किया जाना चाहिए?

- (a) G₁ / S
- (b) G₂ / M
- (c) M
- (d) Both G₂ / M and M

95. An example of mitogen is

माइटोजेन का एक उदाहरण है

- (a) cytokinin साइटोकिनिन
- (b) glucose ग्लूकोज
- (c) glycerol ग्लिसरॉल
- (d) fructose फ्रक्टोज

96. Which of the following tissues has dead cells?

निम्नलिखित में से किस ऊतक में मृत कोशिकाएं होती हैं?

- (a) Parenchyma पैरेन्काइमा
- (b) Sclerenchyma स्वलेरेन्काइमा
- (c) Collenchyma कोलेनोकाइमा
- (d) Epithelial tissue उपकला ऊतक

97. Which of the following is also known as packaging tissue?

निम्नलिखित में से किसे पैकेजिंग ऊतक के रूप में भी जाना जाता है?

- (a) Adipose tissue वसा ऊतक
- (b) Areolar tissue एरिओलर ऊतक
- (c) Ligaments स्नायुबंधन
- (d) Bones हड्डियों

98. Find out the incorrect sentence.

गलत वाक्य का पता लगाएं

- (a) Parenchymatous tissues have intercellular spaces.

पैरेन्काइमेटस ऊतकों में अंतरकोशिकीय स्थान होते हैं

(b) Collenchymatous tissues are irregularly thickened at corners.

कोलेनोकाइमेटस ऊतक कोनों पर अनियमित रूप से मोटे होते हैं।

(c) Apical and intercalary meristems are permanent tissues.

एपिकल और इंटरकैलेरी मेरिस्टेम स्थायी ऊतक हैं।

(d) Meristematic tissues, in their early stage, lack vacuoles

मेरिस्टेमेटिक ऊतक, अपने प्रारंभिक चरण में, रिक्तिका की कमी होती है

99. Bone is important to the body since it:

हड्डी शरीर के लिए महत्वपूर्ण है क्योंकि:

(a) Transports gases and nutrients within the body.

शरीर के भीतर गैसों और पोषक तत्वों का परिवहन करता है।

(b) Acts as a fat reservoir.

एक वसा भंडार के रूप में कार्य करता है।

(c) Fills up the space inside organs.

अंगों के अंदर की जगह भरता है।

(d) Gives a well-defined shape to the body.

शरीर को एक अच्छी तरह से परिभाषित आकार देता है।

100. Girth of stem increases due to

तने का घेरा किसके कारण बढ़ता है?

(a) apical meristem

एपिकल मेरिस्टेम

(b) lateral meristem

पार्श्व मेरिस्टेम

(c) intercalary meristem

इंटरकैलेरी मेरिस्टेम

(d) vertical meristem

लंबवत मेरिस्टेम

ANSWERKEY

Biological Classification				Cell Cycle and Cytology			
Section A		Section B		Section A		Section B	
1.	C	36.	C	51.	C	86.	C
2.	A	37.	C	52.	C	87.	D
3.	A	38.	C	53.	D	88.	B
4.	B	39.	B	54.	B	89.	D
5.	A	40.	A	55.	B	90.	B
6.	D	41.	C	56.	A	91.	B
7.	C	42.	D	57.	D	92.	A
8.	C	43.	D	58.	D	93.	D
9.	C	44.	D	59.	C	94.	B
10.	A	45.	B	60.	D	95.	A
11.	A	46.	A	61.	C	96.	B
12.	D	47.	A	62.	C	97.	B
13.	D	48.	A	63.	C	98.	C
14.	A	49.	C	64.	C	99.	D
15.	D	50.	B	65.	B	100.	B
16.	C			66.	D		
17.	A			67.	B		
18.	A			68.	A		
19.	C			69.	A		
20.	C			70.	B		
21.	D			71.	C		
22.	A			72.	C		
23.	B			73.	D		
24.	C			74.	D		
25.	A			75.	B		
26.	A			76.	B		
27.	A			77.	A		
28.	A			78.	C		
29.	B			79.	D		
30.	D			80.	B		
31.	C			81.	B		
32.	A			82.	D		
33.	C			83.	B		
34.	C			84.	C		
35.	A			85.	A		