

(To be filled up by the candidate by blue/black ball-point pen)

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Serial No. of OMR Answer Sheet

Code No. (565)

Day and Date

(2016)

(Signature of Invigilator)

## INSTRUCTIONS TO CANDIDATES

(Use only **blue/black ball-point pen** in the space above and on both sides of the **Answer Sheet**)

1. Within 10 minutes of the issue of the Question Booklet, check the Question Booklet to ensure that it contains all the pages in correct sequence and that no page/question is missing. In case of faulty Question Booklet bring it to the notice of the Superintendent/Invigilators immediately to obtain a fresh Question Booklet.
2. Do not bring any loose paper, written or blank, inside the Examination Hall *except the Admit Card without its envelope*.
3. *A separate Answer Sheet is given. It should not be folded or mutilated. A second Answer Sheet shall not be provided. Only the Answer Sheet will be evaluated.*
4. Write your Roll Number and Serial Number of the Answer Sheet by pen in the space provided above.
5. *On the front page of the Answer Sheet, write by pen your Roll Number in the space provided at the top and by darkening the circles at the bottom. Also, wherever applicable, write the Question Booklet Number and the Set Number in appropriate places.*
6. *No overwriting is allowed in the entries of Roll No., Question Booklet no. and Set no. (if any) on OMR sheet and Roll No. and OMR sheet no. on the Question Booklet.*
7. *Any change in the aforesaid entries is to be verified by the invigilator, otherwise it will be taken as unfair means.*
8. *Each question in this Booklet is followed by four alternative answers. For each question, you are to record the correct option on the Answer Sheet by darkening the appropriate circle in the corresponding row of the Answer Sheet, by pen as mentioned in the guidelines given on the first page of the Answer Sheet.*
9. For each question, darken only one circle on the Answer Sheet. If you darken more than one circle or darken a circle partially, the answer will be treated as incorrect.
10. *Note that the answer once filled in ink cannot be changed. If you do not wish to attempt a question, leave all the circles in the corresponding row blank (such question will be awarded zero marks).*
11. For rough work, use the inner back page of the title cover and the blank page at the end of this Booklet.
12. Deposit only **OMR Answer Sheet** at the end of the Test.
13. You are not permitted to leave the Examination Hall until the end of the Test.
14. If a candidate attempts to use any form of unfair means, he/she shall be liable to such punishment as the University may determine and impose on him/her.

Total No. of Printed Pages : 40

[उपर्युक्त निर्देश हिन्दी में अन्तिम आवरण पृष्ठ पर दिये गए हैं।]

**ROUGH WORK**  
रफ़ कार्य

16U/92/8(i)

No. of Questions : 100

प्रश्नों की संख्या : 100

Time :  $2\frac{1}{2}$  Hours

Full Marks : 300

समय :  $2\frac{1}{2}$  घण्टे

पूर्णाङ्क : 300

**Note :** (1) This question booklet contains **100 (hundred)** questions in all (30 in **Section -A** and 70 in **Section - B**). Attempt as many questions as you can. Each question carries **3** marks. **One mark will be deducted for each incorrect answer. Zero** mark will be awarded for each unattempted question.

इस प्रश्न-पुस्तिका में कुल **100 (सौ)** प्रश्न हैं (खण्ड-अ में 30 व खण्ड-ब में 70)। अधिकाधिक प्रश्नों को हल करने का प्रयत्न करें। प्रत्येक प्रश्न **3 (तीन)** अंकों का है। प्रत्येक गलत उत्तर के लिए एक अंक काटा जायेगा। प्रत्येक अनुत्तरित प्रश्न का प्राप्तांक शून्य होगा।

(2) If more than one alternative answers seem to be approximate to the correct answer, choose the closest one.  
यदि एकाधिक वैकल्पिक उत्तर सही उत्तर के निकट प्रतीत हों, तो निकटतम सही उत्तर दें।

## SECTION - A

### खण्ड - अ

01. Which one of the following should **not** be the first period activity ?

- (1) Flag hoisting
- (2) Assigning homework
- (3) Announcement of the day's activity
- (4) Cleaning of the classroom.

निम्न में से किस क्रिया को पहली घंटी में नहीं होना चाहिये ?

- (1) ध्वजारोहण
- (2) गृह कार्य का दिया जाना
- (3) दिन भर की क्रियाओं की सूचना देना
- (4) कक्षा की सफाई करना

02. Teacher knows that each student of his class is different. Which one is the best way to handle his class ?

- (1) To coach slow learner after school.
- (2) To ask bright students to study in the library.
- (3) To ask other students to teach other students.
- (4) To organize groups for specific purposes.

एक अध्यापक यह जानता है कि उसकी कक्षा का प्रत्येक छात्र भिन्न हैं। अपनी कक्षा के छात्रों से व्यवहार करने का सबसे अच्छा तरीका क्या है ?

- (1) विद्यालय के उपरान्त कमजोर छात्रों की कोचिंग करना।
- (2) कुशाग्र बुद्धि के छात्रों को पुस्तकालय में पढ़ने के लिए कहना।
- (3) दूसरे छात्रों को अन्य छात्रों को पढ़ाने के लिये कहना।
- (4) विशिष्ट उद्देश्यों हेतु समूहों का संगठन करना।

03. The best method for a teacher to adopt with a pupil who frequently stammers in class is to :

- (1) Afford the child ample opportunity to recite to the class.
- (2) Ignore the child.
- (3) Suggest that the parents seek professional help.
- (4) Keep the child after school for individual help.

एक अध्यापक के लिये कक्षा में हकलाने वाले बच्चे को अर्गीकार करने का सबसे उपयुक्त तरीका यह है कि वह :

- (1) छात्र को कक्षा में प्रपठन का पर्याप्त अवसर प्रदान करे।
- (2) छात्र की उपेक्षा करे।
- (3) अभिभावक को विशेषज्ञ से सहायता लेने का सुझाव दे।
- (4) विद्यालय के उपरान्त छात्र को व्यक्तिगत सहायता करने के लिये रखे।

04. A class teacher has been assigned to look after the school library management. The teacher's top priority should be to make sure that :

- (1) no books are lost or damaged.
- (2) only books that are popular with the children are ordered.
- (3) the library is used appropriately by maximum number of children.
- (4) Children are quiet while in the library.

एक कक्षा अध्यापक को विद्यालय की पुस्तकालय व्यवस्था का दायित्व दिया जाता है। अध्यापक की मुख्य प्राथमिकता यह होनी चाहिए कि :

- (1) कोई भी पुस्तक खोने या खराब न होने पाये।
- (2) बच्चों के लिये जो पुस्तकें लोकप्रिय हों वही मंगवायी जाये।
- (3) पुस्तकालय का उचित रूप से अधिकाधिक छात्र उपयोग करें।
- (4) छात्र जब पुस्तकालय में हों तो शान्त रहें।

05. During the first parent teacher conference of the year, the teacher should do all of the following except to :

- (1) include the child, when appropriate.
- (2) encourage the parent to talk about her child.
- (3) disagree with the parent's philosophy of child reading.
- (4) offer a cup of coffee or tea.

वर्ष के प्रथम अध्यापक अभिभावक सम्मेलन में निम्न में से एक को छोड़ कर सभी कार्य अध्यापक को करना चाहिये :

- (1) जब उचित हो तो बच्चे को भी सम्मिलित करना चाहिये।
- (2) अभिभावक को अपने बच्चे के बारे में बात करने के लिये प्रेरित करना चाहिए।
- (3) बच्चे के पठन-पाठन के अभिभावक के दर्शन से असहमत होना चाहिये।
- (4) एक प्याला चाय या कॉफी लेने का प्रस्ताव देना चाहिये।

06. All of the following statements about children are correct except that :

- (1) Older children in elementary school are less prone to illness than younger children.
- 2) Many children do not eat proper breakfasts.
- (3) Children like teachers who are firm and consistent.
- (4) Girls are superior to boys of the same age in mathematical abilities.

