प्रथम 10 मिनट में अभ्यर्थी अपनी प्रश्न-पुस्तिका के क्रमांक का मिलान ओ०एम०आर० उत्तर पत्रक के क्रमांक से अवश्य कर लें। यदि ओ० एम० आर० उत्तर पत्रक व प्रश्न-पुस्तिका के क्रमांक भिन्न हैं तो केन्द्र अधीक्षक से निवेदन करके प्रश्न-पुस्तिका बदल लें।

Level : 2
TGT : For Classes VI to VIII

Sub. Code No. : 811

Exam. – 2022
SCIENCE

प्रश्न-पुस्तिका क्रमांक एवं ओ०एम०आर० क्रमांक
Question-Booklet Serial No. & O. M. R. Serial No.

SET : A

अनुक्रमांक (अंकों में) :
Roll No. (In Figures)

अनुक्रमांक (शब्दों में) : ____________________
Roll No. (In Words)

परीक्षा केन्द्र का नाम : ____________________
Name of Examination Centre

अभ्यर्थी का नाम : ____________________ **अभ्यर्थी के हस्ताक्षर :** ____________________
Name of Candidate **Signature of Candidate**

इस प्रश्न-पुस्तिका में पृष्ठों की संख्या **No. of Pages in this Question Booklet**	**48**	**प्रश्नों की संख्या** **No. of Questions**	**150**	**समय** **Time**	**2½ hours**

निरीक्षक के हस्ताक्षर (Signature of Invigilator) : ____________________

अभ्यर्थी को 10 मिनट का समय प्रश्न-पुस्तिका पर छपे निर्देशों को पढ़ने तथा उत्तर पत्रक में अपने विवरण भरने के लिए दिया जाएगा। यदि प्रश्न-पुस्तिका व उत्तर पत्रक की क्रम संख्या गलत अंकित हों तो तुरन्त केन्द्र अधीक्षक से निवेदन करके प्रश्न-पुस्तिका बदल लें। इसके पश्चात् कोई दावा स्वीकार नहीं किया जाएगा। इन 10 मिनटों के अतिरिक्त, प्रश्नों के उत्तर अंकित करने के लिए पूरे 2½ घंटे का समय दिया जाएगा। **यदि किसी अभ्यर्थी को प्रश्न-पुस्तिका में दिए गए किसी भी प्रश्न में कोई त्रुटि होने का संदेह हो तो इसके लिए अभ्यर्थियों को परीक्षा समाप्ति के उपरान्त प्रतिवेदन देने के लिए अवसर दिया जाएगा। अतः अभ्यर्थी निर्धारित अवसर के दौरान इस सम्बन्ध में अपना प्रतिवेदन बोर्ड कार्यालय में दर्ज करवा सकते हैं। इस अवसर के बाद, इस सम्बन्ध में प्राप्त प्रतिवेदनों पर कोई विचार नहीं किया जाएगा।**

यदि किसी प्रश्न में हिन्दी व अंग्रेजी माध्यम में भिन्नता है तो अंग्रेजी माध्यम का प्रश्न ठीक माना जाएगा।
If there is any variance between Hindi and English Version of any question then English Version would be considered correct.

अभ्यर्थियों के लिए निर्देश

1. ओ.एम.आर. उत्तर पत्रक इस प्रश्न-पुस्तिका के अन्दर रखा है। जब आपको प्रश्न-पुस्तिका पढ़ने को कहा जाए, तो उत्तर पत्रक निकाल कर ध्यान से केवल काले बॉल प्वाइंट पैन से विवरण भरें।
2. परीक्षा की अवधि **2½ घंटे** है एवं प्रश्न-पुस्तिका में **150** प्रश्न हैं। **कोई ऋणात्मक अंकन नहीं है।**
3. अपने विवरण अंकित करने एवं उत्तर पत्रक पर निशान लगाने के लिए केवल **काले बॉल प्वाइंट पैन** का प्रयोग करें। अभ्यर्थी प्रश्न-पुस्तिका का उपयोग करने एवं उत्तर पत्रक को भरने में सावधानी बरतें।
4. प्रथम 10 मिनट में, यह भी सुनिश्चित कर लें कि प्रश्न-पुस्तिका क्रमांक और उत्तर पत्रक क्रमांक एक ही हैं। अगर यह भिन्न हों तो अभ्यर्थी दूसरी प्रश्न-पुस्तिका और उत्तर पत्रक लेने के लिए पर्यवेक्षक को तुरन्त अवगत करवाएँ।
5. **लेवल-2 (कक्षा VI से VIII के लिए)**
   - भाग-I : बाल विकास व शिक्षा शास्त्र (प्र० **1** से प्र० **30**)
   - भाग-II : भाषा : (प्र० **31** से प्र० **60**) (हिन्दी : 15 प्रश्न व अंग्रेजी : 15 प्रश्न)
   - भाग-III : सामान्य अध्ययन : (प्र० **61** से प्र० **90**) (मात्रात्मक योग्यता : 10 प्रश्न, तार्किक अभिक्षमता : 10 प्रश्न, सामान्य ज्ञान एवं अभिज्ञान : 10 प्रश्न)
   - भाग-IV : विज्ञान (प्र० **91** से प्र० **150**)

INSTRUCTIONS FOR THE CANDIDATES

1. The OMR Answer Sheet is inside this Question Booklet. When you are directed to read the Question Booklet, take out the OMR Answer Sheet and fill in the particulars carefully with black ball point pen only.
2. The test is of **two-and-half hours** duration and consists of **150** questions. **There is no negative marking**.
3. Use **Black Ball Point Pen** only for writing particulars on this page/darkening responses in the Answer Sheet. The candidate should remain careful in handling the question paper and in darkening the responses on the answer sheet.
4. Within first 10 minutes, also ensure that your Question Booklet Serial No. and Answer Sheet Serial No. are the same. In case of discrepancy, the candidate should immediately report the matter to the Invigilator for replacement of both the Question Booklet and the Answer Sheet.
5. **Level–2 (For Classes VI to VIII)**
   - Part–I : Child Development and Pedagogy (Q. **1** to Q. **30**)
   - Part–II : Language : (Q. **31** to Q. **60**) (Hindi : 15 Q. & English : 15 Q.)
   - Part–III : General Studies : (Q. **61** to Q. **90**) (Quantitative Aptitude : 10 Q, Reasoning Ability : 10 Q, G. K. & Awareness : 10 Q)
   - Part–IV : Science (Q. **91** to Q. **150**)

नोट : कृपया इस पुस्तिका के अन्त में दिए गए शेष निर्देशों को पढ़ें। (Please read other remaining instructions given on the last page of this booklet.)

रफ कार्य के लिए **(FOR ROUGH WORK)**

भाग – I (PART – I)

बाल विकास व शिक्षाशास्त्र (CHILD DEVELOPMENT AND PEDAGOGY)

निर्देश : *निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर देने के लिए* ***सबसे उचित*** *विकल्प चुनिए।*
Direction : *Answer the following questions by selecting the* ***most appropriate*** *option.*

1. अभिप्रेरणा के 'आवश्यकता अनुक्रम सिद्धांत' का प्रतिपादन किसने किया ?

[1] हल
[2] मैस्लो
[3] एटकिन्सन
[4] थॉमसन

2. निम्नलिखित में से कौन-सी व्यक्तित्व आकलन की प्रक्षेपी विधि ***नहीं*** है ?

[1] शब्द-साहचर्य
[2] वाक्यपूर्ति
[3] वर्णन गति
[4] समाजमिति

3. निम्नलिखित में से कौन-सा एक बाह्य अभिप्रेरक ***नहीं*** है ?

[1] ट्रॉफी के लिए खेल प्रतिस्पर्धा करना
[2] वेतन के लिए नौकरी करना
[3] आत्मसंतुष्टि हेतु समाजसेवा करना
[4] एक खरीदने पर एक मुफ्त पाना

4. प्रासंगिक अन्तर्बोध परीक्षण विद्यार्थियों के ..... मापन हेतु उपयोग में लाए जाते हैं।

[1] बुद्धि
[2] अभिक्षमता
[3] अभिवृत्ति
[4] व्यक्तित्व

1. Who propounded the 'Need Hierarchy Theory' of Motivation ?

[1] Hull
[2] Maslow
[3] Atkinson
[4] Thomson

2. Which of the following is ***not*** a projective technique of personality assessment ?

[1] Word-association
[2] Sentence completion
[3] Expressive movement
[4] Sociometry

3. Which of the following is ***not*** an extrinsic motive ?

[1] Competing in sport for trophy
[2] Doing job for salary
[3] Doing social service for self-satisfaction
[4] Buy one get one free

4. Thematic Apperception Test is used to measure the ……….. of students.

[1] Intelligence
[2] Aptitude
[3] Attitude
[4] Personality

5. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन समायोजन के संदर्भ में सही ***नहीं*** है ?

[1] यह असंतुलन उत्पन्न करता है।

[2] यह परिस्थिति की माँगों के अनुरूप जीवन के तरीके को बदलने के लिए प्रेरित करता है।

[3] यह वातावरण की स्थितियों में वांछनीय परिवर्तन लाने की क्षमता देता है।

[4] समायोजन के अभाव में व्यक्ति तनाव और चिंता से घिरा रहता है।

6. पियाजे के संज्ञानात्मक विकास सिद्धांत के अनुसार किस विकासात्मक अवस्था में 'पलटाव की क्षमता' विकसित होती है ?

[1] संवेदी-पेशीय

[2] पूर्व-संक्रियात्मक

[3] मूर्त-संक्रियात्मक

[4] औपचारिक-संक्रियात्मक

7. निम्नलिखित में से कौन-सा मिलान सही ***नहीं*** है ?

	एरिक्सन के मनो-सामाजिक विकास की अवस्थाएँ	**अवस्थाओं का क्रम**
[1]	पहल बनाम अपराध बोध	तीसरी अवस्था
[2]	पहचान बनाम भूमिका संभ्रांति	पाँचवीं अवस्था
[3]	स्वायत्तता बनाम लज्जा एवं शंका	पहली अवस्था
[4]	अध्यवसाय बनाम हीनता	चौथी अवस्था

5. Which of the following statement is ***not*** correct with reference to adjustment ?

[1] It creates imbalance.

