

MSEB/102/19

Set No. – I

Question Booklet No.6457.....

(To be filled up by the candidate by **blue/black ball-point pen**)Roll No.

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

Roll No.

(Write the digits in words)

Serial No. of Answer Sheet

Day and Date

(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 changes 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 the 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.

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

MSEB/102/19 (Set – I)

No. of Questions/प्रश्नों की संख्या : 100
No. of Pages for Questions/प्रश्नों के पृष्ठों की संख्या : 23

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

[Full Marks : 300

समय : $2\frac{1}{2}$ घंटे]

[पूर्णांक : 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 अंक का है। प्रत्येक गलत उत्तर के लिए एक अंक काटा जायेगा। प्रत्येक अनुत्तरित प्रश्न का प्राप्तांक शून्य होगा।

(2) If more than one alternative answer seem to be approximate to the correct answer, choose the closest one.

यदि एकाधिक वैकल्पिक उत्तर सही उत्तर के निकट हों तो निकटतम सही उत्तर दें।

SECTION - A

खण्ड - अ

1. Before teaching, teacher performs :

- (1) Identification of objectives (2) Preparation of Lesson Plan
(3) Knowledge of interests of students (4) All of the above

शिक्षण के पूर्व अध्यापक करता है :

- (1) लक्ष्यों की पहचान (2) पाठ-योजना का निर्माण
(3) छात्रों की रुचियों की जानकारी (4) उपर्युक्त सभी

2. The idea of Basic Education is of :

- (1) Mahatma Gandhi (2) Zakir Husain
(3) Jawahar Lal Nehru (4) Maulana Azad

बेसिक शिक्षा का विचार है :

- (1) महात्मा गांधी का (2) जाकिर हुसैन का
(3) जवाहर लाल नेहरू का (4) मौलाना आजाद का

3. Which of the following Education System is prevailing in our country ?

हमारे देश में निम्न में से कौन-सी शिक्षा-प्रणाली प्रचलित है ?

- (1) 10 + 2 + 2 (2) 8 + 4 + 3 (3) 10 + 2 + 3 (4) 11 + 1 + 3

4. 'Operation Black Board' is related with which stage of education ?

- (1) Primary Education (2) Secondary Education
(3) Adult Education (4) Higher Education

'ऑपरेशन ब्लैक बोर्ड' शिक्षा की किस अवस्था से सम्बन्धित है ?

- (1) प्राथमिक शिक्षा से (2) माध्यमिक शिक्षा से
(3) प्रौढ़ शिक्षा से (4) उच्च शिक्षा से

5. The efficiency of a Principal most often depends on :

- (1) Good relationship with the children
(2) Good (cardinal) relationship with the teachers
(3) Good relationship with the parents
(4) Good (cardinal) human relationship

एक प्रधानाचार्य की कुशलता बहुत कुछ निर्भर होती है :

- (1) बालकों के साथ अच्छे सम्बन्ध बनाए रखने पर
- (2) अध्यापकों के साथ अच्छे सम्बन्ध बनाए रखने पर
- (3) अभिभावकों के साथ अच्छे सम्बन्ध बनाए रखने पर
- (4) अच्छे मानवीय सम्बन्ध बनाए रखने पर

6. In which country 'Kindergarten Schools' were first opened ?

- (1) Germany
- (2) England
- (3) Italy
- (4) France

किण्डरगार्टन स्कूल सबसे पहले किस देश में खोले गए थे ?

- (1) जर्मनी
- (2) इंग्लैण्ड
- (3) इटली
- (4) फ्रांस

7. Which is the best method of teaching at Primary level ?

- (1) Play-way method
- (2) Self-learning
- (3) Learning by doing
- (4) Traditional black board and chalk method

प्राथमिक स्तर पर शिक्षण का सबसे अच्छा तरीका क्या है ?

- (1) खेल विधि
- (2) स्वयं सीखना
- (3) करके सीखना
- (4) परम्परागत श्यामपट्ट और चॉक विधि

8. 'National Council for Teacher Education' (NCTE) was established in the year :

राष्ट्रीय अध्यापक शिक्षा परिषद् (एन० सी० टी० ई०) की स्थापना किस वर्ष हुई थी ?

- (1) 1986
- (2) 1992
- (3) 1973
- (4) 2000

9. Three R's do *not* include :

- (1) Reading
- (2) Writing
- (3) Arithmetic
- (4) Recreation

'तीन आर्स' (3R's) में अन्तर्निहित *नहीं* है :

- (1) पढ़ना
- (2) लिखना
- (3) अंकगणित
- (4) मनोरंजन

10. Fourth international conference of 'UNESCO' on Adult Education was held in :

प्रौढ़ शिक्षा पर 'यूनेस्को' का चतुर्थ अन्तर्राष्ट्रीय सम्मेलन आयोजित हुआ था :

- (1) 1948
- (2) 1965
- (3) 1985
- (4) 1975

MSEB/102/19 (Set – I)

11. If the day before yesterday was Saturday. What day will fall on the day after tomorrow ?

- (1) Tuesday (2) Wednesday (3) Thursday (4) Friday

यदि कल से पहले का दिन शनिवार था, तो कल के बाद कौन-सा दिन होगा ?