एक बच्चे के लिये निम्न कथनों में एक को छोड़ कर सभी सही है :

- (1) माध्यमिक विद्यालयों में बड़े बच्चे, छोटे बच्चों की तुलना में बीमारी के प्रति अधोमुखी कम होते हैं।
- (2) अधिकांश बच्चे उचित नाश्ता नहीं करते।
- (3) बच्चे उन अध्यापकों को ज्यादा पसन्द करते हैं जो दृढ़ एवं सुसंगत होते हैं।
- (4) छात्राये अपनी उम्र के छात्रों से गणित की योग्यता में अधिक होती हैं।

07. If parents ask teachers about their children's television habits, it is best to suggest that they :

- (1) prohibit television viewing by children.
- (2) allow children to watch only those programmes selected by the parents.
- (3) encourage family viewing and discussion of jointly selected programmes.
- (4) give children freedom to select whatever they want to see.

यदि अभिभावक अध्यापक से अपने बच्चे के टेलीविजन देखने की आदत के बारे में पूछे तो सबसे अच्छा सुझाव यह होगा कि वे :

- (1) बच्चों का टेलीविजन देखना रोक दें।
- (2) बच्चों को केवल अपने द्वारा चयनित कार्यक्रम देखने की अनुमति दें।
- (3) परिवार के साथ सम्मिलित रूप में टीवी देखना व संयुक्त रूप से चयनित कार्यक्रमों पर विचार विमर्श करने को प्रोत्साहित करना।
- (4) बच्चों को जो कुछ भी देखना चाहें उसकी छूट दें।

08. Sohan and Mohan have the same mental age of years 8. We can infer that :

- (1) they may have the same potential for success in school.
- (2) they may have the same IQ.
- (3) their ability to learn may be quite different.
- (4) they have copied from each other on the test.

सोहन एवं मोहन की मानसिक आयु 8 वर्ष की है, इससे हम यह परिणाम निकाल सकते हैं कि :

- (1) उनकी विद्यालय में सफलता की क्षमता एक जैसी है।
- (2) उनका IQ एक जैसा हो सकता है।
- (3) उनके सीखने की योग्यता काफी भिन्न हो सकती है।
- (4) उन्होंने टेस्ट में एक दूसरे की नकल की होगी।

09. Of the following the most important factor for learning is:

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| (1) ability to read | (2) a good book     |
| (3) desire to learn | (4) a good teacher. |

निम्न में से अधिगम के लिये सबसे महत्वपूर्ण कारक है :

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| (1) पढ़ने की योग्यता | (2) एक अच्छी किताब   |
| (3) सीखने की इच्छा   | (4) एक अच्छा अध्यापक |

10. If a teacher is dealing with a challenged student, the best thing to do for him is :

- (1) to feel sorry for him.
- (2) to sympathise with him.
- (3) to ignore him.
- (4) to train him in self-help techniques.

अगर अध्यापक को किसी चुनौती छात्र (अपंग छात्र) के साथ व्यवहार करना हो तो उसे चाहिए कि :

- (1) उसके ऊपर दुःख प्रकट करे।
- (2) उसके साथ सहानुभूति दिखाए।
- (3) उसे नजरअन्दाज कर दे।
- (4) उसे स्वयं कार्य करने के तरीकों का प्रशिक्षण दे।

11. If the following words are arranged as per dictionary, which serial will be appropriate :

निम्नलिखित शब्दों को कोशानुसार व्यवस्थित करने पर कौन-सा क्रम प्राप्त होगा ?

(i) Preface, (ii) Plucky, (iii) Punctuate, (iv) Purify, (v) Plentitude.

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| (1) v, ii, iii, i, iv | (2) iv, iii, i, ii, v |
| (3) v, ii, i, iii, iv | (4) v, ii, iv, i, iii |



12. Complete the series :

इस श्रेणी को पूरा करें :

3, 9, 27, 81, (.....)

(1) 144 (2) 270 (3) 162 (4) 243

13. In the following sentence mention which word out of the choices given provides the best answer :

*A school always has*

(1) Teacher (2) Class (3) Classroom (4) Desk

निम्न वाक्य के सन्दर्भ में उस शब्द को खोजें जो कि उसका सबसे अच्छा उत्तर हो :

एक विद्यालय में हमेशा होता है :

(1) अध्यापक (2) कक्षा (3) कक्षा कक्ष (4) डेस्क

14. Communication : Message :: ? : ?

(1) Humour : Amusement (2) Expression : Words

(3) Clarification : Doubt (4) Radiation : Cosmic

सम्प्रेषण : संदेश :: ? : ?

(1) हास्य : मनोरंजन (2) अभिव्यक्ति : शब्द

(3) स्पष्टीकरण : शंका (4) विकिरण : विश्वक

15. If MPOEPO means LONDON, what does NPTDPX mean ?

यदि MPOEPO का अभिप्राय है LONDON तो NPTDPX का क्या अभिप्राय है ?

(1) MASCOW (2) AMOSCO (3) MOSCOW (4) MOSEOW

16. I go towards south, then turn to left, then left again, and then right. In which direction am I moving now ?

- (1) South (2) North (3) West (4) East

मैं दक्षिण दिशा को जाता हूँ फिर बांये मुड़ता हूँ फिर बांये मुड़ता हूँ और फिर दायें। अब मैं किस दिशा को जा रहा हूँ ?

- (1) दक्षिण (2) उत्तर (3) पश्चिम (4) पूर्व

17. Which letter is ninth to the left of thirteenth letter from your right ?

आपके दाहिने से 13 वें स्थान पर स्थित अक्षर से 9 वें स्थान पर कौन-सा अक्षर स्थित है ?

- (1) S (2) H (3) E (4) G

18. Ramesh is 5 years younger than Rekha and Giri is 5 years older than Seema. Sahil is double the age of Seema and Ramesh is 2 years older than Giri. Sahil is 6 years old. 7 years ago who was the youngest ?

- (1) Ramesh (2) Rekha (3) Giri (4) Sahil

रमेश रेखा से 5 वर्ष छोटा है और गिरि सीमा से 5 वर्ष बड़ा है। साहिल की उम्र सीमा से दोगुनी है और रमेश गिरि से 2 वर्ष बड़ा है। साहिल की उम्र 6 वर्ष है। 7 वर्ष पहले सबसे छोटा कौन था ?

- (1) रमेश (2) रेखा (3) गिरि (4) साहिल

19. In a row of students Ashok is 4<sup>th</sup> from the left while Gagan is 17<sup>th</sup> from the right. When they exchange their position, Ashok becomes 6<sup>th</sup> from the left. How many students are there in a row ?

विद्यार्थियों की पंक्ति में अशोक का स्थान बाएँ से चौथा है जबकि गगन का स्थान दाएँ से सत्रहवाँ है। उनके आपस में स्थान बदलने पर अशोक का स्थान बाएँ से छठा हो जाता है। पंक्ति में कुल कितने विद्यार्थी हैं ?

- (1) 20 (2) 21 (3) 22 (4) 23

20. Find out the missing number :

अज्ञात संख्या ज्ञात कीजिए :

12	4	9
7	8	?
6	13	6

- (1) 3                      (2) 11                      (3) 10                      (4) 9

21. NTSE stands for-

- (1) National Talent Search Examination.
- (2) National Teacher Selection Examination.
- (3) National Teacher Search Examination.
- (4) National Talent Selection Examination.

एन टी एस ई है :

- (1) नेशनल टैलेन्ट सर्च इक्जामिनेशन ।
- (2) नेशनल टीचर सैलेक्शन इक्जामिनेशन ।
- (3) नेशनल टीचर सर्च इक्जामिनेशन ।
- (4) नेशनल टैलेन्ट सैलेक्शन इक्जामिनेशन ।

22. Which is NOT **true** for National Curriculum Framework (NCF 2005) ?

- (1) provides the framework for making syllabii,
- (2) provides the framework for developing textbooks.
- (3) provides the framework for teaching practices.
- (4) provides the framework for teacher selection.

नेशनल करीक्युलम फ्रेमवर्क (एन सी एफ 2005) के लिये क्या सत्य नहीं है ?

