

EH

• BTS : 07

• Test ID : 307

• TEST DATE : 11-Oct.-2025

ONLINE



NEW LIGHT
INSTITUTE

Medical | Foundation

ALL INDIA

BIO TOPIC TEST SERIES-UG

NATIONAL ELIGIBILITY-CUM-ENTRANCE

SOLUTION

SOLUTION

1. (4) [NCERT-I-120] The photosynthesis is not a characteristic of all living cells	1. (4) [NCERT-I-120] प्रकाश संश्लेषण सभी जीवित कोशिकाओं की विशेषता नहीं है
2. (3) [NCERT-I-120] Single cell is the starting point of all organisms, regardless of size	2. (3) [NCERT-I-120] एकल कोशिका सभी जीवों का प्रारंभिक बिंदु है, चाहे उनका आकार कुछ भी हो।
3. (3) [NCERT-I-120] Cells reproduce by dividing into two daughter cells	3. (3) [NCERT-I-120] कोशिकाएँ दो संतति कोशिकाओं में विभाजित होकर प्रजनन करती हैं
4. (2) [NCERT-I-120] Identical genomes the daughter cells formed after division have in common with the parental cell	4. (2) [NCERT-I-120] विभाजन के बाद बनने वाली संतति कोशिकाओं के समान जीनोम जनक कोशिका के समान होते हैं
5. (3) [NCERT-I-120] Cell cycle is the term for the sequence of events that leads to the division of a cell	5. (3) [NCERT-I-120] कोशिका चक्र उन घटनाओं के अनुक्रम को कहते हैं जो कोशिका के विभाजन की ओर ले जाती हैं
6. (3) [NCERT-I-120] The DNA synthesis processes occurs only at a specific stage of the cell cycle	6. (3) [NCERT-I-120] डीएनए संश्लेषण प्रक्रियाएँ कोशिका चक्र के एक विशिष्ट चरण में ही होती हैं
7. (2) [NCERT-I-120] The processes must be coordinated during cell division is Cell division, DNA replication, and cell growth	7. (2) [NCERT-I-120] कोशिका विभाजन के दौरान समन्वित होने वाली प्रक्रियाएँ हैं: कोशिका विभाजन, डीएनए प्रतिकृति और कोशिका वृद्धि
8. (2) [NCERT-I-120] Genetic control of division events	8. (2) [NCERT-I-120] विभाजन की घटनाओं का आनुवंशिक नियंत्रण
9. (2) [NCERT-I-121] II. Yeast cells complete the cell cycle faster than human cells. III. Human cells in culture divide approximately once every 24 hours.	9. (2) [NCERT-I-121] II. यीस्ट कोशिकाएँ मानव कोशिकाओं की तुलना में कोशिका चक्र तेजी से पूरा करती हैं। III. संवर्धन में मानव कोशिकाएँ लगभग हर 24 घंटे में एक बार विभाजित होती हैं।
10. (1) [NCERT-I-121] I. It is the phase in which mitosis or actual cell division takes place. III. It occurs after interphase.	10. (1) [NCERT-I-121] I. यह वह चरण है जिसमें समसूत्री विभाजन या वास्तविक कोशिका विभाजन होता है। II. यह अंतरावस्था के बाद होता है।
11. (3) [NCERT-I-121] I. It is the phase between two successive M phases. II. It includes DNA replication and cell growth. III. It occupies more than 95% of the cell cycle duration in human cells.	11. (3) [NCERT-I-121] I. यह दो क्रमिक M चरणों के बीच का चरण है। II. इसमें डीएनए प्रतिकृति और कोशिका वृद्धि शामिल है। III. यह मानव कोशिकाओं में कोशिका चक्र की अवधि का 95% से अधिक समय घेरता है।
12. (2) [NCERT-I-121] I. All cells, regardless of type, take exactly 24 hours to divide. II. M Phase takes the longest portion of the cell cycle.	12. (2) [NCERT-I-121] I. सभी कोशिकाएँ, चाहे किसी भी प्रकार की हों, विभाजित होने में ठीक 24 घंटे लेती हैं। II. M चरण कोशिका चक्र का सबसे लंबा भाग लेता है।