- (1) मंगलवार (2) बुधवार (3) गुरुवार (4) शुक्रवार

12. India : Rupee :: Bangladesh : ?

- (1) Taka (2) Frenk (3) Leera (4) Gilder

भारत : रुपया : : बंगलादेश : ?

- (1) टका (2) फ्रेंक (3) लीरा (4) गिल्डर

13. Pointing to a man in photograph, a woman said, "His brother's father is the only son of my grandfather." How is the woman related to the man in the photograph ?

- (1) Mother (2) Aunt (3) Sister (4) Daughter

एक चित्र की ओर संकेत करते हुए एक महिला ने कहा, "इस पुरुष के भाई का पिता, मेरे दादा जी का इकलौता पुत्र है।" उस महिला का चित्र के पुरुष से क्या सम्बन्ध है ?

- (1) माँ (2) चाची (3) बहन (4) पुत्री

14. Rajan is the son of Kumar, Sheela is the daughter of Rajani. Kumar is Father-in-law of Rajani. What is relation of Rajan with Sheela ?

- (1) Brother (2) Dewar (3) Father (4) Son

राजन कुमार का पुत्र है, शीला रजनी की पुत्री है। कुमार, रजनी के श्वसुर हैं। राजन का शील से क्या रिश्ता है ?

- (1) भाई का (2) देवर का (3) पिता का (4) पुत्र का

15. If, it was Monday on January 1st, 2005, what day will be on December 24, 2005 ?

- (1) Monday (2) Tuesday (3) Wednesday (4) Thursday

यदि 1 जनवरी, 2005 को सोमवार था तो 24 दिसम्बर, 2005 को कौन-सा दिन होगा ?

- (1) सोमवार (2) मंगलवार (3) बुधवार (4) बृहस्पतिवार

16. Which of the following day will not be the last day of century ?

- (1) Sunday (2) Saturday (3) Monday (4) Wednesday

निम्नलिखित में से कौन-सा दिन शताब्दी का अन्तिम दिन नहीं होगा ?

- (1) रविवार (2) शनिवार (3) सोमवार (4) बुधवार

17. Myopia is related with Eye, Meningitis is related with which organ ?

- (1) Brain (2) Alimentary Canal
(3) Kidney (4) Lungs

मायोपिया का सम्बन्ध आँख से है तो मेनिनजाइटिस का सम्बन्ध किससे है ?

- (1) मस्तिष्क (2) आहारनली
(3) गुर्दा (4) फेफड़े

18. $27 : 16 :: 125 : ?$

- (1) 36 (2) 114 (3) 136 (4) 216

19. If meaning of '+' is 'x', meaning of '-' is '÷', meaning of 'x' is '-' and meaning of '÷' is '+', then what will be the value of $9 + 8 ÷ 8 - 4 × 9$.

यदि '+' का अर्थ 'x', '-' का अर्थ '÷', 'x' का अर्थ '-' और '÷' का अर्थ '+' हो, तो $9 + 8 ÷ 8 - 4 × 9$ का मान क्या होगा ?

- (1) 11 (2) 17 (3) 2 (4) 65

20. In a line the serial of Sohan is fifth from both the sides, then how many total persons are there in the line ?

एक पंक्ति में सोहन का क्रमांक दोनों ओर से पाँचवाँ है, तो पंक्ति में कुल कितने व्यक्ति हैं ?

- (1) 6 (2) 7 (3) 8 (4) 9

21. The recently proposed NCHER stands for the following :

- (1) National Cultural and Higher Education Report
(2) National Committee of Higher Educational Recommendation
(3) National Commission on Higher Education and Research
(4) National Commission of Higher Education and Recreation

MSEB/102/19 (Set – I)

हाल ही में प्रस्तावित एन० सी० एच० ई० आर० का मतलब निम्न है :

- (1) नेशनल कल्चरल और उच्च शिक्षा रिपोर्ट
- (2) नेशनल समिति उच्च शिक्षा प्रस्ताव
- (3) नेशनल कमीशन उच्च शिक्षा और अनुसन्धान
- (4) नेशनल कमीशन उच्च शिक्षा और मनोरंजन

22. What is the approximate % (Percentage) of enrollment in higher education in India at present ?

- (1) 11 (2) 12 (3) 13 (4) 14

वर्तमान में भारत में उच्च शिक्षा में नामांकन करीब कितने प्रतिशत है ?

- (1) 11 (2) 12 (3) 13 (4) 14

23. The 'Sarva Shiksha Abhiyan' aims for the given :

- (1) Universalization of Primary Education
- (2) Universalization of Secondary Education
- (3) Universalization of Pre-Primary Education
- (4) Universalization of Girl Child Education

'सर्व शिक्षा अभियान' का उद्देश्य है :

- (1) प्राथमिक शिक्षा का सार्वभौमीकरण (2) माध्यमिक शिक्षा का सार्वभौमीकरण
(3) पूर्व-प्राथमिक शिक्षा का सार्वभौमीकरण (4) बालिका शिक्षा का सार्वभौमीकरण

24. The Planning Commission proposes to achieve target of Gross Enrollment Ratio by 2012 in India.

- (1) 12% (2) 13% (3) 14% (4) 15%

योजना आयोग के अनुसार 2012 तक भारत कुल पंजीकरण अनुपात को प्राप्त कर लेगा।

- (1) 12% (2) 13% (3) 14% (4) 15%

25. The latest National Curriculum frame work was proposed in which year ?

- (1) 2005 (2) 2006 (3) 2007 (4) 2008

नवीनतम राष्ट्रीय पाठ्यक्रम किस वर्ष में प्रस्तावित किया गया था ?