- (1) यह पाठ्यक्रम निर्माण के लिये फ्रेमवर्क प्रदान करता है।
- (2) यह पाठ्यपुस्तक के निर्माण के लिये फ्रेमवर्क प्रदान करता है।
- (3) यह शिक्षण के लिये फ्रेमवर्क प्रदान करता है।
- (4) यह शिक्षण चयन के लिये फ्रेमवर्क प्रदान करता है।

23. Recently, who has been appointed as Director of CSIR-National Chemical Lab, Pune ?

- |                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| (1) Thokozani Mazozi | (2) Naledi Pandor |
| (3) Ashwini Nangia   | (4) Roger Jardine |

हाल में ही किसकी नियुक्ति सी एस आई आर के नेशनल केमिकल लैब, पूना के निदेशक के पद पर हुई है ?

- |                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| (1) थोकोजानी मजोजी   | (2) नालेदी पॉन्डर |
| (3) अश्विनी नान्जीया | (4) राजर जरडाइन   |

24. Who gave awards to schools based on environment-friendly practices in India ?

- |            |           |
|------------|-----------|
| (1) CSE    | (2) NCERT |
| (3) UNICEF | (4) NCTE  |

स्कूलों को पर्यावरण आधारित पुरस्कार कौन देता है ?

- |                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| (1) सी एस ई          | (2) एन सी ई आर टी |
| (3) यू एन आई सी ई एफ | (4) एन सी टी ई    |

25. Who has been appointed as new Director of NCERT in September 2015 ?

- (1) Dr. Hrishikesh Senapathy
- (2) Dr. Santosh Panda
- (3) Dr. Vinod Agarwal
- (4) Prof. Sudesh Mukhopadhyay

हाल में ही किसकी नियुक्ति एन सी ई आर टी के निदेशक के पद पर की गई है ?

- (1) डॉ. हृषीकेश सेनापती
- (2) डॉ. सन्तोष पाण्डा
- (3) डॉ. विनोद अग्रवाल
- (4) पो. सुदेश मुखोपाध्याय

26. Madan Mohan Malviya University of Technology is situated in :

- (1) Varanasi
- (2) Kanpur
- (3) Gorakhpur
- (4) Allahabad

मदन मोहन मालवीय प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय कहाँ पर स्थित है ?

- (1) वाराणसी
- (2) कानपुर
- (3) गोरखपुर
- (4) इलाहाबाद

27. What is the Inclusive Education ?

- (1) Male and female children participate and learn together in the same school.
- (2) General, OBC and SC children participate and learn together in the same school.
- (3) Children with and without disabilities participate and learn together in the same school.
- (4) Children of all religions participate and learn together in the same school.

समावेशित शिक्षा क्या है ?

- (1) स्त्री और पुरुष एक ही स्कूल में एक साथ पढ़ते और भाग लेते हैं।
- (2) सामान्य, ओबीसी और एस सी एक ही स्कूल में एक साथ पढ़ते और भाग लेते हैं।
- (3) विकलांग एवं सकलांग बच्चे एक ही स्कूल में एक साथ पढ़ते और भाग लेते हैं।
- (4) सभी धर्मों के बच्चे, एक ही स्कूल में एक साथ पढ़ते और भाग लेते हैं।

28. The number of Central Universities in India is :

भारत में केंद्रीय विश्वविद्यालयों की संख्या क्या है ?

- (1) 27                      (2) 46                      (3) 48                      (4) 38

29. Who was the first Vice-Chancellor of Banaras Hindu University ?

- (1) Sir P.S. Swamy Iyer
- (2) Pandit Madan Mohan Malviya
- (3) Rai Bahadur Sunder Lal
- (4) Dr. Sarvpalli Radhakrishnan

बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय के प्रथम वाइस चान्सलर कौन थे ?

- (1) श्री पी. एस. स्वामी अयर                      (2) पं. मदन मोहन मालवीय
- (3) राय बहादुर सुन्दर लाल                      (4) डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णन्

30. Unnat Bharat Abhiyan was launched in :

- (1) September 2014                      (2) October 2014  
(3) December 2014                      (4) March 2015

उन्नत भारत अभियान को शुरू किया गया :

- (1) सितम्बर 2014 में                      (2) अक्टूबर 2014 में
- (3) दिसम्बर 2014 में                      (4) मार्च 2015 में

## SECTION - B

### खण्ड - ब

31. Binomial nomenclature was given by :

- |              |                        |
|--------------|------------------------|
| (1) Darwin   | (2) Whittacker         |
| (3) Linnaeus | (4) Engler and Prantle |

जैविक वर्गीकरण किया गया था :

- |                    |                                |
|--------------------|--------------------------------|
| (1) डार्विन द्वारा | (2) व्हीटैकर द्वारा            |
| (3) लिनियस द्वारा  | (4) एंग्लर और प्रान्टले द्वारा |

32. Cell wall in fungi is composed of :

- |               |             |
|---------------|-------------|
| (1) Chitin    | (2) Cutin   |
| (3) Cellulose | (4) Suberin |

कवकों की कोशिका भित्ति बनी होती है :

- |             |             |
|-------------|-------------|
| (1) काइटिन  | (2) क्युटिन |
| (3) सेलुलोज | (4) सुबेरिन |

33. Which group of plants is called Amphibians of the plant world ?

- |                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| (1) Bryophytes  | (2) Pteridophytes |
| (3) Gymnosperms | (4) Angiosperms   |

पौधे के किस वर्ग को पादप जगत का उभयचर कहा जाता है ?

- |                  |                   |
|------------------|-------------------|
| (1) ब्रायोफाइट्स | (2) टेरीडोफाइट्स  |
| (3) जिम्नोस्पर्म | (4) एन्जियोस्पर्म |

34. Prokaryotes differ from eukaryotes in having :

- |                  |                   |
|------------------|-------------------|
| (1) Mitochondria | (2) Chloroplast   |
| (3) Nucleolus    | (4) 70S ribosomes |

प्रोकैरियोट, युकेरियोटिक से भिन्न है :

- |                             |                            |
|-----------------------------|----------------------------|
| (1) माइटोकान्ड्रिया के कारण | (2) क्लोरोप्लास्ट के कारण  |
| (3) न्यूक्लियोलस के कारण    | (4) 70S राइबोसोम्स के कारण |

35. Agar-agar is extracted from :

- |               |                  |
|---------------|------------------|
| (1) Porphyra  | (2) Gelidium     |
| (3) Sargassum | (4) Polysiphonia |

अगर-अगर निकाला जाता है ?

- |                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| (1) पॉरफाइरा से | (2) जेलिडियम से     |
| (3) सारगासम से  | (4) पॉलीसिफोनिया से |

36. Endosperm in gymnosperms and angiosperms respectively is :

- |           |            |
|-----------|------------|
| (1) N, 2N | (2) 2N, 3N |
| (3) 3N, N | (4) N, 3N  |

एन्जियोस्पर्म और जिम्नोस्पर्म में एन्डोस्पर्म क्रमशः होता है :

- |             |              |
|-------------|--------------|
| (1) एन, 2एन | (2) 2एन, 3एन |
| (3) 3एन, एन | (4) एन, 3एन  |



37. Dark reaction of photosynthesis occurs in :

- |               |                |
|---------------|----------------|
| (1) Grana     | (2) Stroma     |
| (3) Thylakoid | (4) Quantosome |

प्रकाश संश्लेषण की अदीप्ति अभिक्रिया (Dark reaction) होती है :

- |                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| (1) ग्रैना में     | (2) स्ट्रोमा में    |
| (3) थैलाक्वायड में | (4) क्वान्टोसोम में |

38. Mangrove vegetation respire through :

- |            |                    |
|------------|--------------------|
| (1) Leaves | (2) Rhizome        |
| (3) Corm   | (4) Pneumatophores |

जलोद्भिद् वनस्पतियाँ श्वसन करती हैं :

- |                           |                               |
|---------------------------|-------------------------------|
| (1) पत्तियों के माध्यम से | (2) राइजोम के माध्यम से       |
| (3) कोर्म के माध्यम से    | (4) न्यूमैटोफोरस के माध्यम से |

39. How many glucose molecules are required to produce 38 ATPs anaerobically ?

- |              |                  |
|--------------|------------------|
| (1) One      | (2) Two          |
| (3) Nineteen | (4) Thirty eight |

ऑक्सीश्वसन में 38 ए०टी०पी० (ATP) को उत्पन्न करने के लिए ग्लूकोज़ के कितने अणुओं की आवश्यकता होती है ?