<p>13. (3) [NCERT-I-121]</p> <p>95% Interphase = $20 - 1 = 19$ hours</p> <p>$(19 \div 20) \times 100 = 95\%$</p>	<p>13. (3) [NCERT-I-121]</p> <p>95% अंतरावस्था = $20 - 1 = 19$ घंटे</p> <p>$(19 \div 20) \times 100 = 95\%$</p>
<p>14. (2) [NCERT-I-121]</p> <p>I. DNA replication occurs, doubling the DNA content from 2C to 4C.</p> <p>III. Centriole duplication occurs in animal cells during the S phase.</p>	<p>14. (2) [NCERT-I-121]</p> <p>I. डीएनए प्रतिकृति होती है, जिससे डीएनए की मात्रा 2C से 4C तक दोगुनी हो जाती है।</p> <p>III. जंतु कोशिकाओं में सेंट्रीओल दोहराव S चरण के दौरान होता है।</p>
<p>15. (2) [NCERT-I-121]</p> <p>II. It includes cell growth and DNA replication.</p> <p>III. It is divided into G_1, S, and G_2 phases.</p> <p>Explanation: It is called the resting phase only in name; the cell is actually very active</p>	<p>15. (2) [NCERT-I-121]</p> <p>II. इसमें कोशिका वृद्धि और डीएनए प्रतिकृति शामिल है।</p> <p>III. इसे G_1, S और G_2 चरणों में विभाजित किया गया है। व्याख्या: इसे केवल नाम से विश्राम चरण कहा जाता है कोशिका वास्तव में बहुत सक्रिय होती है।</p>
<p>16. (3) [NCERT-I-121]</p> <p>I. The cell grows and remains metabolically active.</p> <p>III. The G_1 phase occurs immediately after mitosis.</p> <p>Explanation: DNA replication does not occur in G_1 —that happens in S phase.</p>	<p>16. (3) [NCERT-I-121]</p> <p>I. कोशिका बढ़ती है और उपापचयी रूप से सक्रिय रहती है।</p> <p>III. G_1 प्रावस्था समसूत्री विभाजन के तुरंत बाद होती है। व्याख्या: G_1 में DNA प्रतिकृति नहीं होती है — यह S प्रावस्था में होती है।</p>
<p>17. (3) [NCERT-I-122]</p> <p>In animals, mitosis usually occurs in diploid somatic cells</p> <p>Note: In plants, mitosis can occur in both haploid and diploid cells.</p>	<p>17. (3) [NCERT-I-122]</p> <p>जंतुओं में, समसूत्री विभाजन आमतौर पर द्विगुणित दैहिक कोशिकाओं में होता है।</p> <p>नोट: पौधों में, समसूत्री विभाजन अगुणित और द्विगुणित दोनों कोशिकाओं में हो सकता है।</p>
<p>18. (2) [NCERT-I-122]</p> <p>During prophase of mitosis Chromosomal material begins to condense</p>	<p>18. (2) [NCERT-I-122]</p> <p>समसूत्री विभाजन की पूर्वावस्था के दौरान गुणसूत्र पदार्थ संघनित होने लगते हैं।</p>
<p>19. (1) [NCERT-I-122]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kinetochore – Site where spindle fibres attach to chromosomes • Nuclear envelope – Disappears at the end of prophase • Centromere – Holds the two sister chromatids together • Metaphase plate – Equatorial plane where chromosomes align during metaphase 	<p>19. (1) [NCERT-I-122]</p> <ul style="list-style-type: none"> • काइनेटोकोर – वह स्थान जहाँ तंतु गुणसूत्रों से जुड़ते हैं • केंद्रक आवरण – प्रोफेज के अंत में लुप्त हो जाता है • सेंट्रोमियर – दो सिस्टर क्रोमैटिडों को एक साथ रखता है • मेटाफेज प्लेट – भूमध्यरेखीय तल जहाँ गुणसूत्र संरेखित होते हैं

20. (1) [NCERT-I-122,123]
- Prophase – Nuclear envelope and organelles disappear, chromatin condenses
 - Metaphase – Chromosomes align along the metaphase plate
 - Anaphase – Sister chromatids separate and move to opposite poles
 - Telophase – Chromosomes (for extension) decondense, nuclear membrane re-forms

21. (1) [NCERT-I-124]
Both Statement I and Statement II are true

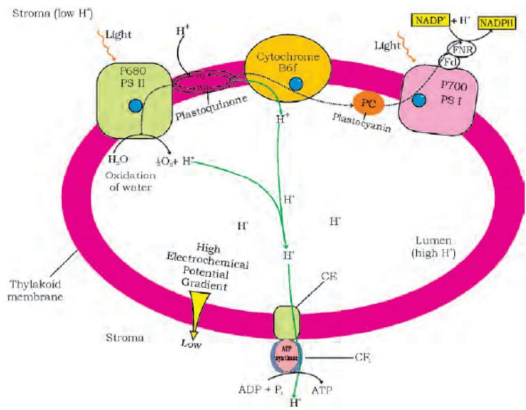
22. (1) [NCERT-I-124]
Both statements I and II are true

23. (3) [NCERT-I-125]
A is true, but R is false
(Explanation: Haploid cells in some lower plants and social insects also divide by mitosis.)

24. (1) [NCERT-I-125]
Both A and R are true, and R is the correct explanation of A

25. (1) [NCERT-I-125]
A-I, B-II, C-III, D-IV

26. (3) [NCERT-I-214]



27. (1) [NCERT-I-126]
A-I, B-II, C-III, D-IV

20. (1) [NCERT-I-122,123]
- पूर्वावस्था – केन्द्रक आवरण और कोशिकांग लुप्त हो जाते हैं, क्रोमेटिन संघनित हो जाता है
 - मध्यावस्था – गुणसूत्र मध्यावस्था प्लेट के अनुदिश संरेखित हो जाते हैं
 - पश्चावस्था – सिस्टर क्रोमैटिड पृथक होकर विपरीत ध्रुवों पर चले जाते हैं
 - अंत्यावस्था – गुणसूत्र (विस्तार के लिए) विसंघनित हो जाते हैं, केन्द्रक झिल्ली पुनः बन जाती है