[2] It motivates to change the life as per the demand of the situation.

[3] It gives ability to bring desirable changes in the conditions of environment.

[4] In the absence of adjustment one is surrounded by tension and anxiety.

6. According to Piaget's cognitive development theory, the 'ability of reversibility' develops during which developmental stage ?

[1] Sensory motor

[2] Pre-operational

[3] Concrete-operational

[4] Formal-operational

7. Which of the following match is ***not*** correct ?

	Erikson's Stages of Psycho-social Development	**Serial Number of Stages**
[1]	Initiative Vs Guilt	Stage 3
[2]	Identity Vs Role Confusion	Stage 5
[3]	Autonomy Vs Shame and Doubt	Stage 1
[4]	Industry Vs Inferiority	Stage 4

8. निम्नलिखित में से कौन-सा तत्व स्किनर के कार्यात्मक प्रतिबद्धता सिद्धांत से संबंधित ***नहीं*** है ?

[1] बहिर्गमन

[2] विभेदन

[3] स्वतः आपूर्ति

[4] पुनर्बलन

9. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन अभिवृत्ति के संदर्भ में सही ***नहीं*** है ?

[1] अभिवृत्ति में अभिप्रेरणात्मक-प्रभावोत्पादक विशेषता पाई जाती है।

[2] अभिवृत्ति पूर्णतः सकारात्मक से पूर्णतः नकारात्मक हो सकती है।

[3] अभिवृत्ति में व्यक्ति-वस्तु संबंध पाया जाता है।

[4] अभिवृत्ति जन्मजात एवं अर्जित दोनों होती है।

10. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन बच्चों के विकास के बारे में ***सही*** है ?

[1] विकास मात्र आनुवंशिकता का एक उत्पाद है।

[2] विकास एक यादृच्छिक प्रारूप अनुसरण करता है।

[3] विकास एक संचयी प्रक्रिया है।

[4] विकास के विभिन्न आयाम अन्तर्संबंधित नहीं हैं।

8. Which of the following elements is ***not*** related to Skinner's operant conditioning theory ?

[1] Extinction

[2] Discrimination

[3] Spontaneous recovery

[4] Reinforcement

9. Which of the following statement is ***not*** correct with reference to Attitude ?

[1] Attitude has motivational-affective characteristics.

[2] Attitude can range strongly positive to strongly negative.

[3] Attitude have a subject-object relationship.

[4] Attitude is innate and acquired both.

10. Which of the following statement is ***correct*** about the development of children ?

[1] Development is a product of only hereditary.

[2] Development follows a random pattern.

[3] Development is a cumulative process.

[4] Different aspects of development are not interrelated.

11. कैटल का संस्कृति मुक्त बुद्धि परीक्षण, एक प्रकार है :

[1] वैयक्तिक शाब्दिक परीक्षण का

[2] सामूहिक शाब्दिक परीक्षण का

[3] अशाब्दिक परीक्षण का

[4] शाब्दिक एवं अशाब्दिक परीक्षण का

12. निम्नलिखित में से कौन-सी सृजनात्मकता की विशेषता ***नहीं*** है ?

[1] मौलिकता [2] लोचशीलता

[3] अनम्यता [4] धाराप्रवाहिता

13. निम्नलिखित में से कौन-सा कारक शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया को प्रभावित ***नहीं*** करता है ?

[1] शिक्षक का शिक्षण कौशल

[2] शिक्षक का मानसिक स्वास्थ्य

[3] शिक्षक का विषय ज्ञान

[4] शिक्षक का शारीरिक रूप

14. वृद्धि बच्चों में किस प्रकार के परिवर्तन लाती है ?

[1] संरचनात्मक

[2] प्रकार्यात्मक

[3] संरचनात्मक एवं प्रकार्यात्मक दोनों

[4] इनमें से कोई नहीं

15. 'त्वरण' किस प्रकार के विशिष्ट बच्चों की शिक्षा के लिए एक महत्त्वपूर्ण योजना है ?

[1] प्रतिभाशाली

[2] धीमे अधिगमकर्ता

[3] अधिगम असमर्थ

[4] मंद बुद्धि

11. Cattell's culture free test of intelligence is a type of :

[1] Individual Verbal Test

[2] Group Verbal Test

[3] Non-Verbal Test

[4] Verbal and Non-Verbal Test

12. Which of the following is ***not*** a characteristic of creativity ?

[1] Originality [2] Flexibility

[3] Rigidity [4] Fluency

13. Which of the following factors does ***not*** affect the teaching-learning process ?

[1] Teaching skill of teacher

[2] Mental health of teacher

[3] Subject knowledge of teacher

[4] Physical appearance of teacher

14. What kind of changes does growth bring about in children ?

[1] Structural

[2] Functional

[3] Structural and functional both

[4] None of these

15. 'Acceleration' is an important plan for education of which type of special children ?

[1] Gifted

[2] Slow learner

[3] Learning disabled

[4] Mentally retarded

16. कार्यात्मक प्रतिबद्धता में अधिगमकर्ता की प्रत्येक सही अनुक्रिया को पुनर्बलित करना किस प्रकार की पुनर्बलन अनुसूची है ?

[1] निश्चित अंतराल

[2] परिवर्तनशील अंतराल

[3] निश्चित अनुपात

[4] सतत

17. 'विकास जो अनुदैर्घ्य अक्ष (सिर से पैर) की दिशा में आगे बढ़ता है', कहलाता है :

[1] सिफैलिक-कॉडल

[2] प्रॉक्सिमोडिस्टल

[3] सर्पिल

[4] वृत्तीय

18. एक प्रकार का बुद्धि परीक्षण जहाँ प्रश्न कठिनाई स्तर की दृष्टि से समान होते हैं, किन्तु समय तत्व को अधिक महत्त्व दिया जाता है :

[1] गति परीक्षण

[2] शक्ति परीक्षण

[3] शाब्दिक परीक्षण

[4] निष्पादन परीक्षण

19. निम्नलिखित में से कौन-सी व्यक्तित्व आंकलन की व्यक्तिनिष्ठ विधि ***नहीं*** है ?

[1] साक्षात्कार

[2] अवलोकन

[3] आत्मकथा

[4] शब्द साहचर्य

16. What type of reinforcement schedule is to reinforce each correct response of the learner, in operant conditioning ?

[1] Fixed interval

[2] Variable interval

[3] Fixed ratio

[4] Continuous

17. 'Development proceeds in the direction of longitudinal axis (head to foot)', called :

[1] Cephalic-Caudal

[2] Proximodistal

[3] Spiral

[4] Circular

18. A type of intelligence test in which the questions are similar in difficulty level but more importance is given to the time element :

[1] Speed Test

[2] Power Test

[3] Verbal Test

[4] Performance Test

19. Which of the following is ***not*** a subjective method of personality assessment ?

[1] Interview

[2] Observation

[3] Autobiography

[4] Word Association

20. मीनल बुद्धि में औसत, सृजनात्मकता में निम्न एवं समायोजन में उच्च स्तरीय है। यह उदाहरण है :

[1] अन्तर्वैयक्तिक भिन्नताओं का

[2] अन्तःवैयक्तिक भिन्नताओं का

[3] अवलोकनीय भिन्नताओं का

[4] अपेक्षित भिन्नताओं का

21. ब्रूनर ने बालकों के संज्ञानात्मक विकास हेतु किस प्रकार के पाठ्यक्रम के अनुगमन का सुझाव दिया ?

[1] समावेशी पाठ्यक्रम

[2] विशिष्ट पाठ्यक्रम

[3] सर्पिल पाठ्यक्रम

[4] एकीकृत पाठ्यक्रम

22. विकास के सामाजिक-सांस्कृतिक सिद्धांत को किसने विकसित किया ?

[1] वायगोत्स्की

[2] एरिक्सन

[3] कोह्लबर्ग

[4] ब्रॉनफेनब्रेनर

23. वह मनोरचना क्या कहलाती है, जिसके द्वारा बालक अपने स्वयं के अहम् को किसी अन्य व्यक्ति के अनुरूप परिवर्तित करने का प्रयास करता है ?

[1] तादात्मीकरण

[2] युक्तिकरण

[3] मार्गान्तीकरण

[4] प्रक्षेपण

20. Meenal is average in intelligence, low in creativity and high level in adjustment. This is an example of :

[1] Inter Individual Differences

[2] Intra Individual Differences

[3] Observable Differences

[4] Expected Differences

21. Which type of curriculum did Bruner suggest to follow for the cognitive development of children ?

[1] Inclusive curriculum

[2] Special curriculum

[3] Spiral curriculum

[4] Integrated curriculum

22. Who developed the Socio-cultural theory of development ?

[1] Vygotsky

[2] Erikson

[3] Kohlberg

[4] Bronfenbrenner

23. What is the mechanism called, through which a child tries to change his own ego to that of someone else ?

[1] Identification

[2] Rationalization

[3] Sublimation

[4] Projection

24. निम्नलिखित में से कौन-सा घटक गिलफोर्ड के बुद्धि संरचना मॉडल का अंश ***नहीं*** है ?

[1] संक्रिया [2] संज्ञान

[3] विषयवस्तु [4] उत्पाद

25. बुद्धि के त्रितंत्रीय सिद्धांत का प्रतिपादन किसने किया ?

[1] गार्डनर [2] गिलफोर्ड

[3] स्टर्नबर्ग [4] वर्नन

26. ब्रॉनफेनब्रेनर के जैव-पारिस्थितिकी मॉडल सिद्धांत में 'परिवार एवं विद्यालय' किस पर्यावरणीय तंत्र के उदाहरण हैं ?

[1] मैक्रोसिस्टम

[2] माइक्रोसिस्टम

[3] एक्ज़ोसिस्टम

[4] क्रोमोसिस्टम

27. निम्नलिखित में से कौन-सा युग्म सही ***नहीं*** है ?