- |            |            |
|------------|------------|
| (1) एक     | (2) दो     |
| (3) उन्नीस | (4) अड़तीस |

40. Sunken stomata are found in :

- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| (1) Mesophytes  | (2) Halophytes |
| (3) Hydrophytes | (4) Xerophytes |

धंसे हुए स्टोमैटा पाए जाते हैं :

- |                                   |                                 |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| (1) मीजोफाइट्स में                | (2) हैलोफाइट्स (लवणोदिभिद्) में |
| (3) हाइड्रोफाइट्स (जलोदिभिद्) में | (4) जीरोफाइट्स (मरुद्भिद्) में  |

41. Wood is common name for :

- |                      |             |
|----------------------|-------------|
| (1) Secondary Phloem | (2) Pith    |
| (3) Secondary Xylem  | (4) Cambium |

काष्ठ का सामान्य नाम है :

- |                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| (1) द्वितीयक फ्लोएम के लिए | (2) पिथ के लिए      |
| (3) द्वितीयक जाइलम के लिए  | (4) कैम्बियम के लिए |

42. Kreb's cycle starts with formation of :

- |                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| (1) Citric acid       | (2) Succinic acid      |
| (3) Oxalo-acetic acid | (4) Acetyl co-enzyme A |

क्रेब्स चक्र का निर्माण प्रारम्भ होता है :

- (1) साइट्रिक अम्ल के बनने से
- (2) सक्सिनिक अम्ल के बनने से
- (3) ऑक्सलो-एसिटिक अम्ल के बनने से
- (4) एसिटिल को-एन्जाइम A के बनने से

43. Kranz anatomy is found in :

- |                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| (1) All plants            | (2) C <sub>3</sub> plants |
| (3) C <sub>4</sub> plants | (4) Only aquatic plants   |

क्रेन्ज एनाटोमी (आन्तरिकी) पाया जाता है :

- |                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| (1) सभी पौधों में  | (2) सी-3 पौधों में      |
| (3) सी-4 पौधों में | (4) केवल जलीय पौधों में |

44. Embryo sac in angiosperms typically has :

- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| (1) One nucleus | (2) Two nuclei   |
| (3) Four nuclei | (4) Eight nuclei |

एन्जियोस्पर्म में भ्रूणकोष विशेषतयः होता है :

- |                  |                   |
|------------------|-------------------|
| (1) एक केन्द्रक  | (2) द्वि केन्द्रक |
| (3) चार केन्द्रक | (4) अष्ट केन्द्रक |

45. The most common larval forms met within crustacea is known as :

- |                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| (1) Miracidium larva | (2) Nauplius larva    |
| (3) Bipinnaria larva | (4) Trochophore larva |

क्रस्टेशिया में पाया जाने वाला सबसे प्रचलित लार्वा प्रारूप जाना जाता है :

- |                          |                      |
|--------------------------|----------------------|
| (1) मिरसिडियम लार्वा     | (2) नापलियस लार्वा   |
| (3) बाइपिन्नेरिया लार्वा | (4) ट्रॉकोफोर लार्वा |

46. Which one of the following hormones of the pituitary gland is a direct acting hormone that is without interaction of other hormone ?  
 (1) TSH      (2) ACTH      (3) LH      (4) MSH

पिट्यूटरी ग्रन्थि का निम्नलिखित में से कौन-सा हार्मोन बिना किसी अन्य हार्मोन से अन्तर्क्रिया किये प्रत्यक्ष प्रभावी हार्मोन होता है ?

- (1) टी. एस. एच.      (2) ए. सी. टी. एच.  
 (3) एल. एच.      (4) एम. एस. एच.

47. Skin is an accessory organ of respiration in :

- (1) Humans      (2) Cockroach  
 (3) Lizards      (4) Frogs

त्वचा श्वसन के सहायक अंग के रूप में होती है :

- (1) मानव में      (2) कोंकरोच में  
 (3) छिपकली में      (4) मेढक में

48. Wings of insects and wings of birds are the examples of :

- (1) Analogy      (2) Homology  
 (3) Serology      (4) Mimicry

कीटों के पंख और पक्षियों के पंख उदाहरण हैं :

- (1) एनालॉजी के      (2) होमोलॉजी के  
 (3) सेरोलॉजी के      (4) मिमीक्री के

100/92/8(1)

49. The genetic material of a virus is :

- (1) D. N. A. (2) R.N.A.  
(3) Either DNA or RNA (4) Both DNA and RNA

एक वाइरस का आनुवांशिक पदार्थ (जेनेटिक मैटरियल) है :

- (1) डी. एन. ए.  
(2) आर. एन. ए.  
(3) डी. एन. ए. या आर. एन. ए. में से कोई एक  
(4) डी. एन. ए. और आर. एन. ए. दोनों

50. Which of the following is an incorrect match ?

- (1) Alexander Fleming - Penicillin  
(2) Louis Pasteur - Fermentation  
(3) Edward Jenner - Vaccination  
(4) Antony Von Leeuwenhoek - Sterilization

निम्नलिखित में से कौन एक गलत सुमेलित है -

- (1) एलेक्जेंडर फ्लेमिंग - पेनीसिलीन  
(2) लुइ पाश्चर - किण्वन (फरमेन्टेशन)  
(3) एडवर्ड जेनर - वैक्सिनेशन (टीका)  
(4) एण्टोनी वान ल्यूवेनहाक - स्टरलाइजेशन (रोगाणुनाशन)

51. In which **one** of the following groups all animals are hermaphrodite ?

- (1) Hydra, Ascaris, Pheretima
- (2) Hydra, Homo sapiens, Leech
- (3) Tapeworm, Toad, Starfish
- (4) Hydra, Leech, Tapeworm

नीचे दिये गये वर्गों में से किसी एक में सभी जीव (हरमाफ्रोडाइट) उभयलिंगी हैं :

- (1) हाइड्रा, एस्कैरिस, फेरेटिमा
- (2) हाइड्रा, होमोसैपियंस, लीच
- (3) टेपवार्म, टोड, स्टारफिश
- (4) हाइड्रा, लीच, टेपवर्म

52. Phylum Protozoa is divided into **four** classes on the basis of their :

- (1) Nuclear Structure
- (2) Locomotor structure
- (3) Mode of reproduction
- (4) Mode of nutrition

संघ प्रोटोजोआ को उनके चार वर्गों में विभाजित किया जाता है :

- (1) केन्द्रक संरचना के आधार पर
- (2) लोकोमोटर संरचना के आधार पर
- (3) जनन के तरीके के आधार पर
- (4) पोषण के तरीके के आधार पर

53. Ornithorynchus is a :

- (1) Fossil bird
- (2) Flightless bird
- (3) Connecting link between reptiles and birds
- (4) Mammal

आर्निथोरिंकस है :

- (1) एक जीवाश्म पक्षी
- (2) एक उड़नविहीन पक्षी
- (3) एक सरीसृप और पक्षी के बीच की कड़ी
- (4) एक स्तनधारी

54. Ichthyophis is :

- |               |                  |
|---------------|------------------|
| (1) a fish    | (2) an amphibian |
| (3) a reptile | (4) a mammal     |

इक्थियोफिस :

- |                  |                    |
|------------------|--------------------|
| (1) एक मछली है   | (2) एक उभयचर है    |
| (3) एक सरीसृप है | (4) एक स्तनधारी है |

55. The action potential in a mammalian nerve fiber is generated by.

- |                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| (1) Na <sup>+</sup> ions | (2) K <sup>+</sup> ions   |
| (3) Cl ions              | (4) Ca <sup>++</sup> ions |