21. (1) [NCERT-I-124]
कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं।

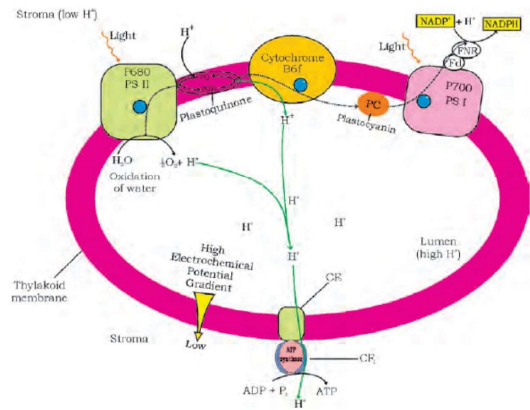
22. (1) [NCERT-I-124]
कथन I और II दोनों सत्य हैं।

23. (3) [NCERT-I-125]
A सत्य है, लेकिन R असत्य है।
(स्पष्टीकरण: कुछ निचले पौधों और सामाजिक कीटों में अगुणित कोशिकाएँ भी समसूत्री विभाजन द्वारा विभाजित होती हैं।)

24. (1) [NCERT-I-125]
A और R दोनों सत्य हैं, और R, A का सही स्पष्टीकरण है।

25. (1) [NCERT-I-125]
A-I, B-II, C-III, D-IV

26. (3) [NCERT-I-214]



27. (1) [NCERT-I-126]
A-I, B-II, C-III, D-IV

<p>28. (1) [NCERT-I-126] A-I, B-II, C-III, D-IV</p>	<p>28. (1) [NCERT-I-126] A-I, B-II, C-III, D-IV</p>
<p>29. (1) [NCERT-I-126] 1. Chromosomes first become visible during the leptotene stage. 3. Synapsis occurs during zygotene, forming homologous chromosome pairs. (Explanation: Recombination does not occur in zygotene (it's in pachytene), and the synaptonemal complex forms during zygotene, not leptotene.)</p>	<p>29. (1) [NCERT-I-126] 1. गुणसूत्र सबसे पहले लेप्टोटीन अवस्था के दौरान दिखाई देते हैं। 3. युग्मनज के दौरान सिनैप्सिस होता है, जिससे समजातीय गुणसूत्र जोड़े बनते हैं। (स्पष्टीकरण: जाइगोटीन में पुनर्योजन नहीं होता (यह पैकीटीन में होता है), और सिनैप्टोनेमल कॉम्प्लेक्स जाइगोटीन के दौरान बनता है, लेप्टोटीन के दौरान नहीं।)</p>
<p>30. (2) [NCERT-I-126] • Recombination nodules appear during this stage. • Four chromatids of a bivalent become visible as tetrads. • Recombination between homologous chromosomes is completed in this stage. (Explanation: Crossing over does involve enzymatic action by recombinase, so statement 3 is false.)</p>	<p>30. (2) [NCERT-I-126] • इस अवस्था के दौरान रिकॉम्बिनेसन नोड्यूल दिखाई देते हैं। • एक द्विसंयोजी के चार क्रोमैटिड टेट्राड के रूप में दिखाई देने लगते हैं। • समजातीय गुणसूत्रों के बीच पुनर्योजन इस अवस्था में पूरा होता है। (स्पष्टीकरण: क्रॉसिंग ओवर में रिकॉम्बिनेज द्वारा एंजाइमी क्रिया शामिल होती है, इसलिए कथन 3 गलत है।)</p>
<p>31. (2) [NCERT-I-126] I. The synaptonemal complex dissolves during this stage. II. Homologous chromosomes remain attached at the chiasmata IV. Diplotene may be prolonged in oocytes of some vertebrates. (Explanation: Structural changes, such as separation at all but the chiasmata, do occur, making statement III incorrect.)</p>	<p>31. (2) [NCERT-I-126] I. इस अवस्था के दौरान सिनैप्टोनेमल कॉम्प्लेक्स घुल जाता है। II. समजातीय गुणसूत्र चियास्मेटा पर जुड़े रहते हैं। IV. कुछ कशेरुकियों के अंडकोशिकाओं में डिप्लोटीन लंबे समय तक बना रह सकता है। (स्पष्टीकरण: संरचनात्मक परिवर्तन, जैसे कि चियास्मेटा को छोड़कर सभी गुणसूत्रों का पृथक्करण, होता है, जिससे कथन III गलत हो जाता है।)</p>
<p>32. (2) [NCERT-I-126] I. A bivalent is formed by synapsed homologous chromosomes. III. Chiasmata are visible manifestations of crossing over. IV. Recombinase is the enzyme responsible for mediating genetic exchange during crossing over. (Explanation: A tetrad contains four chromatids, not two—so statement II is incorrect.)</p>	<p>32. (2) [NCERT-I-126] I. द्विसंयोजी गुणसूत्र सिनैप्सिस समजातीय गुणसूत्रों द्वारा बनते हैं। III. चियास्मेटा क्रॉसिंग ओवर की दृश्य अभिव्यक्तियाँ हैं। IV. रिकॉम्बिनेज वह एंजाइम है जो क्रॉसिंग ओवर के दौरान आनुवंशिक विनिमय की मध्यस्थता के लिए उत्तरदायी है। (स्पष्टीकरण: एक चतुष्कोण में दो नहीं, बल्कि चार क्रोमैटिड होते हैं—इसलिए कथन II गलत है।)</p>
<p>33. (3) [NCERT-I-126] In Meiosis I, homologous chromosomes separate, while in Meiosis II sister chromatids separate. Explanation: Meiosis I is a reductional division separating homologs; Meiosis II is like mitosis, separating sister chromatids. No DNA replication occurs during interkinesis.</p>	<p>33. (3) [NCERT-I-126] अर्धसूत्रीविभाजन I में, समजातीय गुणसूत्र अलग हो जाते हैं, जबकि अर्धसूत्रीविभाजन II में सिस्टर क्रोमैटिड अलग हो जाते हैं। व्याख्या: अर्धसूत्रीविभाजन I समजातीय गुणसूत्रों को अलग करने वाला एक न्यूनीकरण विभाजन है अर्धसूत्रीविभाजन II समसूत्रीविभाजन की तरह है, जो सिस्टर क्रोमैटिडों को अलग करता है। इंटरकाइनेसिस के दौरान कोई डीएनए प्रतिकृति नहीं होती है।</p>