सिद्धांत प्रतिपादक		सिद्धांत
[1] पियाजे	–	संज्ञानात्मक विकास सिद्धांत
[2] बंडुरा	–	सामाजिक अधिगम सिद्धांत
[3] एरिक्सन	–	मनोसामाजिक विकास सिद्धांत
[4] वायगोत्स्की	–	नैतिक विकास सिद्धांत

24. Which of the following component is ***not*** the part of Guilford structure of Intellect model ?

[1] Operation [2] Cognition

[3] Content [4] Product

25. Who propounded the Triarchic theory of Intelligence ?

[1] Gardner [2] Guilford

[3] Sternberg [4] Vernan

26. 'Family and School' are the examples of which environmental system in Bronfenbrenner's Bio-ecological Model theory ?

[1] Macro system

[2] Micro system

[3] Exosystem

[4] Chromosystem

27. Which of the following pair is ***not*** correct ?

Theory Propounder		Theory
[1] Piaget	–	Cognitive Development Theory
[2] Bandura	–	Social Learning Theory
[3] Erikson	–	Psycho-socio Development Theory
[4] Vygotsky	–	Moral Development Theory

28. निम्नलिखित में से कौन-सी एक समायोजित व्यक्ति की विशेषता ***नहीं*** है ?

[1] अपनी क्षमताओं एवं सीमाओं के बारे में जागरुकता

[2] स्वयं एवं दूसरों का सम्मान करना

[3] संतुलित आकांक्षाएँ

[4] व्यवहार में अनम्यता

29. "मानसिक स्वास्थ्य संपूर्ण व्यक्तित्व का पूर्ण और सामंजस्यपूर्ण कार्य है।" मानसिक स्वास्थ्य की यह परिभाषा किसके द्वारा दी गई है ?

[1] मेनिंगर

[2] हैडफील्ड

[3] ड्रेवर

[4] वॉल्टिन

30. निम्नलिखित मनोवैज्ञानिकों में से कौन गेस्टाल्टवाद से संबंधित ***नहीं*** है ?

[1] कोहलर

[2] कोफ्का

[3] क्रेशमर

[4] वर्दीमर

28. Which of the following is ***not*** the characteristic of a well-adjusted person ?

[1] Awareness of his own potentials and limitations

[2] Respecting himself and others

[3] Balanced aspirations

[4] Rigidity in behaviour

29. "Mental health is the full and harmonious functioning of the whole personality." This definition of mental health is given by whom ?

[1] Menninger

[2] Hadfield

[3] Drever

[4] Waltin

30. Out of the following Psychologists, who is ***not*** related with Gestaltism ?

[1] Kohler

[2] Koffka

[3] Kretschmer

[4] Wertheimer

भाग – II (PART – II)

भाषा (हिन्दी एवं अंग्रेजी) [LANGUAGES (HINDI & ENGLISH)]

हिन्दी (HINDI)

निर्देश : *निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर देने के लिए* ***सबसे उचित*** *विकल्प चुनिए।*

31. क्रिया की दृष्टि से ***असंगत*** विकल्प चुनिए :

[1] रमेश पत्र लिखवाता है - प्रेरणार्थक क्रिया

[2] बालक छत पर खड़ा है - अकर्मक क्रिया

[3] अध्यापक बालक को हिंदी पढ़ा रहा है - द्विकर्मक क्रिया

[4] प्रणीता ज़ोर-ज़ोर-से हँस रही है - सकर्मक क्रिया

32. उच्चारण की दृष्टि से 'ग' व्यंजन की ध्वनिगत विशेषताएँ हैं :

[1] कंठ्य, अघोष, महाप्राण

[2] कंठ्य, सघोष, महाप्राण

[3] कंठ्य, सघोष, अल्पप्राण

[4] कंठ्य, अघोष, अल्पप्राण

33. 'साध्वाचरण' शब्द का सही संधि-विच्छेद है :

[1] साध्व + आचरण

[2] साध + आचरण

[3] साधू + आचरण

[4] साधु + आचरण

34. वचन की दृष्टि से कौन-सा युग्म ***सही*** है ?

[1] दर्शन - दर्शनों

[2] प्राण - प्राणों

[3] नारी - नारियों

[4] हस्ताक्षर - हस्ताक्षरों

35. "यह आपका माहात्म्य है।" वाक्य में प्रयुक्त 'माहात्म्य' शब्द में कौन-सी संज्ञा है ?

[1] जातिवाचक

[2] भाववाचक

[3] समूहवाचक

[4] व्यक्तिवाचक

36. 'जाह्नवी' शब्द का पर्याय है :

[1] मंदाकिनी

[2] कुमुदनी

[3] पथगामिनी

[4] नलनी

37. विलोम की दृष्टि से ***असंगत*** विकल्प चुनिए :

[1] ग्रस्त - मुक्त

[2] व्यष्टि - समष्टि

[3] आविर्भाव - तिरोभूत

[4] अर्वाचीन - प्राचीन

38. 'गिरीश' शब्द में कौन-सी संधि है ?

[1] दीर्घ स्वर संधि

[2] गुण स्वर संधि

[3] यण् स्वर संधि

[4] व्यंजन संधि

39. 'जिज्ञासा' का सटीक समानार्थी है :

[1] उत्कंठा

[2] ज्ञानेप्सा

[3] वांछा

[4] इच्छा

40. किस विकल्प में परिमाणवाचक विशेषण का प्रयोग हुआ है ?

[1] प्रणव पाँच किलो दूध पी गया।

[2] प्रणव पाँच केले खा गया।

[3] प्रणव पाँचवीं कक्षा में पढ़ता है।

[4] प्रणव के साथ कुछ बच्चे खेल रहे हैं।

41. "सामने जो बड़ा-सा घर दिखाई दे रहा है, वह मेरा है।" वाक्य में किस सर्वनाम का प्रयोग हुआ है ?

[1] पुरुषवाचक

[2] निजवाचक

[3] निश्चयवाचक

[4] अनिश्चयवाचक

42. किस विकल्प में भाववाचक तद्धित प्रत्यय का प्रयोग हुआ है ?

[1] बुलावा

[2] चचेरा

[3] सौजन्य

[4] लखेरा

43. 'सरसिज' शब्द में कौन-सा समास है ?

[1] कर्मधारय समास

[2] द्वन्द्व समास

[3] अव्ययीभाव समास

[4] अलुक् तत्पुरुष समास

44. किस शब्द में 'अन्' उपसर्ग का प्रयोग ***नहीं*** हुआ है ?

[1] अनुत्तर

[2] अनुपम

[3] अनुद्धार

[4] अनुगमन

45. विसर्ग ध्वनि का प्रयोग किन शब्दों में होता है ?

[1] तत्सम शब्दों में

[2] देशज शब्दों में

[3] तद्भव शब्दों में

[4] उपर्युक्त सभी शब्दों में

अंग्रेजी (ENGLISH)

Direction : *Answer the following questions by selecting the* ***most appropriate*** *option.*

46. Select the appropriate one word substitution for the following :

Former students of a school or college

[1] Emblem [2] Alumni

[3] Expert [4] Incharge

47. Change the Narration :

"I'm taking the children to the zoo tomorrow." She said.

[1] She told that she would be taking the children to the zoo the day after

[2] She said that she will take the children to the zoo the next day

[3] She told that she will be taking the children to the zoo

[4] She will take the children to the zoo, she said

48. Choose the ***correct*** synonym of :

Genius

[1] Happy

[2] Cheerful

[3] Talented

[4] Comfort

49. Select the appropriate preposition for the blank :

He has not yet recovered .... his illness.

[1] over [2] in

[3] at [4] from

50. Choose the option that brings out the meaning of the underline idiom :

<u>A lion's share</u> of India's annual budget is for defence.

[1] major share

[2] minor amount

[3] small

[4] very little

51. Select the ***correct*** antonym of :

Gloomy

[1] Praise [2] Coarse

[3] Cheerful [4] Dismal

52. Choose the appropriate conjunction for the blank :

I shall not go .... I am invited.

[1] and [2] unless

[3] but [4] there

53. Change the narration to Reported Speech. Choose the ***right*** option :

"Who has been using my typewriter ?" Said Mother.

[1] Mother asked who has been using her typewriter

[2] Mother said who was using her typewriter

[3] Mother asked who had been using her typewriter

[4] Mother asked her typewriter was being used by who

54. Select the ***correct*** meaning of the underlined phrasal verb :

Who can say what will turn up next ?

[1] remember

[2] divide

[3] end

[4] happen

55. Choose the part of sentence that has error :

she does not / resemble to / either of / her parents
A B C D

[1] A [2] B

[3] C [4] D

56. Select the ***correct*** tense form from the options given :

When I first (come) to this house, it (be) a very quiet area :

[1] comes, is

[2] came, was

[3] coming, is

[4] come, are

57. Select the ***correct*** tense form from the options given :

Peter (try) to come in quietly but his mother (hear) him.

[1] tried, heard

[2] trying, hears

[3] was trying, was hearing

[4] is trying, hears

58. Change the voice from Active to Passive and select the ***correct*** option :

Bees make honey

[1] Honey is make by bees

[2] Bees are making honey

[3] Honey are made by bees

[4] Honey is made by bees

59. Change the voice and select the ***correct*** option :

Somebody has put out the light.

[1] The light has put out by somebody

[2] The light has been put out by somebody

[3] Somebody has been out to put light

[4] The light is being put out by somebody

60. Select the ***correct*** preposition for the blank :

I shall do it ……… pleasure.

[1] in

[2] with

[3] about

[4] over

भाग – III (PART – III)

सामान्य अध्ययन (GENERAL STUDIES)

मात्रात्मक योग्यता, तार्किक अभिक्षमता तथा सामान्य ज्ञान एवं अभिज्ञान (QUANTITATIVE APTITUDE, REASONING ABILITY AND G.K. & AWARENESS)

निर्देश : *निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर देने के लिए* ***सबसे उचित*** *विकल्प चुनिए।*

Direction : *Answer the following questions by selecting the* ***most appropriate*** *option.*

61. जिस प्रकार पृथ्वी का सम्बन्ध अक्ष से है उसी प्रकार पहिये का सम्बन्ध होगा :

[1] टायर से

[2] कार से

[3] सड़क से

[4] धुरी से

62. अनिल ने प्रशान्त का परिचय कराते हुए कहा "वह मेरे पिता के पिता की पोती का पति है"। प्रशान्त अनिल से किस प्रकार सम्बन्धित है ?