स्तनधारियों के तन्त्रिका सूत्रों में क्रियात्मक विभव उत्पन्न किया जाता है :

- |  |   |
|--|---|
| (1) सोडियम (Na <sup>+</sup> ) आयन्स द्वारा | (2) पोटैशियम (K <sup>+</sup> ) आयन्स द्वारा   |
| (3) क्लोरीन (Cl) आयन्स द्वारा              | (4) कैल्सियम (Ca <sup>++</sup> ) आयन्स द्वारा |

56. Membranous structure separating the *scala vestibuli* and *scala media* of mammalian ear is called :

- |                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| (1) Basilar membrane   | (2) Otolith membrane    |
| (3) Tectorial membrane | (4) Reissner's membrane |

स्तनधारी के कान की स्कैलावेस्टीबुली और स्कैला मीडिया को पृथक करने वाली झिल्लीनुमा संरचना कहलाती है :

- |                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| (1) बैसिलर झिल्ली     | (2) ओटोलिथ झिल्ली  |
| (3) टेक्टोरिअल झिल्ली | (4) रीसनर्स झिल्ली |

57. The sarcomere is the area between :

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| (1) Two I bands | (2) Two Z bands |
| (3) Two H bands | (4) Two A bands |

सारकोमीयर निम्न में से किसके मध्य का क्षेत्र है :

- |                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| (1) दो आई बैंड्स के मध्य का | (2) दो जेड बैंड्स के मध्य का |
| (3) दो एच बैंड्स के मध्य का | (4) दो ए बैंड्स के मध्य का   |

58. Hamburger's phenomenon is also called :

- |                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| (1) $\text{HCO}_3$ shift | (2) Chloride shift |
| (3) Hydrogen shift       | (4) Sodium pump    |

हैम्बर्गरस की परिघटना भी जानी जाती है :

- |   |
|---|
| (1) कार्बोनिक अम्ल ( $\text{HCO}_3$ ) शिफ्ट के नाम से |
| (2) क्लोराइड शिफ्ट के नाम से                          |
| (3) हाइड्रोजन शिफ्ट के नाम से                         |
| (4) सोडियम पम्प के नाम से                             |

59. The Vitamin known as Thiamin is also called as :

- |                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| (1) Vitamin $B_1$ | (2) Vitamin $B_2$    |
| (3) Vitamin $B_6$ | (4) Vitamin $B_{12}$ |

थायमीन नामक विटामिन भी जाना जाता है :

- |                             |                                |
|-----------------------------|--------------------------------|
| (1) विटामिन $B_1$ के नाम से | (2) विटामिन $B_2$ के नाम से    |
| (3) विटामिन $B_6$ के नाम से | (4) विटामिन $B_{12}$ के नाम से |



60. When an ideal gas is expanded, the cooling does **not** occur because :

- (1) Inversion temperature is high.
- (2) Mutual attraction forces are not developed.
- (3) Loss in kinetic energy is equal to work done.
- (4) Molecules collide without loss of energy.

जब आदर्श गैस का प्रसार होता है, तो शीतलन नहीं होता क्योंकि :

- (1) व्युत्क्रम ताप अधिक होता है।
- (2) आपसी आकर्षक बल नहीं उत्पन्न होते।
- (3) गतिज ऊर्जा का ह्रास, संपादित कार्य के बराबर होता है।
- (4) अणु आपस में बिना ऊर्जा ह्रास के टकराते हैं।

61. The crystals whose molecules are linear are known as :

- |                               |                            |
|-------------------------------|----------------------------|
| (1) Smectic liquid crystal    | (2) Nematic liquid crystal |
| (3) Cholestric liquid crystal | (4) Isotropy liquid        |

वे क्रिस्टल जिनके अणु रैखिक होते हैं उन्हें कहते हैं :

- |                                  |                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| (1) सीमेटिक लिक्विड क्रिस्टल     | (2) नेमेटिक लिक्विड क्रिस्टल         |
| (3) कोलेस्ट्रिक लिक्विड क्रिस्टल | (4) ऑइसोट्रोपी लिक्विड (समरूपी द्रव) |

62. In a body centred cubic cell, an atom at the centre of the unit cell touches :

- |             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (1) 2 atoms | (2) 4 atoms | (3) 6 atoms | (4) 8 atoms |
|-------------|-------------|-------------|-------------|

किसी बाडी केन्द्रित घन कोशिका में, एकल कोशिका के केन्द्र में स्थित परमाणु निम्न संख्या वाले परमाणुओं के सम्पर्क में रहता है :

- |            |             |            |            |
|------------|-------------|------------|------------|
| (1) दो अणु | (2) चार अणु | (3) छः अणु | (4) आठ अणु |
|------------|-------------|------------|------------|

63. Which one is **correct** statement in the case of milk ?

- (1) Milk is an emulsion of fat in water.
- (2) Milk is an emulsion of protein in water.
- (3) Milk is an stabilized by protein.
- (4) Milk is an stabilized by fat.

दूध के संदर्भ में कौन-सा कथन सत्य है ?

- (1) दूध एक मिश्रण (इमल्सन) है वसा का पानी में।
- (2) दूध एक मिश्रण (इमल्सन) है प्रोटीन का पानी में।
- (3) दूध प्रोटीन द्वारा स्थायित्व प्राप्त करता है।
- (4) दूध वसा द्वारा स्थायित्व प्राप्त करता है।

64. The cell potential is a :

- |                            |                        |
|----------------------------|------------------------|
| (1) Colligative property   | (2) Intensive property |
| (3) Thermodynamic property | (4) Extensive property |

सेल विभव है :

- |                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| (1) एक कोलीगेटिव गुण     | (2) एक इन्टेंसिव गुण   |
| (3) एक थर्मोडायनामिक गुण | (4) एक इक्सटेन्सिव गुण |

65. The triple point is the point where :

- (1) Three components are in equilibrium.
- (2) The number of degrees of freedom is three.
- (3) The number of degrees of freedom is zero.
- (4) The number of degrees of freedom is one.

ट्रिपल बिन्दु पर निम्न तथ्य सत्य है जहाँ :

- (1) तीन अवयव साम्यावस्था में होते हैं।
- (2) डिग्री ऑफ फ्रीडम की संख्या तीन होती है।
- (3) डिग्री ऑफ फ्रीडम की संख्या शून्य होती है।
- (4) डिग्री ऑफ फ्रीडम की संख्या एक होती है।

66. When 1 mole of an ideal gas expands isothermally at 300 K from 1 litre volume to 10 litre volume. The internal energy change ( $\Delta U$ ) for this process is (given that  $R = 2 \text{ cal K}^{-1} \text{ mole}^{-1}$ ):

- (1) 300 cal. (2) 600 cal.  
(3) 1200 cal. (4) 0 (zero) cal.

किसी 1 मोल आदर्श गैस को यदि 300 K पर समतापीय रूप से विस्तारण किया जाता है जिससे 1 लीटर आयतन का 10 लीटर आयतन हो जाता है। इस प्रक्रिया में आन्तरिक उर्जा ( $\Delta U$ ) परिवर्तन होगा : (दिया गया है  $R = 2 \text{ cal K}^{-1} \text{ mole}^{-1}$ )

- (1) 300 कैलोरी है (2) 600 कैलोरी है  
(3) 1200 कैलोरी है (4) शून्य कैलोरी है

67. A reaction proceeds with increase in both the enthalpy and entropy. It will be spontaneous if :

- (1)  $\Delta H < T\Delta S$  (2)  $\Delta H = T\Delta S$   
(3)  $\Delta H > T\Delta S$  (4) None of these

किसी अभिक्रिया में इन्थेल्पी एवं इन्ट्रॉपी दोनों बढ़ते हैं। यह क्रिया स्वाभाविक होगी यदि :

- (1)  $\Delta H < T\Delta S$  (2)  $\Delta H = T\Delta S$   
(3)  $\Delta H > T\Delta S$  (4) इनमें से कोई नहीं

68. Diethylether on heating with excess concentrated HI gives :

- (1) Methyl iodide (2) isopropyl iodide  
(3) Ethyl iodide (4) n- propyl iodide

डाईइथाईलईथर को सान्द्र हाइड्रोजन आयोडाइड की अधिकता में गर्म करने पर निम्न प्राप्त होता है :

- |                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| (1) मिथाइल आयोडाइड | (2) आइसोप्रोपाइल आयोडाइड |
| (3) इथाइल आयोडाइड  | (4) n- प्रोपाइल आयोडाइड  |

69. What type of radiation is used in nuclear magnetic resonance spectroscopy ?

- |                   |                       |
|-------------------|-----------------------|
| (1) Visible light | (2) Ultraviolet light |
| (3) Radio waves   | (4) Micro waves       |

न्यूक्लियर मैग्नेटिक रेसोनेन्स (NMR) स्पेक्ट्रोस्कोपी में किस प्रकार का रेडिएशन प्रयुक्त होता है ?