<p>34. (3) [NCERT-I-126] Centromeres split, allowing chromatids to separate. Explanation: Centromere splitting is a key event of Anaphase II but does not occur in Anaphase I.</p>	<p>34. (3) [NCERT-I-126] सेंट्रोमियर विभाजित हो जाते हैं, जिससे क्रोमैटिड अलग हो जाते हैं। व्याख्या: सेंट्रोमियर विभाजन एनाफेज II की एक प्रमुख घटना है, लेकिन एनाफेज I में नहीं होती है,</p>
<p>35. (4) [NCERT-I-125,128] Mitosis supports tissue repair and growth, while meiosis is essential for gamete formation and variation. Explanation: Mitosis creates identical cells for maintenance and repair meiosis produces gametes and increases genetic diversity.</p>	<p>35. (4) [NCERT-I-125,128] सूत्रीविभाजन ऊतक की मरम्मत और वृद्धि में सहायक होता है, जबकि अर्धसूत्री विभाजन युग्मक निर्माण और विविधता के लिए आवश्यक है। व्याख्या: सूत्री विभाजन रखरखाव और मरम्मत के लिए समान कोशिकाओं का निर्माण करता है अर्धसूत्री विभाजन युग्मक उत्पन्न करता है और आनुवंशिक विविधता को बढ़ाता है।</p>
<p>36. (2) [NCERT-I-122,128] Mitosis maintains the chromosome number, meiosis reduces it by half.</p>	<p>36. (2) [NCERT-I-122,128] सूत्रीविभाजन गुणसूत्रों की संख्या को बनाए रखता है, अर्धसूत्री विभाजन इसे आधा कर देता है।</p>
<p>37. (3) [NCERT-I-125,128] Crossing over occurs in meiosis but not in mitosis .</p>	<p>37. (3) [NCERT-I-125,128] अर्धसूत्री विभाजन में क्रॉसिंग ओवर होता है, लेकिन समसूत्री विभाजन में नहीं।</p>
<p>38. (1) [NCERT-I-126] Both A and R are true, and R is the correct explanation of A Explanation: Synapsis indeed occurs in zygotene, and the synaptonemal complex is responsible for bringing homologous chromosomes into alignment.</p>	<p>38. (1) [NCERT-I-126] A और R दोनों सत्य हैं, और R, A की सही व्याख्या है। व्याख्या: युग्मनज में सिनैप्सिस होता है, और सिनैप्टोनेमल संकुल समजातीय गुणसूत्रों को संरेखित करने के लिए उत्तरदायी होता है।</p>
<p>39. (4) [NCERT-I-126] A is false, but R is true Explanation: Chiasmata appear in diplotene, not pachytene. However, recombination nodules do form in pachytene and are involved in crossing over.</p>	<p>39. (4) [NCERT-I-126] A असत्य है, लेकिन R सत्य है। व्याख्या: चियास्माटा डिप्लोटीन में दिखाई देते हैं, पैकीटीन में नहीं। हालाँकि, पुनर्संयोजन ग्रंथिकाएँ पैकीटीन में बनती हैं और क्रॉसिंग ओवर में शामिल होती हैं।</p>
<p>40. (3) [NCERT-I-128] Cell division is the process through which new cells arise from pre-existing cells and continues throughout life.</p>	<p>40. (3) [NCERT-I-128] कोशिका विभाजन वह प्रक्रिया है जिसके माध्यम से पहले से मौजूद कोशिकाओं से नई कोशिकाएँ उत्पन्न होती हैं और जीवन भर चलती रहती हैं।</p>
<p>41. (3) [NCERT-I-128] Statement I is true, but statement II is false. Explanation: The organism's life cycle begins from a single-celled zygote (true), but cell division continues throughout the life of the organism for growth and repair (statement II is false).</p>	<p>41. (3) [NCERT-I-128] कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य है। व्याख्या: जीव का जीवन चक्र एककोशिकीय युग्मनज से शुरू होता है (सत्य), लेकिन कोशिका विभाजन जीव के जीवन भर वृद्धि और मरम्मत के लिए जारी रहता है (कथन II असत्य है)।</p>
<p>42. (2) [NCERT-I-128] Ecology is the disciplines emerged from the organismic level of biological study.</p>	<p>42. (2) [NCERT-I-128] पारिस्थितिकी जैविक अध्ययन के जीव-स्तरीय स्तर से उभरा विषय है।</p>
<p>43. (4) [NCERT-I-128] Molecular terms in the context of cellular and organism-level activities</p>	<p>43. (4) [NCERT-I-128] कोशिकीय और जीव-स्तरीय गतिविधियों के संदर्भ में आणविक शब्द</p>