[1] भाई

[2] जीजा

[3] भतीजा

[4] पुत्र

63. अक्षरों के चार समूह नीचे दिये जा रहे हैं उनमें से तीन किसी नियम से एक जैसे हैं। एक इनसे अलग है, उस ***विसंगत*** को छाँटिए :

[1] STUA

[2] RQPA

[3] MLKA

[4] HGFA

61. Earth is related to Axis in the same way as wheel is related to :

[1] Tyre

[2] Car

[3] Road

[4] Hub

62. Anil introduces Prashant, "He is the husband of the grand daughter of the father of my father". How is Prashant related to Anil ?

[1] Brother

[2] Brother in law

[3] Nephew

[4] Son

63. Four groups of letters are given below, three of them are alike in certain way while one is different, choose the ***odd*** one :

[1] STUA

[2] RQPA

[3] MLKA

[4] HGFA

64. निम्न वर्ग श्रृंखला का अगला पद ज्ञात कीजिए :

LXF, MTJ, NPN, OLR, ……..

[1] PHV

[2] PIU

[3] PJW

[4] PKX

65. किसी निश्चित कूट में '786' का अर्थ 'Study very hard', '958' का अर्थ 'Hard work pays', '645' का अर्थ 'Study and work', तो 'very' का कोड क्या होगा ?

[1] 8

[2] 6

[3] 7

[4] 5

66. यदि A, B से 40 मीटर दक्षिण-पश्चिम में हो, C, B से 40 मीटर दक्षिण-पूर्व में हो, तो C, A से किस दिशा में होगा ?

[1] पूर्व

[2] पश्चिम

[3] उत्तर-पूर्व

[4] दक्षिण

64. Find the next term in the following letter series :

LXF, MTJ, NPN, OLR, ……..

[1] PHV

[2] PIU

[3] PJW

[4] PKX

65. In a certain code '786' means 'Study very hard', '958' means 'Hard work pays', '645' means 'Study and work', which is the code for 'very' ?

[1] 8

[2] 6

[3] 7

[4] 5

66. If A is 40 meter South-West of B, C is 40 meter South-East of B, then C is in which direction of A ?

[1] East

[2] West

[3] North-East

[4] South

67. 150 विद्यार्थियों द्वारा प्राप्त औसत अंक 35 थे। यदि इनमें से उत्तीर्ण विद्यार्थियों का औसत प्राप्तांक 39 हो तथा अनुत्तीर्ण विद्यार्थियों का औसत प्राप्तांक 15 हो, तो परीक्षा में उत्तीर्ण होने वाले विद्यार्थियों की संख्या ज्ञात कीजिए :

[1] 120 [2] 125

[3] 135 [4] 140

68. यदि $a^x = b, b^y = c$ और $c^z = a$, तो xyz का मान क्या होगा ?

[1] abc [2] 1

[3] $\frac{1}{abc}$ [4] ab

69. वह छोटी से छोटी पूर्ण वर्ग संख्या ज्ञात कीजिए जो 4, 5, 6, 15 तथा 18 से पूर्णतः विभाजित हो :

[1] 800 [2] 225

[3] 900 [4] 361

70. $\left(\sqrt{5}\right)^{-5/2} \times \left(\sqrt{5}\right)^{-3/2}$ का मान क्या होगा ?

[1] $\frac{1}{25}$

[2] $\frac{1}{125}$

[3] $\frac{1}{325}$

[4] $\frac{1}{625}$

67. The average marks obtained by 150 candidates was 35. If the average marks of passed candidates was 39 and that of the failed candidate was 15, find the number of candidates who passed the examination :

[1] 120 [2] 125

[3] 135 [4] 140

68. If $a^x = b, b^y = c$ and $c^z = a$, then what is the value of xyz ?

[1] abc [2] 1

[3] $\frac{1}{abc}$ [4] ab

69. Find the smallest perfect square number which is exactly divisible by 4, 5, 6, 15 and 18 :

[1] 800 [2] 225

[3] 900 [4] 361

70. What is the value of $\left(\sqrt{5}\right)^{-5/2} \times \left(\sqrt{5}\right)^{-3/2}$?

[1] $\frac{1}{25}$

[2] $\frac{1}{125}$

[3] $\frac{1}{325}$

[4] $\frac{1}{625}$

71. कोई धन चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 15 वर्ष में दुगुना हो जाता है, तो कितने वर्षों में यह उसी ब्याज की दर से 8 गुना हो जायेगा ?

[1] 30 वर्ष

[2] 40 वर्ष

[3] 60 वर्ष

[4] 45 वर्ष

72. यदि 25 आदमी किसी फसल को 60 दिनों में काट सकते हैं, तो 10 आदमी उसी फसल को कितने दिनों में काट सकेंगे ?

[1] 125 दिन

[2] 92 दिन

[3] 100 दिन

[4] 150 दिन

73. यदि $x+\frac{1}{x}=5$ हो, तो $x^3+\frac{1}{x^3}$ का मान क्या होगा ?

[1] 125 [2] 110

[3] 115 [4] 105

74. निम्न अंक शृंखला का अगला पद क्या होगा ?

2, 7, 24, 77, 238, ……..

[1] 721 [2] 722

[3] 723 [4] 733

71. A sum of money doubles itself in 15 years at compound interest. In how many years it will become 8 times at the same compound interest rate ?

[1] 30 years

[2] 40 years

[3] 60 years

[4] 45 years

72. If 25 men can reap a crop in 60 days, then in how many days will 10 men reap the crop ?

[1] 125 days

[2] 92 days

[3] 100 days

[4] 150 days

73. If $x+\frac{1}{x}=5$, then what is the value of $x^3+\frac{1}{x^3}$?

[1] 125 [2] 110

[3] 115 [4] 105

74. Find the next term in the following number series :

2, 7, 24, 77, 238, ……..

[1] 721 [2] 722

[3] 723 [4] 733

75. $\sqrt{8+2\sqrt{8+2\sqrt{8+\ldots\ldots}}}$ का मान ज्ञात कीजिए :

[1] 8   [2] 10

[3] 11   [4] 4

76. यदि वर्ग की प्रत्येक भुजा में 50% की वृद्धि हो जाये, तो इसके क्षेत्रफल की प्रतिशत वृद्धि ज्ञात कीजिए :

[1] 50%

[2] 100%

[3] 125%

[4] 150%

77. यदि – का अर्थ ×, + का अर्थ ÷, ÷ का अर्थ +, × का अर्थ – है, तो $15 - 5 \div 5 \times 20 + 10$ का मान क्या होगा ?

[1] 70

[2] 78

[3] 75

[4] 73

78. किसी वस्तु को 72,000 रुपये में बेचने पर किसी व्यक्ति को 20% का लाभ होता है, तो उस वस्तु का क्रय मूल्य क्या था ?

[1] 60,000 रु०

[2] 50,000 रु०

[3] 40,000 रु०

[4] 65,000 रु०

75. Find the value of :

$$\sqrt{8+2\sqrt{8+2\sqrt{8+\ldots\ldots}}}$$

[1] 8   [2] 10

[3] 11   [4] 4

76. If each side of the square be increased by 50%, then find the percentage increase in the area :

[1] 50%

[2] 100%

[3] 125%

[4] 150%

77. If × stands for –, ÷ stands for +, + stands for ÷, – stands for ×, then what is the value of $15 - 5 \div 5 \times 20 + 10$?

[1] 70

[2] 78

[3] 75

[4] 73

78. By selling a commodity for Rs. 72,000, a person made a profit of 20%. What was the cost price of that commodity ?

[1] Rs. 60,000

[2] Rs. 50,000

[3] Rs. 40,000

[4] Rs. 65,000

79. निम्न शृंखला में कौन-सा पद ***गलत*** है ?

8, 13, 21, 32, 47, 63, 83

[1] 13

[2] 32

[3] 47

[4] 63

80. एक ठोस घन सभी पृष्ठों पर लाल रंग से रंगा गया है। अब इसे 64 छोटे घनों में काटा जाता है, ऐसे कितने छोटे घन होंगे जिनका कोई पृष्ठ रंगा हुआ नहीं हो ?

[1] 24

[2] 16

[3] 8

[4] 4

81. वह स्थान, जिसका चीनी यात्री युआन च्वांग ने भ्रमण और उल्लेख किया है :

[1] अग्रोहा

[2] सुग

[3] कुरुक्षेत्र

[4] पानीपत

82. वह जिला, जहाँ डोलोमाइट पाया जाता है :

[1] महेन्द्रगढ़

[2] गुरुग्राम

[3] फरीदाबाद

[4] पानीपत

79. Which term is ***wrong*** in the following series ?

8, 13, 21, 32, 47, 63, 83

[1] 13

[2] 32

[3] 47

[4] 63

80. A solid cube is coloured red on all faces. It is cut into 64 smaller cubes of equal size. How many small cubes have no face coloured ?

[1] 24

[2] 16

[3] 8

[4] 4

81. The place, which was visited and mentioned by Chinese traveller Yuan Chwang :

[1] Agroha

[2] Sugh

[3] Kurukshetra

[4] Panipat

82. The district, where Dolomite is found :

[1] Mahendragarh

[2] Gurugram

[3] Faridabad

[4] Panipat

83. हरियाणा सरकार की किस योजना के तहत हरियाणा के समस्त परिवारों का सामाजिक-आर्थिक डेटा तैयार किया जा रहा है ?