- |                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| (1) दृश्य प्रकाश | (2) अल्ट्रावायलेट प्रकाश |
| (3) रेडियो तरंग  | (4) माइक्रो तरंग         |

70. Which hybridization is associated with bond angles of about 120 degree ?

कौन-सा हाइब्रिडाइजेशन लगभग 120 डिग्री बन्ध कोण से सम्बन्धित है ?

- |        |                     |                     |                     |
|--------|---------------------|---------------------|---------------------|
| (1) sp | (2) sp <sup>2</sup> | (3) sp <sup>3</sup> | (4) sp <sup>4</sup> |
|--------|---------------------|---------------------|---------------------|

71. Of the following non-electrolytes which one will produce a solution with the lowest freezing point if 15g of the respective species dissolved in 1kg of water ?

निम्न नान-इलेक्ट्रोलाइट की 15g यदि 1 कि०ग्रा० पानी में घोलने पर, कौन-सा नान-इलेक्ट्रोलाइट सबसे कम हिमांक पैदा करेगा ?

- |   |                        |                                      |  |
|---|------------------------|--------------------------------------|--|
| (1) C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub> | (2) CH <sub>3</sub> OH | (3) C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH | (4) C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O <sub>3</sub> |
|---|------------------------|--------------------------------------|--|

72. The para magnetic molecule is :

निम्न में पैरा मेगनेटिक अणु है :

- (1)  $O_2$                       (2)  $N_2$                       (3)  $Cl_2$                       (4)  $ClO_3$

73. An particle of mass  $m$  and charge  $+q$  is situated exactly at the mid point at the line joining the two stationary particles each of charge  $+q$ . If the distance between the two stationary particles  $2L$  and the particle at the center is given a small displacement along the line joining the two stationary particles then the frequency of oscillation of the particle is :

$m$  द्रव्यमान तथा  $+q$  आवेश का एक कण  $2L$  दूरी पर स्थिर कणों (प्रत्येक का आवेश  $+q$ ) के ठीक बीचों बीच रखा है। यह मानकर कि बीच वाला कण दोनों स्थिर कणों के मिलाने वाली रेखा पर गति करता है। जब उसे थोड़ा सा विस्थापित किया जाता है। इस गति की दोलन आवृत्ति होगी :

(1)  $\frac{q}{2\pi} \sqrt{\frac{1}{m\pi\epsilon_0 L^3}}$

(2)  $\frac{q}{4\pi\epsilon_0} \sqrt{\frac{1}{mL^3}}$

(3)  $\frac{1}{4\pi\epsilon_0} \sqrt{\frac{q}{mL^3}}$

(4)  $\frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{q}{m\epsilon_0 L^3}}$

74. The electric field intensity due to a uniformly charged non conducting sphere of radius  $R$  at its surface is 240 volts/meter. Find the value of the electric field intensity at a distance  $R/2$  from the center of this sphere :

(1) 160 volt/meter

(2) 120 volt/meter

(3) 80 volt/meter

(4) 60 volt/meter

एक समानरूप से आवेशित अचालक R त्रिज्या वाले गोले पृष्ठ पर वैद्युत क्षेत्र 240 वोल्ट/मी० है। इस गोले के केन्द्र R/2 दूरी पर वैद्युत क्षेत्र का मान क्या होगा ?

- (1) 160 वोल्ट/मी० (2) 120 वोल्ट/मी०  
(3) 80 वोल्ट/मी० (4) 60 वोल्ट/मी०

75. Ratio between the bar magnetic moments of two similar (in size) bar magnets is 1:2 these are kept one over the other such that their similar poles coincide each other and are allowed to oscillate in a magnetic field and the time period of oscillation is found to be 3 sec. If the poles of one magnet are over turned and the system is again allowed to oscillate in the same field the time period of oscillation will be :

- (1)  $3\sqrt{3}$  sec. (2)  $\sqrt{3}$  sec. (3)  $\frac{1}{3\sqrt{3}}$  sec. (4)  $\frac{1}{\sqrt{3}}$  sec.

एक ही आकार के दो छड़ चुम्बकों के चुम्बकीय आघूर्ण 1 : 2 में है। इन्हें एक दूसरे के ऊपर इस प्रकार रखते हैं कि इनके उत्तरी-उत्तरी ध्रुव तथा दक्षिणी-दक्षिणी ध्रुव के साथ रहें। एक चुम्बकीय क्षेत्र में दोलन कराने पर दोलन काल 3 से० आता है। यदि एक चुम्बक के ध्रुव उलट दिये जाये तो इस निकाय को उसी क्षेत्र में दोलन कराने पर दोलन काल होगा :

- (1)  $3\sqrt{3}$  से० (2)  $\sqrt{3}$  से० (3)  $\frac{1}{3\sqrt{3}}$  से० (4)  $\frac{1}{\sqrt{3}}$  से०

76. The meniscus of a liquid contained in one of the limbs of a narrow U-tube is placed between the pole pieces of an electromagnet with the meniscus in the line with the field. When the electromagnet is switched on, the liquid is seen to rise in the limb. This indicates that the liquid is :

- (1) Ferromagnetic (2) Diamagnetic  
(3) Non-magnetic (4) Paramagnetic

एक U नली की एक भुजा में भरे हुये द्रव का अर्द्धचंद्राकार तल (मिनिस्कस) एक वैद्युत चुम्बक के ध्रुव खण्डों के बीच में इस प्रकार रखा जाता है कि मिनिस्कस तथा चुम्बकीय क्षेत्र एक रेखा में है। विद्युत चुम्बक में धारा प्रवाहित करने पर द्रव का तल नली की भुजा में ऊपर उठ जाता है। यह इस बात को प्रदर्शित करता है कि द्रव :

- |                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| (1) लौहचुम्बकीय है | (2) प्रतिचुम्बकीय है |
| (3) अचुम्बकीय है   | (4) अनुचुम्बकीय है   |

77. A coil of inductance 8.6 mH and resistance  $6\Omega$  is connected to a 12 v battery. The current in the coil will be 1.0 ampere approximately at the time :

- |                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| (1) after 1.5 mili. sec. | (2) after 2 mili.sec. |
| (3) after 1.2 mili. sec. | (4) after 1 mili.sec. |

एक कुण्डली जिसका प्रेरकत्व 8.6 mH तथा प्रतिरोध  $6\Omega$  है, 12 वोल्ट की बैटरी से जोड़ी जाती है। कुण्डली में धारा का मान 1.0 एम्पियर होगा लगभग :

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| (1) 1.5 मिली० से० बाद | (2) 2.0 मिली० से० बाद |
| (3) 1.2 मिली० से० बाद | (4) 1.0 मिली० से० बाद |

78. In an A.C. circuit the current is given by  $I = I_0 \sin \omega t$ . The value of the time taken in changing the current from its maximum value to R.M.S. value of the current in this circuit will be :

एक पत्यावर्ती धारा परिपथ में धारा का मान  $I = I_0 \sin \omega t$  है। धारा के अधिकतम मान से वर्ग माध्य मूल मान तक बदलने में लगने वाला समय होगा :