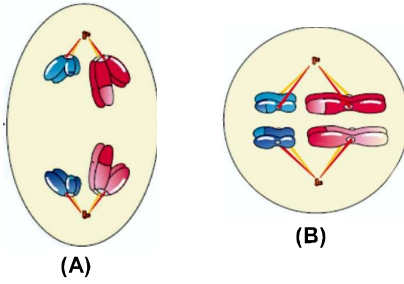
<p>44. (2) [NCERT-I-132]</p> <p>I. Melvin Calvin was awarded the Nobel Prize for his work on the pathway of carbon assimilation in photosynthesis.</p> <p>II. He used radioactive C^{14} to trace the process of photosynthesis in plants.</p> <p>IV. His work is still relevant in solar energy and renewable resource research.</p>	<p>44. (2) [NCERT-I-132]</p> <p>I. मेल्विन-कैल्विन को प्रकाश संश्लेषण में कार्बन एसीमिलेशन के मार्ग पर उनके कार्य के लिए नोबेल पुरस्कार से सम्मानित किया गया था।</p> <p>II. उन्होंने पौधों में प्रकाश संश्लेषण की प्रक्रिया का पता लगाने के लिए रेडियोधर्मी C^{14} का उपयोग किया।</p> <p>IV. उनका कार्य सौर ऊर्जा और नवीकरणीय संसाधन अनुसंधान में आज भी प्रासंगिक है।</p>
<p>45. (1) [NCERT-I-134]</p> <p>I. It showed that plants convert light energy into chemical energy through an electron transfer process.</p> <p>III. It used radioactive isotopes to understand metabolic pathways.</p> <p>IV. It led to advancements in understanding of solar energy conversion.</p>	<p>45. (1) [NCERT-I-134]</p> <p>I. इसने दिखाया कि पौधे इलेक्ट्रॉन स्थानांतरण प्रक्रिया के माध्यम से प्रकाश ऊर्जा को रासायनिक ऊर्जा में परिवर्तित करते हैं।</p> <p>III. इसने उपापचयी मार्गों को समझने के लिए रेडियोधर्मी समस्थानिकों का उपयोग किया।</p> <p>IV. इसने सौर ऊर्जा रूपांतरण की समझ में प्रगति की।</p>
<p>46. (3) [NCERT-I-134]</p> <p>Green plants synthesize food using light energy and are called autotrophs.</p>	<p>46. (3) [NCERT-I-134]</p> <p>हरे पौधे प्रकाश ऊर्जा का उपयोग करके भोजन संश्लेषित करते हैं और इन्हें स्वपोषी कहा जाता है।</p>
<p>47. (4) [NCERT-I-212]</p> <p>A- PS II, B- PS I, C- P 700, D-P680</p>	<p>47. (4) [NCERT-I-212]</p> <p>A- PS II, B- PS I, C- P 700, D-P680</p>
<p>48. (3) [NCERT-I-134]</p> <p>Plants restore the air that animals and candles damage</p>	<p>48. (3) [NCERT-I-134]</p> <p>पौधे उस हवा को पुनःस्थापित करते हैं जिसे जानवर और मोमबत्तियाँ नुकसान पहुँचाती हैं</p>
<p>49. (1) [NCERT-I-134]</p> <p>Jan Ingenhousz demonstrate through his experiment green plants release oxygen only in sunlight</p>	<p>49. (1) [NCERT-I-134]</p> <p>जान इंगेनहौज ने अपने प्रयोग द्वारा दर्शाया कि हरे पौधे केवल सूर्य के प्रकाश में ही ऑक्सीजन छोड़ते हैं</p>
<p>50. (2) [NCERT-I-134]</p> <p>Jan Ingenhousz's experiment, formation of bubbles around green parts in sunlight indicated that oxygen was being released by the aquatic plant</p>	<p>50. (2) [NCERT-I-134]</p> <p>जान इंगेनहौज के प्रयोग, सूर्य के प्रकाश में हरे भागों के चारों ओर बुलबुले बनने से संकेत मिलता है कि जलीय पौधे द्वारा ऑक्सीजन छोड़ी जा रही थी</p>
<p>51. (3) [NCERT-I-135]</p> <p>T.W. Engelmann's experiment using a prism, green alga <i>Cladophora</i>, and aerobic bacteria -Blue and red light are most effective for photosynthesis</p>	<p>51. (3) [NCERT-I-135]</p> <p>टी.डब्ल्यू. एंगलमैन द्वारा प्रिज्म, हरे शैवाल क्लैडोफोरा और वायवीय जीवाणुओं का उपयोग किए गए प्रयोग में मुख्य निष्कर्ष यह है कि नीला और लाल प्रकाश प्रकाश संश्लेषण के लिए सबसे प्रभावी होते हैं</p>
<p>52. (3) [NCERT-I-135]</p> <p>Hydrogen from an oxidisable compound reduces CO_2 to form carbohydrates</p>	<p>52. (3) [NCERT-I-135]</p> <p>एक ऑक्सीकरणीय यौगिक से हाइड्रोजन, CO_2 को अपचयित करके कार्बोहाइड्रेट बनाता है।</p>
<p>53. (4) [NCERT-I-135]</p> <p>Light reactions produce ATP and NADPH in the membrane system of chloroplasts.</p>	<p>53. (4) [NCERT-I-135]</p> <p>प्रकाश अभिक्रियाएँ क्लोरोप्लास्ट की झिल्ली प्रणाली में ATP और NADPH उत्पन्न करती हैं।</p>
<p>54. (1) [NCERT-I-136]</p> <p>I. The green colour of leaves is due to a combination of several pigments, not just chlorophyll a.</p> <p>II. Chlorophyll a shows maximum absorption in the blue and red regions of the visible spectrum.</p> <p>IV. Chlorophyll a is considered the chief pigment responsible for photosynthesis</p>	<p>54. (1) [NCERT-I-136]</p> <p>I. पत्तियों का हरा रंग केवल क्लोरोफिल a के कारण नहीं, बल्कि कई वर्णकों के संयोजन के कारण होता है।</p> <p>II. क्लोरोफिल a दृश्यमान स्पेक्ट्रम के नीले और लाल क्षेत्रों में अधिकतम अवशोषण दर्शाता है।</p> <p>IV. क्लोरोफिल a को प्रकाश संश्लेषण के लिए उत्तरदायी मुख्य वर्णक माना जाता है।</p>