[1] अंत्योदय परिवार उत्थान योजना

[2] परिवार पहचान पत्र योजना

[3] मुख्यमंत्री परिवार समृद्धि योजना

[4] जन आधार योजना

84. हरियाणा के पंचायती राज संस्थाओं में महिलाओं के लिए आरक्षित की गई सीटों का प्रतिशत है :

[1] 25% [2] 33%

[3] 66% [4] 50%

85. वह जिला, जहाँ पहली बार हरियाणा में ई-चालान लागू किया गया है :

[1] गुरुग्राम [2] पंचकुला

[3] हिसार [4] रोहतक

86. 'ग्लोबल सिटी प्रोजेक्ट' विकसित किया जा रहा है :

[1] एच० एस० आई० आई० डी० सी०, हरियाणा सरकार द्वारा

[2] जी० एम० डी० ए०, हरियाणा सरकार द्वारा

[3] एच० यू० डी० ए०, हरियाणा सरकार द्वारा

[4] शहरी विकास मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा

83. Under which scheme of Haryana Government the socio-economic data of all the families of Haryana is being created ?

[1] Antyoday Parivar Utthan Yojna

[2] Parivar Pehchan Patra Yojna

[3] Mukhyamantri Parivar Samriddhi Yojna

[4] Jan Aadhar Yojna

84. Percentage of posts which have been reserved for women in Panchayati Raj Institutions of Haryana :

[1] 25% [2] 33%

[3] 66% [4] 50%

85. The district, where first time in Haryana E-challan has been introduced :

[1] Gurugram [2] Panchkula

[3] Hisar [4] Rohtak

86. 'Global City Project' is being developed by :

[1] HSIIDC, Govt. of Haryana

[2] GMDA, Govt. of Haryana

[3] HUDA, Govt. of Haryana

[4] Ministry of Urban Development, Govt. of India

87. वह अवार्ड, जोकि प्रशिक्षण में उत्कृष्टता हेतु हरियाणा राज्य द्वारा खेल प्रशिक्षक को दिया जाता है :

[1] द्रोणाचार्य अवार्ड

[2] गुरु वशिष्ठ अवार्ड

[3] महाराणा प्रताप अवार्ड

[4] अर्जुन अवार्ड

88. क्षेत्रफल की दृष्टि से हरियाणा का भारत में स्थान है :

[1] 11वाँ

[2] 21वाँ

[3] 15वाँ

[4] 18वाँ

89. क्षेत्रफल की दृष्टि से लघुतम वन्य जीव अभयारण्य है :

[1] भिण्डावास

[2] नाहर

[3] सरस्वती

[4] छिलछिला

90. हरियाणा में राज्य प्रशासन के विधितः प्रमुख हैं :

[1] राज्य के मुख्यमंत्री

[2] सम्भागीय आयुक्त

[3] राज्य के महाधिवक्ता

[4] राज्य के राज्यपाल

87. The award, which is given to a sport coach for excellence in coaching by the Haryana State :

[1] Dronacharya award

[2] Guru Vashistha award

[3] Maharana Pratap award

[4] Arjuna award

88. The position of Haryana in India in respect of area is :

[1] 11th

[2] 21st

[3] 15th

[4] 18th

89. The smallest (in term of area) wild life sanctuary is :

[1] Bhindawas

[2] Nahar

[3] Saraswati

[4] Chhilchhila

90. The de jure head of the State Administration in Haryana is :

[1] Chief Minister of the State

[2] Divisional Commissioner

[3] Advocate General of the State

[4] Governor of the State

भाग – IV (PART – IV)

विज्ञान (SCIENCE)

निर्देश : *निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर देने के लिए* ***सबसे उचित*** *विकल्प चुनिए।*

Direction : *Answer the following questions by selecting the* ***most appropriate*** *option.*

91. समान पदार्थ की लम्बाई L और त्रिज्या R की छड़ों के दोनों सिरों को समान ताप पर रखा जाता है। निम्नलिखित में से कौन-सी छड़ अधिकतम ऊष्मा का संचालन करती है ?

[1] L = 25 cm, R = 0.5 cm

[2] L = 50 cm, R = 1.0 cm

[3] L = 75 cm, R = 1.5 cm

[4] L = 100 cm, R = 2.0 cm

92. एक ऊपर फेंकी गई गेंद को, फेंकने वाले के द्वारा शुरुआत के 6 sec के बाद पकड़ लिया जाता है। गेंद जिस ऊँचाई तक ऊपर गई, वह है : ($g = 10\ m/s^2$ लें)

[1] 30 m

[2] 45 m

[3] 60 m

[4] 90 m

91. Two ends of rods of length L and radius R of the same material are kept at same temperature. Which of the following rods conducts the maximum heat ?

[1] L = 25 cm, R = 0.5 cm

[2] L = 50 cm, R = 1.0 cm

[3] L = 75 cm, R = 1.5 cm

[4] L = 100 cm, R = 2.0 cm

92. A ball thrown up is caught by the thrower 6 sec after start. The height to which the ball has risen is :
(take $g = 10\ m/s^2$)

[1] 30 m

[2] 45 m

[3] 60 m

[4] 90 m

93. निम्नलिखित में से कौन-सा वाष्पोत्सर्जन कम करने हेतु मरुद्भिदीय अनुकूलता ***नहीं*** है ?

[1] तना प्रकाश संश्लेषण का कार्य संभालता है।

[2] रंध्री गर्तों में रोमों की उपस्थिति।

[3] पर्ण की सतह पर किरेटिन परत की उपस्थिति।

[4] पर्ण की सतह पर मोमीय परत की उपस्थिति।

94. यदि कोई वस्तु, एक लकड़ी के ब्लॉक में 3 सेमी भेदन करने पर अपना आधा वेग खो देती है, तो विरामावस्था में आने से पहले वह कितना अधिक भेदन करेगी (सेमी में) ?

[1] 1 [2] 2

[3] 3 [4] 1.5

95. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन ***असत्य*** है ?

[1] हिस्टोन, लाइसिन और आर्जिनिन में प्रचुर होते हैं।

[2] हिस्टोन का pH 7 से कम होता है।

[3] न्यूक्लियोसोम में हिस्टोन का अष्टक उपस्थित होता है।

[4] डीएनए संवेष्टन में पाँच प्रकार के हिस्टोन संबद्ध होते हैं।

93. Which of the following is ***not*** a xerophytic adaptation to reduce transpiration ?

[1] Stems take over the function of photosynthesis.

[2] Presence of hairs in stomatal pits.

[3] Presence of keratin layer on the leaf surface.

[4] Presence of waxy coating on leaf surface.

94. If a body loses half of its velocity on penetrating 3 cm in a wooden block, then how much will it penetrate more before coming to rest (in cm) ?

[1] 1 [2] 2

[3] 3 [4] 1.5

95. Which of the following statement is ***wrong*** ?

[1] Histones are rich in lysine and arginine.

[2] The pH of histones is less than 7.

[3] An octamer of histones is present in nucleosome.

[4] Five types of histones are involved in DNA packaging.

96. प्राचीन काल में रेलवे ट्रैक की वेल्डिंग एक रासायनिक अभिक्रिया द्वारा करते थे जिसे थर्माइट प्रक्रम कहते हैं। थर्माइट अभिक्रिया में एक धातु ऑक्साइड का दूसरे धातु के द्वारा विस्थापन होता है।

निम्नलिखित में से कौन-सा समीकरण थर्माइट अभिक्रिया को प्रदर्शित करता है ?

[1] $MgO + Zn \rightarrow Mg + ZnO$

[2] $2Fe + Al_2O_3 \rightarrow Fe_2O_3 + 2Al$

[3] $3Zn + Al_2O_3 \rightarrow 3ZnO + 2Al$

[4] $2Al + Fe_2O_3 \rightarrow Al_2O_3 + 2Fe$

97. निम्नलिखित में से कौन-सा मोनेरा जगत् का सदस्य ***नहीं*** है ?

[1] नील हरित शैवाल

[2] माइकोप्लाज्मा

[3] अवपंक फफूँदी

[4] मिथेनोजन

96. The welding of railway tracks was done in the past with the aid of chemical reaction known as the thermite process. The thermite reaction involves the displacement of a metal from its solid oxides by another metal.

Which of the following equations could represent the thermite reaction ?

[1] $MgO + Zn \rightarrow Mg + ZnO$

[2] $2Fe + Al_2O_3 \rightarrow Fe_2O_3 + 2Al$

[3] $3Zn + Al_2O_3 \rightarrow 3ZnO + 2Al$

[4] $2Al + Fe_2O_3 \rightarrow Al_2O_3 + 2Fe$

97. Which of the following is ***not*** a member of Kingdom Monera ?

[1] Blue green algae

[2] Mycoplasma

[3] Slime moulds

[4] Methanogens

98. नीचे दिए गए कूटों की सहायता से एक पुष्प के अत्यावश्यक भागों का चयन कीजिए :

A. दल

B. स्त्रीकेसर

C. पुष्पवृन्त

D. पुंकेसर

E. बाह्यदल

कूट :

[1] A एवं E

[2] A एवं C

[3] B एवं D

[4] C एवं D

99. 60 kg द्रव्यमान का एक व्यक्ति लिफ्ट के अंदर कमानीदार तुला पर खड़ा है। यदि लिफ्ट स्वतंत्र रूप से नीचे की ओर गिरती है, तो कमानीदार तुला का पाठ्यांक होगा :

[1] 60 kg के बराबर

[2] 60 kg से ज्यादा

[3] 60 kg से कम

[4] शून्य

98. Select the essential parts of a flower using the codes given below :

A. Petals

B. Pistil

C. Peduncle

D. Stamens

E. Sepals

Codes :

[1] A and E

[2] A and C

[3] B and D

[4] C and D

99. A person of mass 60 kg is standing on a spring balance inside a lift. If the lift falls freely downwards, then the reading of the spring balance will be equal to :

[1] equal to 60 kg

[2] more than 60 kg

[3] less than 60 kg

[4] zero

100. एक परमाणु की संरचना के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन-से कथन सही *नहीं* हैं ?

(i) पूर्ण रूप में परमाणु उदासीन होता है।

(ii) परमाणु एक वैयक्तिक (पृथक) कण है।

(iii) परमाणु का सारा भार नाभिक में संकेन्द्रित है।

(iv) सभी परमाणु अपनी आद्य (मूल) अवस्था में स्थायी होते हैं।

सही विकल्प है :

[1] (ii) तथा (iii)

[2] (iii) तथा (iv)

[3] (ii) तथा (iv)

[4] (i) तथा (iv)

101. निम्न में से कौन-सा एक कथन नोटोकॉर्ड के सन्दर्भ में पूर्णतया *गलत* है, जबकि बाकी तीन सही हैं :

[1] यह केवल एसिडियन लारवा की पूँछ में पाई जाती है।

[2] यह वयस्क टोड में कशेरुकी दण्ड द्वारा प्रतिस्थापित कर दी जाती है।

[3] यह कॉन्ड्रिक्थीज में सम्पूर्ण जीवनकाल में स्थायी रूप से नहीं पाई जाती है।

[4] यह एम्फिऑक्सस में जीवन पर्यन्त पायी जाती है तथा सिर से पैर तक फैली होती है।

100. Which of the following statements are ***incorrect*** about the structure of an atom ?

(i) The atom as a whole is neutral.