- (1) 2005 (2) 2006 (3) 2007 (4) 2008

26. Who is the Human Resource minister of India at present ?

- (1) Mr. P. Chidambaram (2) Dr. Murli Manohar Joshi
(3) Mr. Kapil Sibal (4) Dr. Manmohan Singh

वर्तमान में भारत का मानव संसाधन मंत्री कौन है ?

- (1) श्री पी० चिदम्बरम (2) डॉ० मुरली मनोहर जोशी
(3) श्री कपिल सिब्बल (4) डॉ० मनमोहन सिंह

27. Which two great educationist of India celebrate their 150 year of birth in 2011 ?

- (1) Rabindranath Tagore and Pandit Madan Mohan Malviya
(2) Rabindranath Tagore and Mohan Das Karam Chand Gandhi
(3) Pandit Madan Mohan Malviya and Mohan Das Karam Chand Gandhi
(4) Pandit Madan Mohan Malviya and Swami Vivekanand

किन दो महान शिक्षाविदों के जन्म के 150 साल भारत 2011 में मना रहा है ?

- (1) रबीन्द्र नाथ टैगोर और पं० मदन मोहन मालवीय
(2) रबीन्द्र नाथ टैगोर और मोहन दास करमचन्द गाँधी
(3) पं० मदन मोहन मालवीय और मोहन दास करमचन्द गाँधी
(4) पं० मदन मोहन मालवीय और स्वामी विवेकानन्द

28. The 2011 Census show that adult literacy rate in India has risen to

- (1) 74% (2) 65% (3) 85% (4) 78%

2011 की जनगणना के अनुसार भारत की प्रौढ़ साक्षरता दर बढ़ कर हो गयी है।

- (1) 74% (2) 65% (3) 85% (4) 78%

29. Education according to Indian constitution is the subject of which list ?

- (1) Union List (2) State List
(3) Concurrent List (4) Provincial List

भारतीय संविधान के अनुसार शिक्षा विषय किस सूची में आता है ?

- (1) केन्द्र सूची (2) राज्य सूची
(3) समवर्ती सूची (4) जिला सूची

30. When did Right to Education Act approved by Parliament came into force ?

- (1) March, 2010 (2) April, 2010 (3) March, 2011 (4) April, 2011

संसद द्वारा पारित शिक्षा का अधिकार कब से लागू हुआ ?

- (1) मार्च, 2010 (2) अप्रैल, 2010 (3) मार्च, 2011 (4) अप्रैल, 2011

SECTION – B

खण्ड – ब

31. Which of the following does *not* belong to Phylum Coelenterata ?

- (1) Sea pen (2) Sea feather
(3) Sea cucumber (4) Sea fan

निम्न में से कौन "सीलेन्टरेटा" संघ में सम्मिलित नहीं है ?

- (1) सी पेन (2) सी फ़ैदर
(3) सी कुकम्बर (4) सी फ़ैन

32. Biological magnification refers to :

- (1) Concentration of insecticide(s) in animals
(2) Concentration of organophosphate in plants
(3) Photography in the laboratory
(4) Increase in number of animals and plants in ecosystems

"जीवविज्ञान संबंधी आवर्धन उल्लेख करता है :

- (1) जानवरों में कीटनाशकों का सान्द्रण
(2) पौधों में जैवफॉसफेट का सान्द्रण
(3) प्रयोगशाला में छायाचित्रण
(4) इकोसिस्टम में पौधों और जानवरों की संख्या में वृद्धि

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

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

कीटों के पंख तथा पक्षियों के पंख निम्न के उदाहरण हैं :

- (1) एनालॉगी (2) होमोलॉगी (3) सीरोलॉगी (4) मिमिक्रि

34. The Blood group of man was discovered by :

- (1) Mendel (2) Stanley Miller
(3) Francis Galetton (4) Land Steiner

मनुष्य के रुधिर वर्गों की खोज किसने की ?

- (1) मेण्डल (2) स्टेनले मिलर
(3) फ्रान्सिस गैल्टन (4) लैण्डस्टीनर

35. Which one of the following is the function of glucagon hormone ?

- (1) Increases uptake of glucose and amino-acids by cells
(2) Stimulates glycogenolysis and release of glucose from liver cells
(3) Decreases blood glucose level
(4) Increases glycogenesis

निम्नलिखित में से कौन-सा कार्य ग्लूकागोन हॉर्मोन का है ?