55. (1) [NCERT-I-137] A-II, B-IV, C-I, D-III	55. (1) [NCERT-I-137] A-II, B-IV, C-I, D-III
56. (1) [NCERT-I-137] (1) M - B - i, N - A - ii	56. (1) [NCERT-I-137] (1) M - B - i, N - A - ii
57. (2) [NCERT-I-138] Electrons move downhill in terms of redox potential and are passed on to Photosystem I.	57. (2) [NCERT-I-138] इलेक्ट्रॉन रेडॉक्स विभव के अनुसार नीचे की ओर गति करते हैं और प्रकाशतंत्र I में चले जाते हैं।
58. (1) [NCERT-I-139] Because the sequence of electron flow resembles the letter Z on a redox potential scale.	58. (1) [NCERT-I-139] क्योंकि इलेक्ट्रॉन प्रवाह का क्रम रेडॉक्स विभव पैमाने पर अक्षर Z जैसा होता है।
59. (4) [NC - I 213] (4) A- P700, Cyclic photophosphorylation	59. (4) [NC - I 213] (4) A- P700, चक्रीय फोटोफास्फोराइलेशन
60. (3) [NCERT-I-165] A - Metaphase, B - Transition to Metaphase	60. (3) [NCERT-I-165] A - मेटाफेज, B - मेटाफेज में संक्रमण
61. (2) [NCERT-I-140] Cyclic photophosphorylation primarily occur in the chloroplast in the stroma lamellae where only PS I is present	61. (2) [NCERT-I-140] चक्रीय प्रकाश-फॉस्फोरिलीकरण मुख्यतः स्ट्रोमा पटलिकाओं में क्लोरोप्लास्ट में होता है जहाँ केवल PS I मौजूद होता है।
62. (2) [NCERT-I-140] Protons accumulate in the lumen and decrease in the stroma due to electron transport.	62. (2) [NCERT-I-140] इलेक्ट्रॉन परिवहन के कारण प्रोटॉन लुमेन में जमा हो जाते हैं और स्ट्रोमा में घट जाते हैं।
63. (3) [NCERT-I-140] The proton gradient across the thylakoid membrane its breakdown provides energy for ATP synthesis.	63. (3) [NCERT-I-140] थायलाकोइड झिल्ली के आर-पार प्रोटॉन प्रवणता, इसके विखंडन से एटीपी संश्लेषण के लिए ऊर्जा प्रदान करती है।
64. (4) [NCERT-I-142] Because the reactions do not directly require light, but depend on ATP and NADPH produced in light	64. (4) [NCERT-I-142] क्योंकि अभिक्रियाओं में सीधे प्रकाश की आवश्यकता नहीं होती, बल्कि ये प्रकाश में उत्पादित एटीपी और एनएडीपीएच पर निर्भर करती हैं।
65. (3) [NCERT-I-142] The first stable product identified by Melvin Calvin during CO ₂ fixation in photosynthesis 3-Phosphoglyceric acid (PGA)	65. (3) [NCERT-I-142] प्रकाश संश्लेषण में CO ₂ स्थिरीकरण के दौरान मेल्विन-कैल्विन द्वारा पहचाना गया पहला स्थिर उत्पाद 3-फॉस्फोग्लिसरिक अम्ल (पीजीए) था।
66. (3) [NCERT-I-134] CO ₂ is essential for photosynthesis	66. (3) [NCERT-I-134] CO ₂ प्रकाश संश्लेषण के लिए आवश्यक है।
67. (2) [NCERT-I-139] Protons are released into the thylakoid lumen, and oxygen is released outside the thylakoid membrane.	67. (2) [NCERT-I-139] प्रोटॉन थायलाकोइड लुमेन में मुक्त होते हैं, और ऑक्सीजन थायलाकोइड झिल्ली के बाहर मुक्त होती है।
68. (2) [NCERT-I-143,144] 2 molecules of ATP are used per CO ₂ molecule fixed during the reduction stage of the Calvin cycle	68. (2) [NCERT-I-143,144] कैल्विन चक्र के अपचयन चरण के दौरान स्थिर किए गए प्रत्येक CO ₂ अणु में 2 ATP अणु प्रयुक्त होते हैं
69. (2) [NCERT-I-144,145] 2 NADPH molecules are required per CO ₂ molecule fixed during the reduction phase	69. (2) [NCERT-I-144,145] अपचयन चरण के दौरान स्थिर किए गए प्रत्येक CO ₂ अणु में 2 NADPH अणु आवश्यक होते हैं