(ii) The atom is an indivisible particle.

(iii) The whole mass of an atom is concentrated in the nucleus.

(iv) All the atoms are stable in their basic state.

Correct option is :

[1] (ii) and (iii)

[2] (iii) and (iv)

[3] (ii) and (iv)

[4] (i) and (iv)

101. Which one of the following statement is totally ***wrong*** about the occurrence of notochord, while the other three are correct ?

[1] It is present only in the tail of ascidian larva.

[2] It is replaced by a vertebral column in adult toad.

[3] It is not persistent throughout life in chondrichthyes.

[4] It persists throughout life in Amphioxus and extends from head to tail.

102. एक टेप रिकॉर्डर में, एक बैटरी में छः सेलों को श्रेणीक्रम में जोड़ने के दौरान एक सेल गलती से विपरीत ध्रुवणता में जुड़ जाता है। यदि लोड का प्रभावी प्रतिरोध 24 Ω है और प्रत्येक सेल का आंतरिक प्रतिरोध 1 Ω और वि०वा०बल 1.5 V है, तो बैटरी द्वारा प्रदाय की गई धारा है :

[1] 0.1 A [2] 0.2 A

[3] 0.3 A [4] 0.4 A

103. त्रिज्या R की एक वृत्तीय कुण्डली से एक विद्युत धारा प्रवाहित हो रही है। कुण्डली के केंद्र पर और कुण्डली के अक्ष पर उसके केन्द्र से $\sqrt{3}$ R दूरी पर चुम्बकीय क्षेत्र का अनुपात है :

[1] 2 : 1 [2] 5 : 3

[3] 8 : 1 [4] 3 : 2

104. एक विद्यालय की प्रयोगशाला में दुर्घटना के दौरान, बहुत अधिक मात्रा में सोडियम हाइड्रॉक्साइड फैल जाता है। फैले हुए क्षार को उदासीनीकृत करने के लिए कौन-सा पदार्थ आधिक्य में मिलाने पर उपयुक्त ***नहीं*** है ?

[1] सल्फ्यूरिक अम्ल

[2] ऑक्सेलिक अम्ल

[3] सिट्रिक अम्ल

[4] सोडियम हाइड्रोजन सल्फेट

102. In a tape recorder, while connecting six cells in a battery in series by mistake one cell is connected with reverse polarity. If the effective resistance of load is 24 Ω and internal resistance of each cell is 1 Ω and e.m.f. 1.5 V, the current delivered by the battery is :

[1] 0.1 A [2] 0.2 A

[3] 0.3 A [4] 0.4 A

103. An electric current is flowing through a circular coil of radius R. The ratio of the magnetic field at the centre of the coil and that at a distance $\sqrt{3}$R from the centre of the coil on its axis is :

[1] 2 : 1 [2] 5 : 3

[3] 8 : 1 [4] 3 : 2

104. In an accident in a school lab, a large sample of aqueous sodium hydroxide was split. Which substance when added in excess, is ***not*** suitable for neutralizing the alkali spill ?

[1] Sulphuric acid

[2] Oxalic acid

[3] Citric acid

[4] Sodium hydrogen sulphate

105. दो कणों P_1 और P_2 के लिये विस्थापन-समय ग्राफ समय अक्ष के साथ 30° और 45° के कोणों पर झुकी हुई सीधी रेखायें हैं। उनके वेगों का अनुपात $V_{P_1} : V_{P_2}$ होगा :

[1] $1 : \sqrt{3}$

[2] $\sqrt{3} : 1$

[3] 1 : 3

[4] 1 : 1

106. जीवाश्म ईंधन के जलने से नाइट्रोजन के कौन-से ऑक्साइड उत्पन्न होते हैं ?

[1] NO और NO_2

[2] NO_2, NO_3 और N_2O_5

[3] N_2O_3 और N_2O_5

[4] NO_3 और N_2O_5

107. एक परमाणु जिसमें 3 प्रोटॉन तथा 4 न्यूट्रॉन हैं, की संयोजकता होती है :

[1] 7

[2] 1

[3] 3

[4] 4

105. The displacement time graph for the two particles P_1 and P_2 are straight lines inclined at 30° and 45° with the time axis. The ratio of velocities $V_{P_1} : V_{P_2}$ will be :

[1] $1 : \sqrt{3}$

[2] $\sqrt{3} : 1$

[3] 1 : 3

[4] 1 : 1

106. Which oxides of Nitrogen are generated by burning of fossil fuel ?

[1] NO and NO_2

[2] NO_2, NO_3 and N_2O_5

[3] N_2O_3 and N_2O_5

[4] NO_3 and N_2O_5

107. An atom with 3 protons and 4 neutrons will have a valency of :

[1] 7

[2] 1

[3] 3

[4] 4

108. प्रतिरोध 50 Ω का एक चल कुण्डली धारामापी पूर्ण पैमाने पर विक्षेपण देता है, जब इसमें से 0.5 mA की धारा प्रवाहित की जाती है। इसे 10 volt परास के वोल्टमीटर में परिवर्तित करने के लिये आवश्यक प्रतिरोध है :

[1] 1950 Ω [2] 2000 Ω

[3] 19950 Ω [4] 20000 Ω

109. एक साधारण लोलक का आवर्तकाल T_1 होता है जब वह पृथ्वी की सतह पर है और T_2, जब इसे पृथ्वी की सतह से R ऊँचाई पर ले जाया जाता है। जहाँ R पृथ्वी की त्रिज्या है। T_2/T_1 का मान होगा :

[1] 1 [2] $\sqrt{2}$

[3] 2 [4] 4

110. निम्नलिखित समुच्चयों में से कौन-सी प्रघटनाएँ ताप बढ़ाने पर बढ़ती हैं ?

[1] वाष्पन, विलेयता, गैसों का संपीडन

[2] वाष्पन, विसरण, गैसों का प्रसार

[3] विसरण, विलेयता, गैसों का संपीडन

[4] संघनन, विसरण, गैसों का संपीडन

108. A moving coil galvanometer of resistance 50 Ω gives a full scale deflection, when a current of 0.5 mA is passed through it. The resistance required to convert it into a voltmeter of range 10 volt, is :

[1] 1950 Ω [2] 2000 Ω

[3] 19950 Ω [4] 20000 Ω

109. A simple pendulum has a time period T_1, when it is on earth's surface and T_2, when taken to a height R above the earth's surface. Where R is the radius of the earth. The value of T_2/T_1 will be :

[1] 1 [2] $\sqrt{2}$

[3] 2 [4] 4

110. Which one of the following set phenomena would increase on raising the temperature ?

[1] Evaporation, solubility, compression of gases

[2] Evaporation, diffusion, expansion of gases

[3] Diffusion, solubility, compression of gases

[4] Condensation, diffusion, compression of gases

111. एक शुष्क परखनली में जब लेड नाइट्रेट क्रिस्टलों को तेजी से गरम किया जाता है, तो :

[1] एक भूरा अवशेष बचता है

[2] परखनली में श्वेत धूम्र प्रकट होते हैं

[3] क्रिस्टल शीघ्र वाष्पीकृत हो जाते हैं

[4] एक पीला अवशेष बचता है

112. एथिल ऐल्कोहॉल के विकृतिकरण के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा समुच्चय काम में लेते हैं ?

[1] मेथेनॉल, जल, कॉपर क्लोराइड

[2] प्रोपेनॉल, सिरका, पोटैशियम परमैंगनेट

[3] मेथेनॉल, पिरिडीन, कॉपर सल्फेट

[4] सिरका, पिरिडीन, जल

113. निम्नलिखित में से ***गलत*** वाक्य चुनिए :

[1] मानव शरीर के लिए आवश्यक आयरन हरी सब्जियों में प्रचुर मात्रा में पाया जाता है।

[2] जिंक मानव शरीर के लिए एक आवश्यक सूक्ष्म तत्त्व है।

[3] मानव के संतुलित आहार के लिए वसा एवम् खनिज पदार्थ आवश्यक पोषक तत्त्व नहीं हैं।

[4] ऐसा भोजन जो कि सम्पूर्ण ऑक्सीकरण के पश्चात् शरीर में ऊर्जा उत्पन्न करता है, कार्बोहाइड्रेट, वसा एवम् प्रोटीन के रूप में होता है।

111. When crystals of lead nitrate are heated strongly in a dry test tube :

[1] a brown residue is left

[2] white fumes appear in the tube

[3] crystals immediately vaporise

[4] a yellow residue is left

112. Which of the following set can be used for the denaturation of ethyl alcohol ?

[1] Methanol, Water, Copper Chloride

[2] Propanol, Vinegar, Potassium Permangnate

[3] Methanol, Pyridine, Copper Sulphate

[4] Vinegar, Pyridine, Water

113. Select ***wrong*** statement from the following :

[1] Iron necessary for human body is abundantly found in green vegetables.

[2] Zinc is one of the essential trace elements required for human body.

[3] Fat and minerals are not the essential nutrients for a balanced diet of humans.

[4] The food that generate energy in the body after complete oxidation are in the form of carbohydrates, fat and proteins.

114. निम्नलिखित में से कौन-सी परिस्थितियों में एक पात्र में भरे हाइड्रोजन अणुओं के मध्य दूरी में वृद्धि होगी ?

(i) पात्र में से कुछ हाइड्रोजन गैस का रिसाव हो जाए।

(ii) हाइड्रोजन गैस के पात्र का आयतन बढ़ाकर।

(iii) एक बंद पात्र में उपस्थित हाइड्रोजन गैस पर दाब बढ़ाकर।

(iv) पात्र का आयतन बढ़ाए बिना, पात्र में अतिरिक्त हाइड्रोजन गैस भरना।

[1] (ii) तथा (iii)

[2] (ii) तथा (iv)

[3] (i) तथा (ii)

[4] (i) तथा (iii)

115. एक रेडियोधर्मी तत्त्व के परमाणुओं की प्रारम्भिक संख्या, अर्ध आयुकाल 100 दिनों के साथ 9.6×10^{26} है। 500 दिनों के बाद अक्षयित रहने वाले परमाणुओं की संख्या होगी :

[1] 19.2×10^{25}

[2] 9.6×10^{25}

[3] 3.84×10^{25}

[4] 3.0×10^{25}

114. In which of the following conditions, the distance between the molecules of hydrogen gas would increase, filled in a container ?