- (1) कोशिका द्वारा ग्लूकोज तथा अमीनों अम्लों का अन्तरग्रहण बढ़ाना
(2) ग्लाइकोजीनोलाइसिस को उद्दीपित करना तथा यकृत कोशिकाओं से ग्लूकोज निर्युक्त करना
(3) रुधिर ग्लूकोज स्तर को बढ़ाना
(4) ग्लाइकोजिनेसिस को बढ़ाना

36. 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

निम्नलिखित में से कौन-सा पीयूष ग्रन्थि का हॉर्मोन एक प्रत्यक्षत, सक्रिय रहता है, जो किसी अन्य हॉर्मोन की पारस्परिक क्रिया के बिना कार्य करता है :

- (1) टी०एस०एच० (2) ए०सी०टी०एच० (3) एल०एच० (4) एम०एस०एच०

MSEB/102/19 (Set – I)

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

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| (1) Na ⁺ ions | (2) K ⁺ ions |
| (3) Cl ⁻ ions | (4) Ca ⁺⁺ ions |

स्तनधारीय स्नायुसूत्र में क्रिया क्षमता निम्न के कारण उत्पन्न होती है :

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| (1) Na ⁺ आयन | (2) K ⁺ आयन |
| (3) Cl ⁻ आयन | (4) Ca ⁺⁺ आयन |

38. The most common larval forms met within crustacea are known as :

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

क्रस्टेशिया में सबसे सामान्य पाई जाने वाली डिंभक अवस्था को निम्न कहा जाता है :

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| (1) मिरासीडियम डिंभक | (2) नॉपलियस डिंभक |
| (3) बाइपिनेरिया डिंभक | (4) ट्रॉकोफोर डिंभक |

39. Which of the following belongs to phylum Arthropoda ?

- | | |
|-----------------|-----------------|
| (1) Gold fish | (2) Star fish |
| (3) Silver fish | (4) Cuttle fish |

निम्न में से कौन आर्थ्रोपोडा संघ में आता है ?

- | | |
|----------------|---------------|
| (1) गोल्ड फिश | (2) स्टार फिश |
| (3) सिल्वर फिश | (4) कटल फिश |

40. Hamburger's phenomenon is also called :

- | | |
|---|--------------------|
| (1) HCO ₃ ⁻ shift | (2) Chloride shift |
| (3) Hydrogen shift | (4) Sodium pump |

हैमबरगर तथ्य को निम्न भी कहा जाता है :

- | | |
|---|--------------------|
| (1) HCO ₃ ⁻ शिफ्ट | (2) क्लोराइड शिफ्ट |
| (3) हाइड्रोजन शिफ्ट | (4) सोडियम पम्प |

41. The lipid bilayer of many cell membranes is not composed of phospholipids exclusively, it often contains :

- (1) Cholesterol and Glycolipids
- (2) Cholesterol and Glycoproteins
- (3) Cholesterol and Mucopolysaccharides
- (4) Cholesterol and Glycogen

कई कोशिका कलाओं की लिपिड बाइलेयर केवल फास्फोलिपिड की न बनी होकर, उनमें बहुधा पाये जाते हैं :

- (1) कोलेस्टेरॉल तथा ग्लाइकोलिपिड्स
- (2) कोलेस्टेरॉल तथा ग्लाइकोप्रोटीन्स
- (3) कोलेस्टेरॉल तथा म्यूकोपोलीसेकेराइड्स
- (4) कोलेस्टेरॉल तथा ग्लाइकोजेन

42. Which one of the following scientist pair had proposed fluid mosaic model of plasma membrane ?

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| (1) Gorter and Grendel | (2) Singer and Nicolson |
| (3) Cereijido and Rotunno | (4) Sleig and Jennings |

निम्नलिखित में से किस वैज्ञानिकद्वय ने जीवद्रव्य कला के फ्ल्यूड मोजैक प्रतिरूप प्रस्तुत किया था ?

- | | |
|---------------------------|------------------------|
| (1) गॉर्टर तथा ग्रिन्डेल | (2) सिंगर तथा निकोल्सन |
| (3) सिरीजिडो तथा रोटुन्नो | (4) स्लीह तथा जेनिंग्स |

43. Nematocysts are found in :

- | | | | |
|--------------|------------------|---------------|--------------|
| (1) Porifera | (2) Coelentarata | (3) Nematodes | (4) Annelida |
|--------------|------------------|---------------|--------------|

दंशकोशिका निम्न में पाई जाती है :

- | | | | |
|--------------|-----------------|--------------|-------------|
| (1) पोरीफेरा | (2) सीलेन्टरेटा | (3) निमैटोडस | (4) एनीलिडा |
|--------------|-----------------|--------------|-------------|

MSEB/102/19 (Set – I)

44. 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

निम्न में से किस एक समूह के सारे प्राणी उभयलिंगी हैं ?

- (1) हाइड्रा, एस्केरिस, फ़ैरिटिमा (2) हाइड्रा, होमो सैपियन्स, लीच
(3) टेपवर्म, टोड, स्टारफिश (4) हाइड्रा, लीच, टेपवर्म

45. Which one of the following Scientist has written his Classical essay "lake as microcosm" ?

- (1) Karl Mobius (2) S. A. Forbus
(3) A. G. Tensley (4) E. P. Odum

निम्नलिखित में से किस वैज्ञानिक में अपने सिरसम्मत निबन्ध "झील एक माइक्रोकोस्म" लिखा था ?