70. (4) [NCERT-I-144,145] 6 molecules of CO ₂ must be fixed to form one molecule of glucose in the Calvin cycle	70. (4) [NCERT-I-144,145] कैल्विन चक्र में ग्लूकोज का एक अणु बनाने के लिए CO ₂ के 6 अणुओं का स्थिरीकरण आवश्यक है
71. (3) [NCERT-I-144,145] The 6 Calvin cycle are required to produce one molecule of glucose	71. (3) [NCERT-I-144,145] ग्लूकोज का एक अणु बनाने के लिए 6 कैल्विन चक्र आवश्यक हैं
72. (2) [NCERT-I-144,145] 1 ATP molecules are required to regenerate RuBP in one turn of the Calvin cycle	72. (2) [NCERT-I-144,145] कैल्विन चक्र के एक चक्र में RuBP के पुनर्जनन के लिए 1 ATP अणु की आवश्यकता होती है
73. (1) [NCERT-I-145] Both statements I and II are true	73. (1) [NCERT-I-145] कथन I और II दोनों सत्य हैं
74. (1) [NCERT-I-145] Both statements I and II are true	74. (1) [NCERT-I-145] कथन I और II दोनों सत्य हैं
75. (3) [NCERT-I-144] Statement I is true, but statement II is false	75. (3) [NCERT-I-144] कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य है
76. (2) [NCERT-I-146] PEP carboxylase (PEPcase).	76. (2) [NCERT-I-146] PEP कार्बोक्सिलेज (PEPcase)
77. (2) [NCERT-I-146] The Calvin cycle occur in C ₄ plants Bundle sheath cells	77. (2) [NCERT-I-146] कैल्विन चक्र C ₄ पौधों की बंडल शीथ कोशिकाओं में होता है।
78. (2) [NCERT-I-147] They are transported to bundle sheath cells, where they release CO ₂ and a 3-carbon molecule.	78. (2) [NCERT-I-147] इन्हें बंडल शीथ कोशिकाओं में ले जाया जाता है, जहाँ ये CO ₂ और एक 3-कार्बन अणु छोड़ते हैं।
79. (2) [NCERT-I-147] • Both A and R are true, but R does not explain A.	79. (2) [NCERT-I-147] • A और R दोनों सत्य हैं, लेकिन R, A की व्याख्या नहीं करता है।
80. (3) [NCERT-I-149] Number of chloroplasts	80. (3) [NCERT-I-149] क्लोरोप्लास्ट की संख्या
81. (2) [NCERT-I-149] According to Blackman's Law of Limiting Factors, the rate of photosynthesis is determined by the factor that is nearest to its minimum value	81. (2) [NCERT-I-149] ब्लैकमैन के सीमित कारकों के नियम के अनुसार, प्रकाश संश्लेषण की दर उस कारक द्वारा निर्धारित होती है जो उसके न्यूनतम मान के सबसे निकट होता है।
82. (2) [NCERT-I-149] Light saturation in photosynthesis occurs at approximately 10% percentage of full sunlight	82. (2) [NCERT-I-149] प्रकाश संश्लेषण में प्रकाश संतृप्ति पूर्ण सूर्य के प्रकाश के लगभग 10% प्रतिशत पर होती है।
83. (2) [NCERT-I-180] C ₃ plants have CO ₂ saturation beyond 450 μL ⁻¹ , while C ₄ plants saturate at about 360 μL ⁻¹ .	83. (2) [NCERT-I-180] C ₃ पौधों में CO ₂ संतृप्ति 450 μL ⁻¹ से अधिक होती है, जबकि C ₄ पौधों में लगभग 360 μL ⁻¹ पर संतृप्ति होती है।
84. (2) [NCERT-I-180] By causing the stomata to close, reducing CO ₂ availability.	84. (2) [NCERT-I-180] रंधों को बंद करके, CO ₂ की उपलब्धता कम हो जाती है।
85. (2) [NCERT-I-180] C ₄ plants have a higher temperature optimum because they are adapted to tropical climates.	85. (2) [NCERT-I-180] C ₄ पौधों के लिए इष्टतम तापमान अधिक होता है क्योंकि वे उष्णकटिबंधीय जलवायु के अनुकूल होते हैं।