- |                          |                           |                           |                           |
|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| (1) $\frac{\pi}{\omega}$ | (2) $\frac{2\pi}{\omega}$ | (3) $\frac{\pi}{4\omega}$ | (4) $\frac{\pi}{2\omega}$ |
|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|

79. The threshold wavelength of a metal is 4000 AU. If light of wavelength 3000 AU irradiates this metal surface the maximum kinetic energy of photo electrons is :

किसी धातु के लिये देहली तरंगदैर्घ्य 4000 AU है। यदि 3000 AU तरंगदैर्घ्य का प्रकाश इसकी सतह पर आपतित हो तो प्रकाश इलेक्ट्रानों की अधिकतम गतिज ऊर्जा होगी।

- (1) 1.6 eV      (2) 1.38eV      (3) 1.0 eV      (4) 1.2eV

80. A proton moving with constant velocity, passes through such a place where its velocity does not change. If  $\vec{E}$  and  $\vec{B}$  represent the electric and magnetic fields respectively then indicate the false statement about these fields at this place :

एक प्रोटान एक नियत वेग से चलता हुआ, एक ऐसे स्थान से गुजरता है जहाँ इसके वेग में कोई परिवर्तन नहीं होता। यदि  $\vec{E}$  व  $\vec{B}$  क्रमशः वैद्युत तथा चुम्बकीय क्षेत्रों को दर्शाते हों तो इस स्थान के बारे में निम्न में से कौन-सा कथन गलत है।

- (1)  $\vec{E} \neq 0, \vec{B} = 0$       (2)  $\vec{E} \neq 0, \vec{B} \neq 0$       (3)  $\vec{E} = 0, \vec{B} = 0$       (4)  $\vec{E} = 0, \vec{B} \neq 0$

81. The black body radiates energy at the rate  $E$  watt/m<sup>2</sup> at a high temperature  $T$  K. When the temperature falls to  $\frac{T}{2}$  K the radiated energy will be :

एक कृष्णिका पिण्ड उच्च ताप  $T$  K पर  $E$  वाट/मी<sup>2</sup> की दर से ऊर्जा को उत्सर्जित करता है। जब ताप  $\frac{T}{2}$  K कर दिया जाता है तब उत्सर्जित ऊर्जा होगी:

- (1)  $\frac{E}{2}$       (2)  $\frac{E}{4}$       (3)  $\frac{E}{16}$       (4)  $4E$



82. The peak value of the A.C. voltage across the secondary of a transformer in a half wave rectifier with no filter circuit is  $9\pi$  volts the maximum output D.C. voltage across the load is :

- (1) 4.5 volt      (2) 9 volt      (3)  $\frac{9}{\sqrt{2}}$  volt      (4) 18 volt

अर्द्धतरंग दिष्टकारी में ट्रॉन्सफार्मर की द्वितीयक के परितः प्रत्यावर्ती (ए०सी०) विभव का शीर्ष मान  $9\pi$  वोल्ट है। अभिसार (लोड) पर दिष्ट (डी.सी.) विभव का अधिकतम मान कितना होगा ?

- (1) 4.5 वोल्ट      (2) 9 वोल्ट      (3)  $\frac{9}{\sqrt{2}}$  वोल्ट      (4) 18 वोल्ट

83. The current gain for a transistor working as common base amplifier is 0.96 . If the same transistor is used as common emitter amplifier and the base current is  $25\mu\text{A}$  then the collector current is :

- (1)  $400\mu\text{A}$       (2)  $500\mu\text{A}$       (3)  $600\mu\text{A}$       (4)  $800\mu\text{A}$

उभयनिष्ठ आधार विन्यास में एक ट्रान्जिस्टर का धारा लाभ 0.96 है। यदि उस ट्रान्जिस्टर को उभयनिष्ठ उत्सर्जक विन्यास में प्रयोग किया जाये तथा आधार धारा का मान 25 माइक्रो एम्पियर हो तो उसमें संग्राहक धारा का मान है :

- (1) 400 माइक्रो एम्पियर      (2) 500 माइक्रो एम्पियर  
(3) 600 माइक्रो एम्पियर      (4) 800 माइक्रो एम्पियर

84. The kinetic energy of neutrons in a neutron beam is 0.0327eV. If the half life of neutron is 700 sec. then what fraction of neutrons in the beam will decay in travelling a distance of 10 meter ? (mass of neutron is  $1.675 \times 10^{-27}$  kg)

एक न्यूट्रान पुंज में न्यूट्रानों की गतिज ऊर्जा  $0.0327\text{eV}$  है। यदि न्यूट्रान की अर्ध आयु  $700\text{से०}$  है तो  $10$  मीटर दूरी तय करने में न्यूट्रानों का कितना अंश क्षय हो जायेगा ? (न्यूट्रान का द्रव्यमान  $= 1.675 \times 10^{-27}$  कि०ग्रा०)

- (1)  $2.45 \times 10^{-6}$  (2)  $1.25 \times 10^{-4}$   
 (3)  $4.76 \times 10^{-5}$  (4)  $3.96 \times 10^{-6}$

85. If an iron needle floats on the surface of water then the reason for this event is :

- (1) Viscosity of water  
 (2) Buoyancy of water  
 (3) Surface tension of water  
 (4) Gravitational force of water

यदि लोहे की एक सूई पानी की सतह पर तैरती है तो इस घटना का कारण है :

- (1) पानी की श्यानता (2) पानी का उत्प्लावन बल  
 (3) पानी का पृष्ठ तनाव (4) पानी का गुरुत्वीय बल

86. A satellite orbiting in a circular orbit of radius  $R$  completes one revolution in 3 hours. If orbital radius of geostationary satellite is  $42000\text{ km}$ . then the orbital radius  $R$  of the satellite (in Kelometers) is :

- एक उपग्रह जिसके वृत्तीय मार्ग की त्रिज्या  $R$  है एक चक्कर लगाने में  $3$  घंटे का समय लेता है। यदि किसी भूस्थिर उपग्रह के वृत्तीय मार्ग की त्रिज्या  $42000$  कि०मी० हो तो उपग्रह के वृत्तीय कक्ष की त्रिज्या  $R$  (कि.मी.) में होगी :
- (1) 9000 (2) 5250 (3) 10500 (4) 21000

87. The babies born before 37 weeks of gestation are :

- |                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| (1) Full term babies | (2) Preterm babies          |
| (3) Small for date   | (4) Low birth weight babies |

गर्भावस्था के 37 सप्ताह के पूर्व जन्में शिशु कहलाते हैं :

- |                   |                       |
|-------------------|-----------------------|
| (1) फुल टर्म शिशु | (2) प्रीटर्म शिशु     |
| (3) स्माल फॉर डेट | (4) कम भार जन्मा शिशु |

88. Severe protein-calorie malnutrition in children resulting in a shrunken elderly appearance is called:

- |              |                 |
|--------------|-----------------|
| (1) Anemia   | (2) Kwashiorkor |
| (3) Marasmus | (4) Goitre      |

बच्चों में गंभीर प्रोटीन-ऊर्जा न्यूनता के कारण उत्पन्न सिक्कुड़ी, वृद्धों जैसी आकृति को कहते हैं :

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| (1) रक्ताल्पता | (2) क्वाशियोरकर |
| (3) मैरास्मस   | (4) ग्वाइटर     |

89. Powerful chemical substances secreted by endocrine gland and carried through the body by the blood stream :

- |               |               |
|---------------|---------------|
| (1) Hormones  | (2) Enzymes   |
| (3) Cofactors | (4) Coenzymes |

अन्तःस्रावी ग्रन्थियों से स्रावित रक्त द्वारा शरीर में प्रवाहित शक्तिशाली रासायनिक पदार्थ कहलाता है :

- |              |               |
|--------------|---------------|
| (1) हार्मोन  | (2) एन्जाइम   |
| (3) कोफैक्टर | (4) कोएन्जाइम |

90. What is green gold ?

- |                          |                  |
|--------------------------|------------------|
| (1) A green algae        | (2) Tendu Patta  |
| (3) Horticulture product | (4) Green manure |

ग्रीन गोल्ड क्या है ?