- (1) कार्ल मोबियस (2) एस० ए० फोर्बिस
(3) ए० जी० टेन्सले (4) ई० पी० ओडम

46. The mineral element whose deficiency in human food may lead to goitre is :

- (1) Calcium (2) Iodine
(3) Fluorine (4) Sodium

खनिज तत्व जिसकी कमी से मनुष्य में ग्वाइटर होता है, वह है :

- (1) कैल्शियम (2) आयोडीन
(3) फ्लोरीन (4) सोडियम

47. In mammals, the urea is produced in :

- (1) Liver (2) Kidney
(3) Spleen (4) Intestine

स्तनधारियों में यूरिया किसमें बनता है ?

- (1) यकृत (2) वृक्क
(3) प्लीहा (स्पलीन) (4) आँत

48. Name the family to which apple belongs :

- (1) Ranunculaceae (2) Papaveraceae
(3) Rosaceae (4) Euphorbiaceae

सेब के पौधे के कुल का नाम बतायें :

- (1) रननकुलेसी (2) पपावरेसी
(3) रोज़ेसी (4) यूफोर्बिऐसी

49. The pollen grain with air bladder is found in :

- (1) *Pinus* (2) *Cycas*
(3) *Ephedra* (4) *Gnetum*

इसके परागकण में वायुआशय पाया जाता है :

- (1) पाइनस (2) साइकस
(3) इफेड्रा (4) नीटम

50. Which one of the following causes powdery mildew of pea ?

- (1) *Puccinia* (2) *Phytophthora*
(3) *Rhizopus* (4) *Erysiphe*

मटर के पौधे में चूर्णिल आसिता बीमारी किसके द्वारा होती है ?

- (1) पक्सीनिया (2) फाइटोफथोरा
(3) राइज़ोपस (4) एरीसाइफी

51. Which one of the following is the main carbon reserve in bacteria ?

- (1) Poly- β -hydroxybutyrate (2) Starch
(3) Sucrose (4) Lignin

निम्नलिखित में से कौन बैक्टीरिया का प्रमुख निचित कार्बन है ?

- (1) पॉली-बीटा-हाइड्रॉक्सीब्यूटाइरेट (2) स्टार्च
(3) सुक्रोज (4) लिग्निन

52. The nucleic acid of 'T' types of bacteriophage is :

- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| (1) Linear single stranded RNA | (2) Circular double stranded DNA |
| (3) Circular RNA | (4) Linear double stranded DNA |

'टी' प्रकार के बैक्टीरियोफाज में न्यूक्लिक एसिड होता है :

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| (1) रेखाकार एकसूत्री आर०एन०ए० | (2) वृत्ताकार द्विसूत्री डी०एन०ए० |
| (3) वृत्ताकार आर०एन०ए० | (4) रेखाकार द्विसूत्री डी०एन०ए० |

53. Phycobiliproteins are found in :

- | | |
|----------------------|------------------------|
| (1) Blue-green algae | (2) Brown algae |
| (3) Green algae | (4) Yellow-green algae |

फाइकोबिलिप्रोटीन्स इनमें पायी जाती है :

- | | |
|------------------------|------------------------|
| (1) नीले-हरे शैवाल में | (2) भूरे शैवाल में |
| (3) हरे शैवाल में | (4) पीले-हरे शैवाल में |

54. Blue-green algae are found in the thallus of :

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| (1) <i>Funaria</i> | (2) <i>Pellia</i> |
| (3) <i>Anthoceros</i> | (4) <i>Marchantia</i> |

नील-हरित शैवाल इसके थैलस में पाये जाते हैं :

- | | |
|----------------|----------------|
| (1) फ्यूनेरिया | (2) पेलिआ |
| (3) एन्थोसिरॉस | (4) मार्केशिया |

55. The principal form of carbohydrate that is translocated from leaf to non-photosynthetic parts of the plant is :

- | | |
|-------------|--------------|
| (1) Glucose | (2) Fructose |
| (3) Starch | (4) Sucrose |

प्रमुख कार्बोहाइड्रेट जो की पत्ती से पौधे के अप्रकाशसंश्लेषी भागों को जाता है :

- | | |
|-------------|--------------|
| (1) ग्लूकोज | (2) फ्रक्टोज |
| (3) स्टार्च | (4) सुक्रोज |

56. Which group of algae is mostly found in seawater ?

- | | |
|--------------------|-------------------|
| (1) Phaeophyceae | (2) Chlorophyceae |
| (3) Euglenophyceae | (4) Charophyceae |

कौन-से शैवाल प्रायः समुद्र में पाये जाते हैं ?

- | | |
|-------------------|-----------------|
| (1) फिओफाइसी | (2) क्लोरोफाइसी |
| (3) यूग्लिनोफाइसी | (4) केरोफाइसी |

57. Which growth hormone increases the tolerance of plants to diverse environmental stresses ?

- | | |
|---------------|-------------------|
| (1) Auxin | (2) Gibberellin |
| (3) Cytokinin | (4) Abscisic acid |

कौन-सा ग्रोथ हॉर्मोन पौधों में वातावरणीय प्रतिबलों को सहने की क्षमता बढ़ाता है ?