86. (4)

[NCERT - I - 169]



Anaphase - I

Metaphase - I

87. (2)

[NC-I-18]

- Basidiospores are produced exogenously on basidia
- Zygospor formation is seen in Rhizopus

88. (2)

[NC-I-2]

- (2) Harvard university

89. (3)

[NCERT-I-26,27]

- Brown algae have a holdfast, stipe, and frond.

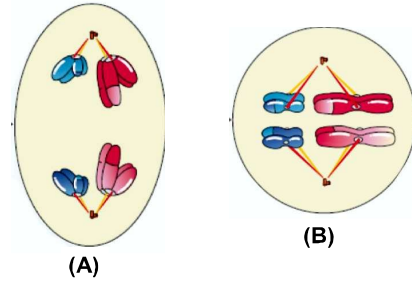
90. (2)

[NCERT-I-29]

The plant body of bryophytes is more differentiated than that of algae. It is thallus-like and prostrate or erect, and attached to the substratum by unicellular or multicellular rhizoids. They lack true roots, stem or leaves.

86. (4)

[NCERT - I - 169]



एनाफेज - I

मेटाफेज-I

87. (2)

[NC-I-18]

- बेसिडियोस्पोर बेसिडिया पर बहिर्जात रूप से उत्पादित होते हैं
- राइजोपस में जाइगोस्पोर बनना देखा जाता है

88. (2)

[NC-I-2]

- (2) हार्वर्ड विश्वविद्यालय

89. (3)

[NCERT-I-26,27]

- भूरे शैवाल में होल्डफास्ट, स्टाइप और फ्रॉन्ड होता है।

90. (2)

[NCERT-I-29]

ब्रायोफाइट्स का पादप शरीर शैवाल की तुलना में अधिक विभेदित होता है। यह थैलस जैसा और शयान या सीधा होता है, तथा एककोशिकीय या बहुकोशिकीय मूलाभ द्वारा स्वस्ट्रेटम से जुड़ा होता है। इनमें वास्तविक मूल, तना या पत्तियाँ नहीं होती हैं।



NEW LIGHT
INSTITUTE
Foundation | Medical

TEST FRANCHISE OF NEW LIGHT INSTITUTE KAKADEO, KANPUR (UP)

UTTAR PRADESH-30

1. Agra
2. Aligargh
3. Ambedkar Nagar
4. Ayodhya
5. Azamgarh
6. Barabanki
7. Bareilly
8. Bahraich
9. Basti
10. Bijnor
11. Bhilai
12. Bulandshahar
13. Ghazipur
14. Ghatampur
15. Gorakhpur
16. Etawah
17. Jaunpur
18. Jhansi
19. Kannauj
20. Lakhimpur Kheri
21. Mainpuri
22. Mau
23. Muzaffarpur
24. Hazratganj Lucknow
25. Aliganj Lucknow
26. Orai
27. Pilibhit
28. Prayagraj
29. Sultanpur
30. Mahmoorganj, Varanasi

OUT OF UTTAR PRADESH-8

1. Kota, Rajasthan
2. Kichha (U.S. Nagar) Uttrakhand
3. West Banegal, Kolkata
4. Shivpuri, M.P.
5. Delhi
6. Siwan, Bihar
7. Sitamarhi, Bihar
8. Patna, Bihar

**WE ARE
EXPLORING
DAY BY DAY
FOR YOUR BETTER
FUTURE...**



Test Centre
Detailed Information



Test Series Schedule
2025-26

for more information

9151550550

Email : info@newlightinstitute.in

Congratulations



NEW LIGHT
INSTITUTE
Foundation | Medical

RESULT

NEET-UG 2025

एक बार फिर
NEET-UG 2025
में सर्वश्रेष्ठ परिणाम

643
720



ALL INDIA RANK
122

ANUPAM TIWARI

Star Performers

Who get score 600+ in **NEET 2025**



PANSHUL SINGH



YASH CHAUDHARY



MOHD. YUSUF



ANUJ GUPTA



ASHUTOSH VERMA



ABHIMANYU AGRAWAL



AYAAN MITRA



SOHAM PAIK



ROMHARSH CHANDA



SURESH KR. AYDAV



AJEET KUMAR

MORE THAN 665+ STUDENTS WHO SCORED 525+ IN NEET 2025

Follow us :



9151550550

newlightinstitute.com

SUBSCRIBE
Our YouTube Channel for Regular Updates
NEW LIGHT NEET



Download our App.
New Light | NEET Prep



NEW LIGHT INSTITUTE HEAD OFFICE

117/N/57, Raniganj, Kakadeo, Kanpur- 208025

KANPUR CENTRE

30/N, Avon Market, Kakadeo, Kanpur, Uttar Pradesh 208025