- (1) हरा शैवाल (2) तेन्दू पत्ता  
(3) हार्टिकल्चर उत्पाद (4) हरी खाद

91. Which one of the following fruits is most suitable for jelly making ?

- (1) Mango (2) Papaya  
(3) Guava (4) Banana

निम्नलिखित में से कौन-सा फल जेली बनाने के लिए सर्वथा उपयुक्त है ?

- (1) आम (2) पपीता  
(3) अमरुद (4) केला

92. Following is a complex molecule that contains genetic information :

- (1) DNA (2) RNA  
(3) Protein (4) Oleic acid

निम्नलिखित एक जटिल अणु है जिसमें जेनेटिक सूचना निहित है :

- (1) डी० एन० ए० (2) आर० एन० ए०  
(3) प्रोटीन (4) ऑलिक अम्ल

93. The transfer of information from sender to a receiver is :

- (1) Extension (2) Education  
(3) Communication (4) Management

प्रेषक से प्राप्तकर्ता को सूचना का प्रेषण है :

- (1) प्रसार (2) शिक्षा  
(3) संचार (4) प्रबन्ध

94. Sulphur containing fibre is :

- (1) Nylon (2) Rayon (3) Wool (4) Silk

सल्फर फाइबर युक्त है :

- (1) नॉयलान (2) रेयान (3) ऊन (4) रेशम

95. Large intricate designs transferred to fabric are called :

- (1) Dobby weave (2) Spot weave  
(3) Jacquard designs (4) Lapper weave

वस्त्र पर बड़े जटिल डिजाइनों का स्थानान्तरण कहलाता है :

- (1) डोबी वीव (2) स्पॉट वीव  
(3) जैकार्ड डिजाइन (4) लैपर वीव

96. A true bias is cut at an angle of :

- (1)  $45^\circ$  to warp (2)  $75^\circ$  to weft  
(3)  $120^\circ$  to selvedge (4)  $180^\circ$  to warp

एक वास्तविक बायस निम्नलिखित कोण पर काटी जाती है :

- (1) वार्प से  $45^\circ$  (2) वेफ्ट से  $75^\circ$   
(3) सेलवैज से  $120^\circ$  (4) वार्प से  $180^\circ$

97. Keratin is found in the following :

- (1) Nylon (2) Wool (3) Cotton (4) Rayon

किरेटिन निम्नलिखित में पाया जाता है :

- (1) नॉयलान (2) ऊन (3) कॉटन (4) रेयान

98. Printing method originated in Java is :

- (1) Batik printing (2) Block printing  
(3) Roller printing (4) Discharge printing

जावा में उद्भूत प्रिंटिंग विधि है :

- (1) बाटिक प्रिंटिंग (2) ब्लाक प्रिंटिंग  
(3) रोलर प्रिंटिंग (4) डिस्चार्ज प्रिंटिंग

100/52/5(1)

99. Maximum resiliency is found in :

- |           |               |
|-----------|---------------|
| (1) Silk  | (2) Polyester |
| (3) Rayon | (4) Wool      |

उच्चतम लचीलापन निम्नलिखित में पाया जाता है :

- |           |               |
|-----------|---------------|
| (1) रेशम  | (2) पॉलिएस्टर |
| (3) रेयॉन | (4) ऊन        |

100. Moral anxiety is converted into an objective fear known as :

- |                |                  |
|----------------|------------------|
| (1) Reparation | (2) Ratimization |
| (3) Projection | (4) Anxiety      |

नैतिक चिन्ता के ऑब्जेक्टिव भय में बदलने का कहते हैं :

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| (1) रिपरेशन    | (2) रेटिमायजेशन |
| (3) प्रोजेक्शन | (4) चिन्ता      |

**ROUGH WORK**

**रफ़ कार्य**

## अभ्यर्थियों के लिए निर्देश

(इस पुस्तिका के प्रथम आवरण पृष्ठ पर तथा उत्तर-पत्र के दोनों पृष्ठों पर

केवल नीली-काली बाल-प्वाइंट पेन से ही लिखें)

1. प्रश्न पुस्तिका मिलने के 10 मिनट के अन्दर ही देख लें कि प्रश्नपत्र में सभी पृष्ठ मौजूद हैं और कोई प्रश्न छूटा नहीं है। पुस्तिका दोषयुक्त पाये जाने पर इसकी सूचना तत्काल कक्ष-निरीक्षक को देकर सम्पूर्ण प्रश्नपत्र की दूसरी पुस्तिका प्राप्त कर लें।
2. परीक्षा भवन में लिफाफा रहित प्रवेश-पत्र के अतिरिक्त, लिखा या सादा कोई भी खुला कागज साथ में न लायें।
3. उत्तर-पत्र अलग से दिया गया है। इसे न तो मोड़ें और न ही विकृत करें। दूसरा उत्तर-पत्र नहीं दिया जायेगा। केवल उत्तर-पत्र का ही मूल्यांकन किया जायेगा।
4. अपना अनुक्रमांक तथा उत्तर-पत्र का क्रमांक प्रथम आवरण-पृष्ठ पर पेन से निर्धारित स्थान पर लिखें।
5. उत्तर-पत्र के प्रथम पृष्ठ पर पेन से अपना अनुक्रमांक निर्धारित स्थान पर लिखें तथा नीचे दिये वृत्तों को गाढ़ा कर दें। जहाँ-जहाँ आवश्यक हो वहाँ प्रश्न-पुस्तिका का क्रमांक तथा सेट का नम्बर उचित स्थानों पर लिखें।
6. ओ० एम० आर० पत्र पर अनुक्रमांक संख्या, प्रश्नपुस्तिका संख्या व सेट संख्या (यदि कोई हो) तथा प्रश्नपुस्तिका पर अनुक्रमांक और ओ० एम० आर० पत्र संख्या की प्रविष्टियों में उपरिलेखन की अनुमति नहीं है।
7. उपर्युक्त प्रविष्टियों में कोई भी परिवर्तन कक्ष निरीक्षक द्वारा प्रमाणित होना चाहिये अन्यथा यह एक अनुचित साधन का प्रयोग माना जायेगा।
8. प्रश्न-पुस्तिका में प्रत्येक प्रश्न के चार वैकल्पिक उत्तर दिये गये हैं। प्रत्येक प्रश्न के वैकल्पिक उत्तर के लिए आपको उत्तर-पत्र की सम्बन्धित पंक्ति के सामने दिये गये वृत्त को उत्तर-पत्र के प्रथम पृष्ठ पर दिये गये निर्देशों के अनुसार पेन से गाढ़ा करना है।
9. प्रत्येक प्रश्न के उत्तर के लिए केवल एक ही वृत्त को गाढ़ा करें। एक से अधिक वृत्तों को गाढ़ा करने पर अथवा एक वृत्त को अपूर्ण भरने पर वह उत्तर गलत माना जायेगा।
10. ध्यान दें कि एक बार स्याही द्वारा अंकित उत्तर बदला नहीं जा सकता है। यदि आप किसी प्रश्न का उत्तर नहीं देना चाहते हैं, तो संबंधित पंक्ति के सामने दिये गये सभी वृत्तों को खाली छोड़ दें। ऐसे प्रश्नों पर शून्य अंक दिये जायेंगे।
11. रफ कार्य के लिए प्रश्न-पुस्तिका के मुखपृष्ठ के अंदर वाला पृष्ठ तथा उत्तर-पुस्तिका के अंतिम पृष्ठ का प्रयोग करें।
12. परीक्षा के उपरान्त केवल ओ एम आर उत्तर-पत्र परीक्षा भवन में जमा कर दें।
13. परीक्षा समाप्त होने से पहले परीक्षा भवन से बाहर जाने की अनुमति नहीं होगी।
14. यदि कोई अभ्यर्थी परीक्षा में अनुचित साधनों का प्रयोग करता है, तो वह विश्वविद्यालय द्वारा निर्धारित दंड का/की, भागी होगा/होगी।