- | | |
|-----------------|-------------------|
| (1) आक्जिन | (2) जिबेरलिन |
| (3) साइटोकाइनिन | (4) एबसाइसिक एसिड |

58. Binomial nomenclature was introduced by :

- | | |
|----------------------|------------------------|
| (1) Charles Darwin | (2) Aristotle |
| (3) Carolus Linnaeus | (4) Bentham and Hooker |

द्विपद-नाम-पद्धति इन्होंने सबसे पहले दिया :

- | | |
|---------------------|------------------------|
| (1) चार्ल्स डार्विन | (2) एरिस्टाटल (अरस्तू) |
| (3) कैरोलस लीनियस | (4) बेन्थम एवं हुकर |

59. The enzyme that converts nitrate to nitrite is known as :

- | | |
|--------------------------|-----------------------------|
| (1) Nitrate reductase | (2) Nitrite reductase |
| (3) Glutamine synthetase | (4) Glutamate dehydrogenase |

नाइट्रेट को नाइट्राइट में बदलने वाले एन्जाइम का नाम है :

- | | |
|--------------------------|------------------------------|
| (1) नाइट्रेट रिडक्टैज़ | (2) नाइट्राइट रिडक्टैज़ |
| (3) ग्लूटेमीन सिन्थेटैज़ | (4) ग्लूटामेट डिहाइड्रोजनेज़ |

MSEB/102/19 (Set – I)

60. Archegonia are *not* found in :

- | | |
|-----------------|------------------|
| (1) Bryophyta | (2) Pteridophyta |
| (3) Gymnosperms | (4) Angiosperms |

आर्कीगोनियाँ इनमें *नहीं* पाई जाती हैं :

- | | |
|------------------|------------------|
| (1) ब्रायोफाइटा | (2) टेरीडोफाइटा |
| (3) जिम्नोस्पर्म | (4) एन्जिओस्पर्म |

61. Chlorophyll can absorb :

- | | |
|-----------------|-----------------------------|
| (1) Green light | (2) Red light |
| (3) Blue light | (4) Both red and blue light |

पर्णहरिम सोख सकती है :

- | | |
|-----------------|-------------------------|
| (1) हरा प्रकाश | (2) लाल प्रकाश |
| (3) नीला प्रकाश | (4) लाल एवं नीला प्रकाश |

62. Who for the first time showed that DNA is the genetic material ?

- | | |
|-----------------------|-------------------------------|
| (1) Watson and Crick | (2) Avery, McLeod and McCarty |
| (3) Hershey and Gibbs | (4) Okazaki |

डी०एन०ए० आनुवंशिक पदार्थ है यह सबसे पहले किसने दर्शाया ?

- | | |
|---------------------|-----------------------------------|
| (1) वाटसन एवं क्रिक | (2) एवरी, मैक्लिआड एवं मैक्कार्टी |
| (3) हर्शे एवं गिब्स | (4) ओकाज़ाकी |

63. Capitulum inflorescence is found in the family :

- | | |
|----------------|----------------|
| (1) Solanaceae | (2) Asteraceae |
| (3) Malvaceae | (4) Rubiaceae |

कैपीचुलम पुष्पक्रम इस कुल में पाया जाता है :

- | | |
|--------------|--------------|
| (1) सोलानेसी | (2) एस्टरेसी |
| (3) माल्वेसी | (4) रुबिएसी |

64. Which one of the following undergoes biomagnification in the food chain ?

- (1) Lead (2) DDT (3) Malathion (4) 2, 4-D

किसका जैविक आवर्धन आहार शृंखला में होता है ?

- (1) लेड (2) डी०डी०टी० (3) मेलथिआन (4) 2, 4-डी०

65. Deficiency of Riboflavin is called :

- (1) Iriboflavinosis (2) Dermatitis

- (3) Anemia (4) Beri-beri

राइबोफ्लेविन की कमी से होता है :

- (1) आइरिबोफ्लेविनोसिस (2) डरमिटाइटिस

- (3) एनीमिया (4) बेरी-बेरी

66. Diabetes is caused by the deficiency of :

- (1) Fats (2) Insulin (3) Carbohydrates (4) Iron

डायबिटीज़ किसकी कमी से होने वाला रोग है ?

- (1) वसा (2) इन्सूलिन (3) कार्बोहाइड्रेट (4) आयरन

67. Which Instrument is used to know the adulteration in milk ?

- (1) Premeter (2) Meter (3) Altimeter (4) Lactometer

दूध में मिलावट ज्ञात करने हेतु किस यंत्र का प्रयोग करते हैं ?

- (1) प्रीमीटर (2) मीटर (3) एल्टीमीटर (4) लैक्टोमीटर

68. Which is a single cellular bacteria ?

- (1) Mould (2) Yeast (3) Bacteria (4) Algae

एक कोशकीय जीवाणु है :

- (1) फफूँद (2) यीस्ट (3) बैक्टीरिया (4) एल्गी

MSEB/102/19 (Set – I)

69. Which bacteria causes disease ?

- (1) Symbiotic (2) Parasitic (3) Saprophytic (4) Autotrophic

रोग उत्पन्न करने वाले बैक्टीरिया होते हैं :

- (1) सहजीवी (2) परजीवी (3) मृतोपजीवी (4) आत्मपोषी

70. Deficiency of Vitamin 'E' causes :

- (1) Sterility (2) Rickets (3) Marasmus (4) Demensia

विटामिन 'ई' की कमी से होता है :