(i) Some hydrogen gas leaking out the container.

(ii) Increasing the volume of container of hydrogen gas.

(iii) Increasing pressure on hydrogen gas contained in a closed container.

(iv) Adding more hydrogen gas to container without increasing the volume of the container.

[1] (ii) and (iii)

[2] (ii) and (iv)

[3] (i) and (ii)

[4] (i) and (iii)

115. The initial number of atoms of a radioactive element with half life 100 days, is 9.6×10^{26}. The number of atoms remaining undecayed after 500 days, will be :

[1] 19.2×10^{25}

[2] 9.6×10^{25}

[3] 3.84×10^{25}

[4] 3.0×10^{25}

116. अंतर्वेशी विभज्योतक प्राथमिक विभज्योतक हैं, क्योंकि :

I. वे पादप के जीवन में प्रारम्भिक अवस्था में प्रकट होते हैं।

II. वे पादप के प्राथमिक शरीर के निर्माण में योगदान करते हैं।

[1] दोनों I एवं II सही हैं

[2] दोनों I एवं II गलत हैं

[3] केवल I सही है

[4] केवल II सही है

117. निम्नलिखित में से कौन-सा एक अम्लीय लवण ***नहीं*** बनाता है ?

[1] फॉस्फोरिक अम्ल

[2] सल्फ्यूरिक अम्ल

[3] हाइड्रोक्लोरिक अम्ल

[4] नाइट्रिक अम्ल

118. एक झील की सतह से 10 m नीचे एक तैराक पर क्या दाब होगा ?

[1] 1 atm

[2] 2 atm

[3] 5 atm

[4] 10 atm

116. Intercalary meristems are the primary meristems, because :

I. They appear early in the life of a plant.

II. The contribute to the formation of the primary plant body.

[1] Both I and II are correct

[2] Both I and II are incorrect

[3] Only I is correct

[4] Only II is correct

117. Which of the following does ***not*** form an acidic salt ?

[1] Phosphoric acid

[2] Sulphuric acid

[3] Hydrochloric acid

[4] Nitric acid

118. What will be the pressure on a swimmer 10 m below the surface of a lake ?

[1] 1 atm

[2] 2 atm

[3] 5 atm

[4] 10 atm

119. दांत एनेमल में उपस्थित कैल्सियम फॉस्फेट की प्रकृति है :

[1] अम्लीय

[2] उदासीन

[3] क्षारीय

[4] उभयधर्मी

120. रुधिर वाहिकाओं का अन्तःस्तर है :

[1] शल्की उपकला

[2] घनाकार उपकला

[3] स्तम्भाकार उपकला

[4] पक्ष्माभी उपकला

121. दो ध्वनि तरंगों के व्यतिकरण के कारण विस्पंद सुनाई देते हैं। ध्वनि की तीव्रता 100 मिली सेकण्ड में अधिकतम से न्यूनतम तक परिवर्तित होती है। दोनों तरंगों की आवृत्तियों में अंतर है :

[1] कोई अंतर नहीं है

[2] 2.5 Hz

[3] 5.0 Hz

[4] 10.0 Hz

119. Nature of calcium phosphate present in tooth enamel is :

[1] acidic

[2] neutral

[3] basic

[4] amphoteric

120. The endothelium of blood vessels is :

[1] Squamous epithelium

[2] Cuboidal epithelium

[3] Columnar epithelium

[4] Ciliated epithelium

121. Beats are heard due to interference of two sound waves. The intensity of sound changes from maximum to minimum in 100 milli second. The difference in frequencies of two waves is :

[1] No difference

[2] 2.5 Hz

[3] 5.0 Hz

[4] 10.0 Hz

122. निम्नलिखित में से खाद्य-पदार्थ एवं पादप भाग जिनसे वे प्राप्त होते हैं, का ***गलत*** युग्म चयनित कीजिए :

[1] गेहूँ – फल

[2] अदरक – जड़

[3] हल्दी – तना

[4] चाय – पर्ण

123. हरी खाद के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कर, दिए गए कूटों की सहायता से ***गलत*** कथन का चयन कीजिए :

(A) हरी खाद में कार्बनिक पदार्थ एवं पोषकों की प्रचुरता होती है।

(B) हरी खाद का उपयोग प्राथमिक रूप से मृदा को फॉस्फोरस से सम्पन्न करने हेतु किया जाता है।

(C) हरी खाद अविघटित पादप पदार्थ है।

कूट :

[1] A एवं B

[2] B एवं C

[3] C एवं A

[4] केवल B

122. Select the ***incorrect*** pair of the food articles and the plant part from which it is obtained from the following :

[1] Wheat – Fruit

[2] Ginger – Root

[3] Turmeric – Stem

[4] Tea – Leaves

123. Consider the following statements in reference to green manure and select the ***incorrect*** statement using the codes given below :

(A) Green manure is rich in organic matter and nutrients.

(B) Green manure is primarily used to enrich the soil in phosphorus.

(C) Green manure is the undecomposed plant material.

Codes :

[1] A and B

[2] B and C

[3] C and A

[4] Only B

124. निम्नलिखित में से कौन-सी, द्रव्य की अवस्था मानी जाती हैं ?

(i) प्लाज़्मा

(ii) प्लेट्लेट्स

(iii) BEC

(iv) BHC

[1] (i) तथा (ii)

[2] (iii) तथा (iv)

[3] (i) तथा (iii)

[4] (ii) तथा (iii)

125. मज्जा कोशिकाओं को बनाए रखने वाली कोशिकाएँ कहलाती हैं :

[1] ओस्टियोसाइट्स

[2] कोन्ड्रोसाइट्स

[3] ओस्टिओक्लास्ट

[4] मज्जाक्लास्ट

124. Which of the following are also considered to be the states of matter ?

(i) Plasma

(ii) Platelets

(iii) BEC

(iv) BHC

[1] (i) and (ii)

[2] (iii) and (iv)

[3] (i) and (iii)

[4] (ii) and (iii)

125. Cells that maintain marrow cells are celled :

[1] Osteocytes

[2] Chondrocytes

[3] Osteoclast

[4] Marrowclast

126. एक पौधा जिसका जीनोटाइप WWXxYyZZ है एवम् उसमें स्वपरागण होता है। इसकी संतति किस अनुपात में WWxxyyZZ जीनोटाइप प्रदर्शित करेगी (यदि सभी चारों जीन स्वतन्त्र रूप से अपव्यहित होते हों) ?

[1] $\frac{1}{9}$

[2] $\frac{1}{16}$

[3] $\frac{1}{64}$

[4] $\frac{1}{128}$

127. **कॉलम-I** को **कॉलम-II** से मिलायें और ***सही*** विकल्प का चयन करें :

कॉलम-I	**कॉलम-II**
I. X-किरणें	(A) 1 Å
II. दृश्य प्रकाश	(B) 2000 Å
III. पराबैंगनी विकिरण	(C) 5000 Å
IV. अवरक्त विकिरण	(D) 10000 Å

[1] I(A), II(C), III(B), IV(D)

[2] I(A), II(B), III(C), IV(D)

[3] I(D), II(C), III(B), IV(A)

[4] I(B), II(D), III(A), IV(C)

126. A plant with genotype WWXxYyZZ is self pollinated. What proportion of the progeny will show the genotype WWxxyyZZ (if all four genes are independently assorting) :

[1] $\frac{1}{9}$

[2] $\frac{1}{16}$

[3] $\frac{1}{64}$

[4] $\frac{1}{128}$

127. Match the **Column-I** with **Column-II** and choose the ***correct*** option :

Column-I	**Column-II**
I. X-Rays	(A) 1 Å
II. Visible light	(B) 2000 Å
III. Ultraviolet radiation	(C) 5000 Å
IV. Infrared radiation	(D) 10000 Å

[1] I(A), II(C), III(B), IV(D)

[2] I(A), II(B), III(C), IV(D)

[3] I(D), II(C), III(B), IV(A)

[4] I(B), II(D), III(A), IV(C)

128. भूकंप पैदा करने के लिये जिम्मेदार पृथ्वी का भाग है :

[1] पृथ्वी का पृष्ठभाग

[2] पृथ्वी का मेंटल (प्रावरण)

[3] पृथ्वी का भीतरी कोर

[4] पृथ्वी का बाहरी कोर

129. **कथन (A)** एवम् **कारण (R)** का परीक्षण करके ***सही*** उत्तर चुनिए :

कथन (A) : वर्गीकरण में जाति (स्पीशीज) एक अपरिवर्तनीय इकाई है।

कारण (R) : जाति समय के साथ परिवर्तित नहीं होती।

[1] A एवम् R सत्य हैं तथा R, A का सही स्पष्टीकरण है।

[2] A एवम् R सत्य हैं लेकिन R, A का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

[3] A सही है किन्तु R गलत है।

[4] A एवम् R दोनों गलत हैं।

130. निम्नलिखित में से कौन-सी जीवित कोशिकाओं की कोशिका भित्ति पर छिद्र पाए जाते हैं ?

[1] बास्ट कोशिका

[2] वाहिका

[3] वाहिनिका

[4] चालनी कोशिका

128. The earth's part responsible for causing earthquakes is :

[1] crust of earth

[2] mantle of earth

[3] inner core of earth

[4] outer core of earth

129. Examine **Assertion (A)** and **Reason (R)** and choose ***correct*** answer :

Assertion (A) : Species are static units in classification.

Reason (R) : Species do not change with time.

[1] A and R are true and R is the correct explaination of A.

[2] A and R are true but R is not correct explaination of A.

[3] A is true but R is false.

[4] A and R are false.