- (1) बाँझपन (2) रिकेट्स (3) मरास्मस (4) डिमेन्शिया

71. Part of the plant which contains seed is called :

- (1) Fruit (2) Plump (3) Root (4) Trunk

किसी पौधे के बीजयुक्त भाग को कहते हैं :

- (1) फल (2) गूदा (3) जड़ (4) तना

72. Conjugated protein is called :

- (1) Glycoprotein (2) Peptone

- (3) Albuminus (4) Maltose

संयुग्मी प्रोटीन निम्न को कहते हैं :

- (1) ग्लाइकोप्रोटीन (2) पैंटोन

- (3) एल्ब्यूमिनस (4) माल्टोस

73. Requirement of protein is less in :

- (1) Old Aged persons (2) Children

- (3) Youngsters (4) Patients

प्रोटीन की आवश्यकता कम हो जाती है :

- (1) वृद्ध व्यक्तियों में (2) बच्चों में

- (3) किशोरावस्था में (4) मरीजों में

74. Which is *not* a vegetable fibre ?

- (1) Silk (2) Linen
(3) Cotton (4) Jute

निम्न में से कौन-सा वनस्पति तन्तु *नहीं* है ?

- (1) रेशम (2) लिनन
(3) कपास (4) जूट

75. Permanent hardness of water is removed :

- (1) by boiling (2) by Clark's process
(3) by Calgon process (4) by adding caustic soda

जल की स्थायी कठोरता को दूर किया जाता है :

- (1) उबालकर (2) क्लार्क विधि से
(3) कैलगन विधि से (4) कास्टिक सोडा मिलाकर

76. Pulse-polio programme targets children of the age group between :

- (1) 1 - 5 years (2) 5 - 10 years
(3) 9 - 12 years (4) 3 - 15 years

पल्स-पोलियो कार्यक्रम कितने वर्ष के बच्चों हेतु चलाये जाने वाला कार्यक्रम है ?

- (1) 1 - 5 वर्ष (2) 5 - 10 वर्ष
(3) 9 - 12 वर्ष (4) 3 - 15 वर्ष

77. In which condition B.M.R. is reduced ?

- (1) In fever (2) In winter climate
(3) In fast (4) In exercise

किस स्थिति में बी०एम०आर० कम हो जाता है ?

- (1) ज्वर की स्थिति में (2) ठंडी जलवायु में
(3) व्रत की अवस्था में (4) व्यायाम की स्थिति में

78. Which nutrient is most needed in neonatals ?

- | | |
|-------------|------------------|
| (1) Protein | (2) Carbohydrate |
| (3) Fats | (4) Vitamins |

नवजात शिशुओं में किस पोषक तत्व की सबसे ज्यादा आवश्यकता होती है ?

- | | |
|-------------|--------------------|
| (1) प्रोटीन | (2) कार्बोहाइड्रेट |
| (3) वसा | (4) विटामिन |

79. Low fibre diet is given in :

- | | |
|------------------|---------------|
| (1) Obesity | (2) Diarrhoea |
| (3) Malnutrition | (4) Vomiting |

कम रेशेयुक्त आहार दिया जाता है :

- | | |
|----------------|-----------------------|
| (1) मोटापे में | (2) अतिसार में |
| (3) कुपोषण में | (4) वमन की स्थिति में |

80. Deficiency of Vitamin 'C' causes :

- | | |
|---------------|---------------------|
| (1) Beri-beri | (2) Diarrhoea |
| (3) Scurvy | (4) Night blindness |

विटामिन 'सी' की कमी से होता है :

- | | |
|---------------|------------|
| (1) बेरी-बेरी | (2) अतिसार |
| (3) स्कर्वी | (4) रतौंधी |

81. Vitamin 'A' is stored in :

- | | |
|-----------|---------------|
| (1) Liver | (2) Intestine |
| (3) Blood | (4) Muscles |

विटामिन 'ए' संरक्षित होता है :

- | | |
|--------------|---------------------|
| (1) यकृत में | (2) आंत में |
| (3) रक्त में | (4) मांसपेशियों में |

82. Which is *not* a right of consumer ?

- (1) Right to choose (2) Right to be heard
(3) Right of Information (4) Right to fare price

निम्न में से कौन-सा उपभोक्ता का अधिकार *नहीं* है ?

- (1) चयन का अधिकार (2) सुनवाई का अधिकार
(3) सूचित किये जाने का अधिकार (4) कीमत निर्धारण का अधिकार

83. Which of the following species is diamagnetic ?

निम्न में से कौन प्रति चुम्बकीय वस्तु है ?

- (1) O_2 (2) O_2^+ (3) O_2^- (4) O_2^{2-}

84. The molecule which has pyramidal shape is :

एक अणु जिसका आकार पिरामिडीय है, वह है :

- (1) SO_3 (2) PCl_3 (3) CO_3^{2-} (4) NO_3^-

85. Which of the following orbitals has highest energy ?

निम्न उपकोशों में से किसकी ऊर्जा अधिकतम है ?

- (1) $3p$ (2) $4s$ (3) $4p$ (4) $3d$

86. Which of the following solutions has lowest freezing point ?

निम्न विलयनों में से किसका हिमांक सर्वनिम्न है ?

- (1) 0.1 M-NaCl (2) 0.1 M-BaCl₂
(3) 0.1 M-AlCl₃ (4) 0.1 M-urea

87. Which of the following compound in aqueous solution will have the same osmotic pressure as that of $K_4 [Fe(CN)_6]$?

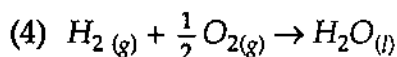
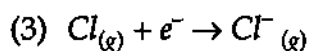
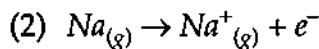
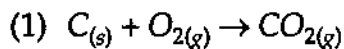
निम्न में से किस यौगिक के जलीय विलयन का परासरणी दाब $K_4 [Fe(CN)_6]$ के समतुल्य होगा ?

- (1) $Al_2(SO_4)_3$ (2) $AlCl_3$ (3) $Al(NO_3)_3$ (4) $AlBr_3$

MSEB/102/19 (Set - I)

88. Which of the following process is endothermic ?

निम्न में से कौन-सी प्रक्रम ऊष्मा अवशोषी है ?



89. Which of the following relations is *not* correct ?

निम्न सम्बन्धों में से कौन सही नहीं है ?

(1) $\Delta S_{sys} + \Delta S_{surr} \geq 0$

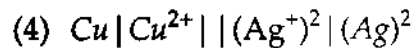
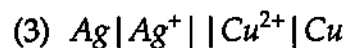
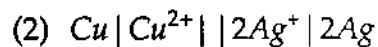
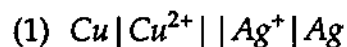
(2) $\Delta U = q + w$

(3) $\Delta H = \Delta U + P\Delta V$

(4) $\Delta G = \Delta H + T\Delta S$

90. The cell reaction, $Cu_{(s)} + 2Ag^+_{(aq)} \rightarrow Cu^{2+}_{(aq)} + 2Ag_{(s)}$, can be shown as :

इस सेल अभिक्रिया, $Cu_{(s)} + 2Ag^+_{(aq)} \rightarrow Cu^{2+}_{(aq)} + 2Ag_{(s)}$, को इस प्रकार दर्शाया जा सकता है ?



91. A solution of aqueous $CuSO_4$ was electrolyzed for 160 minutes using a current of 0.56 ampere. The mass of copper deposited at cathode is 1.824 g. The electrochemical equivalent (z) of Cu is :

$CuSO_4$ के जलीय विलयन को 0.56 एम्पियर विद्युत-धारा द्वारा 160 मिनट तक विद्युत-अपघटन किया गया। 1.824 ग्राम ताँबा कैथोड पर मुक्त हुआ। Cu का विद्युत-रसायन तुल्यांक है :

(1) 0.03392

(2) 0.003392

(3) 0.0003392

(4) 0.00003392

92. What is the total number of atoms per unit cell in a body centred cubic (bcc) space lattice ?

एक अन्तः केन्द्रित घनाकार (bcc) त्रिविम जालक की संरचना में प्रति एकक सेल के परमाणुओं की कुल संख्या क्या होती है ?

(1) 4

(2) 3

(3) 2

(4) 1

98. The type of iron which contains least percentage of carbon, is

- | | |
|---------------|------------------|
| (1) Cast iron | (2) Wrought iron |
| (3) Steel | (4) Pig iron |

सबसे कम प्रतिशत कार्बन रखने वाले लोहे का प्रकार है :

- | | |
|----------------|----------------|
| (1) ढलवाँ लोहा | (2) पिटवा लोहा |
| (3) इस्पात | (4) पिंग लोहा |

99. 'Plaster of Paris' is :

'प्लास्टर ऑफ पेरिस' है :

- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| (1) $CaSO_4$ | (2) $CaSO_4 \cdot 2H_2O$ |
| (3) $(CaSO_4)_2 \cdot H_2O$ | (4) $CaCO_3$ |

100. The non-metal used to prepare 'Bleaching Powder' is :

- | | |
|--------------|--------------|
| (1) Calcium | (2) Chlorine |
| (3) Hydrogen | (4) Nitrogen |

यह अधातु जो 'विरंजक चूर्ण' बनाने में प्रयोग होता है, वह है :

- | | |
|---------------|---------------|
| (1) कैल्शियम | (2) क्लोरीन |
| (3) हाइड्रोजन | (4) नाइट्रोजन |

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 ले 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, प्रश्न-पुस्तिका संख्या व सेट संख्या (यदि कोई हो) तथा प्रश्न-पुस्तिका पर अनुक्रमांक संख्या और ओ० एम० आर० पत्र संख्या के प्रवेष्टियों में उपरिलेखन की अनुमति नहीं है।
7. उपर्युक्त प्रवेष्टियों में कोई भी परिवर्तन कक्ष निरीक्षक द्वारा प्रमाणित नहीं 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 लिये 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 लिये 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 सम्बन्धित पंक्ति के सामने दिये गये वृत्तों को खाली छोड़ दें। ऐसे प्रश्नों पर शून्य अंक दिये जायेंगे।
11. रफ कार्य के लिये इस पुस्तिका के मुखपृष्ठ के अंदर वाला पृष्ठ तथा अन्तिम खाली पृष्ठ का प्रयोग करें।
12. परीक्षा के उपरान्त केवल ओ० एम० आर० उत्तर-पत्र ही परीक्षा भवन में उम्त करे।
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।