130. Which of the following living cells have perforations on their cell walls ?

[1] Bast cells

[2] Vessels

[3] Tracheids

[4] Sieve cells

131. एक पारदर्शी घन में, वायु का एक छोटा बुलबुला है। एक पृष्ठ से देखने पर इसकी आभासी दूरी 2 cm तथा दूसरे पृष्ठ से देखने पर 5 cm होती है। यदि घन के पदार्थ का अपवर्तनांक 1.5 है, तो घन के किनारे की वास्तविक लम्बाई होनी चाहिए :

[1] $\frac{14}{3}$ cm   [2] 7 cm

[3] 7.5 cm   [4] 10.5 cm

132. कार्बन यौगिकों के लिए निम्नलिखित में से कौन-से कथन सही ***नहीं*** हैं ?

a. अधिकांश कार्बन यौगिक विद्युत के सुचालक होते हैं।

b. अधिकांश कार्बन यौगिकों में आयनिक बंध होते हैं।

c. कार्बन यौगिकों के अणुओं के मध्य आकर्षण बल बहुत प्रबल नहीं होते हैं।

d. मेथेनॉल, ऐसीटिक अम्ल तथा ऐसीटोन कार्बन यौगिक हैं।

[1] (a) तथा (d)

[2] (c) तथा (d)

[3] (a) तथा (b)

[4] (b) तथा (d)

131. A transparent cube contains a small air bubble. Its apparent distance is 2 cm when seen through one face and 5 cm when seen through other face. If the refractive index of the material of the cube is 1.5, the real length of the edge of cube must be :

[1] $\frac{14}{3}$ cm   [2] 7 cm

[3] 7.5 cm   [4] 10.5 cm

132. Which of the following statements are ***incorrect*** for carbon compounds ?

a. Most carbon compounds are good conductor of electricity.

b. Most carbon compounds have ionic bonds.

c. Force of attraction between molecules of carbon compounds is not very strong.

d. Methanol, acetic acid and acetone are carbon compounds.

[1] (a) and (d)

[2] (c) and (d)

[3] (a) and (b)

[4] (b) and (d)

133. ***गलत*** कथन चुनिए :

[1] उपभोक्ता स्तर पर ऊर्जा का संग्रहण द्वितीयक उत्पादकता कहलाता है।

[2] किसी भी पारितन्त्र में अधिकतम ऊर्जा संग्रहण उत्पादक स्तर पर होती है।

[3] पारितंत्र (इकोसिस्टम) शब्द ओडम द्वारा दिया गया था।

[4] एक स्वपोषी में जिस गति से कार्बनिक अणुओं का निर्माण होता है, उसे सकल प्राथमिक उत्पादकता कहते हैं।

134. निम्न में से कौन-सा सुमेलित ***नहीं*** है ?

[1] कंडरा (टेन्डन) – संयोजी ऊतक

[2] चिकनी पेशियाँ – अनैच्छिक पेशियाँ

[3] लाल पेशी – मायोग्लोबिन

[4] ट्रोपोनिन – तन्तुकीय प्रोटीन

133. Select ***wrong*** statement :

[1] The storage of energy at consumer level is known as secondary productivity.

[2] In any ecosystem maximum energy is stored at producer level.

[3] Ecosystem term was coined by Odum.

[4] Rate at which organic molecules are formed in an autotroph is called gross primary productivity.

134. Which one of the following is ***wrongly*** matched ?

[1] Tendon – Connective tissue

[2] Smooth muscles – Involuntary muscle

[3] Red muscles – Myoglobin

[4] Troponin – Fibrous protein

135. डाल्टन का परमाणु सिद्धान्त सफलतापूर्वक समझाता है :

(i) द्रव्यमान संरक्षण का नियम

(ii) स्थिर अनुपात का नियम

(iii) रेडियोसक्रियता का नियम

(iv) गुणित अनुपात का नियम

सही विकल्प है :

[1] (i), (iii) तथा (iv)

[2] (ii), (iii) तथा (iv)

[3] (i), (ii) तथा (iv)

[4] (i), (ii) तथा (iii)

136. कॉपर के विद्युत अपघटनी शोधन में ऐनोड पंक के रूप में निम्नलिखित में से कौन-सी धातु उपस्थित होती है ?

[1] ऐलुमीनियम

[2] सोना

[3] सोडियम

[4] ज़िंक

135. Dalton's atomic theory successfully explained :

(i) Law of conservation of mass

(ii) Law of constant proportion

(iii) Law of radioactivity

(iv) Law of multiple proportion

Correct option is :

[1] (i), (iii) and (iv)

[2] (ii), (iii) and (iv)

[3] (i), (ii) and (iv)

[4] (i), (ii) and (iii)

136. Which of the following metals is present in the anode mud during electrolytic refining of copper ?

[1] Aluminium

[2] Gold

[3] Sodium

[4] Zinc

137. निम्नलिखित में से कौन-सी फसल दुम्मटी मृदा के लिए उपयुक्त ***नहीं*** है ?

[1] गेहूँ [2] धान

[3] दलहन [4] कपास

137. Which of the following crop is ***not*** suitable for loamy soil ?

[1] Wheat [2] Paddy

[3] Pulses [4] Cotton

138. बेकिंग सोडा तथा सोडा ऐश यौगिकों में कौन-सा तत्व उभयनिष्ठ ***नहीं*** है ?

[1] हाइड्रोजन [2] ऑक्सीजन

[3] सोडियम [4] कार्बन

138. The element which is ***not*** common between the compounds called baking soda and soda ash is ?

[1] Hydrogen [2] Oxygen

[3] Sodium [4] Carbon

139. निम्नलिखित में से कौन-सा समीकरण एक सरल आवर्त गति को प्रदर्शित ***नहीं*** करता है ?

[1] $y = a \sin \omega t + b \cos \omega t$

[2] $y = ae^{i\omega t}$

[3] $y = b \cos \omega t$

[4] $y = b \tan \omega t$

139. Which of the following equation does ***not*** represent a simple harmonic motion ?

[1] $y = a \sin \omega t + b \cos \omega t$

[2] $y = ae^{i\omega t}$

[3] $y = b \cos \omega t$

[4] $y = b \tan \omega t$

140. निम्न में से किस ग्रह के सबसे अधिक उपग्रह हैं ?

[1] बृहस्पति [2] मंगल

[3] बुध [4] शनि

140. Which of the Planet has the largest number of satellites ?

[1] Jupiter [2] Mars

[3] Mercury [4] Saturn

141. विरामावस्था में रखे एक पहिये पर क्रियारत 50 Nm का बलाघूर्ण, इसे 5 सेकण्ड में 200 रेडियन घुमाता है। कोणीय त्वरण (रेडियन/सेकण्ड^2) में होगा :

[1] 4 [2] 8

[3] 12 [4] 16

142. ऐसे सूक्ष्मजीवी, जलीय प्राणी जिनमें गमनीय योग्यताएँ नहीं होती हैं तथा पानी के प्रवाह के साथ बहते हैं :

[1] प्ल्यूस्टन

[2] प्लैंकटन (प्लवक)

[3] नेक्टन (तरणक)

[4] सैस्टन

143. साबुन के बुलबुले की एक बहुत पतली पारदर्शी फिल्म (मोटाई $\rightarrow$ 0), श्वेत प्रकाश के परावर्तन के अधीन देखी जाती है, तब फिल्म का रंग दिखाई देता है :

[1] नीला [2] काला

[3] श्वेत (सफेद) [4] पीला

141. A torque of 50 Nm acting on a wheel at rest rotate it through 200 radians in 5 seconds. The angular acceleration (in rad/sec^2) will be :

[1] 4 [2] 8

[3] 12 [4] 16

142. Microscopic aquatic organisms lacking locomotory ability and drifting with water currents are :

[1] Pleuston

[2] Plankton

[3] Necton

[4] Saston

143. A very thin transparent film of soap bubble (thickness $\rightarrow$ 0) is seen under reflection of white light. Then the colour of the film appear to be :

[1] Blue [2] Black

[3] White [4] Yellow

144. निम्नलिखित में से कौन-सा गुण यौगिक की व्याख्या ***नहीं*** करता है ?

[1] भौतिक प्रक्रमों के द्वारा इसे, इसके अवयवों में पृथक नहीं किया जा सकता है।

[2] यह दो अथवा अधिक तत्वों से मिलकर बना होता है।

[3] यह एक शुद्ध पदार्थ है।

[4] इसे द्रव्यमान के किसी भी अनुपात में मिलाकर बनाया जा सकता है।

145. रासायनिक पदार्थ X तथा Y आपस में संयुक्त होकर उत्पाद P बनाते हैं जिसमें X तथा Y दोनों हैं :

$X + Y \rightarrow P$

सामान्य रासायनिक अभिक्रियाओं के द्वारा X तथा Y को सरल पदार्थों में नहीं तोड़ा जा सकता है। X, Y तथा P के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन ***सही*** है ?

(i) P एक यौगिक है

(ii) X तथा Y यौगिक हैं

(iii) X तथा Y तत्व हैं

(iv) P का निश्चित संघटन होता है

सही विकल्प है :

[1] (i), (ii) तथा (iii)

[2] (i), (ii) तथा (iv)

[3] (ii), (iii) तथा (iv)

[4] (i), (iii) तथा (iv)

144. Which of the following property does ***not*** describe a compound ?

[1] It cannot be separated into its constituents by physical means.

[2] It is composed of two or more elements.

[3] It is a pure substance.

[4] It is mixed in any proportion by mass.

145. Two chemical substances X and Y combine together to form a product P which contains both X and Y :

$X + Y \rightarrow P$

X and Y cannot be broken down into simpler substances by simple chemical reactions. Which of the following statements concerning X, Y and P are ***correct*** ?

(i) P is a compound

(ii) X and Y are compounds

(iii) X and Y are elements

(iv) P has a fixed composition

Correct option is :

[1] (i), (ii) and (iii)

[2] (i), (ii) and (iv)

[3] (ii), (iii) and (iv)

[4] (i), (iii) and (iv)

146. निम्नलिखित में से कौन-सी मुख्यतया रबी की फसल ***नहीं*** है ?

[1] मूँगफली

[2] चना

[3] मटर

[4] सरसों

147. निम्नलिखित में से कौन-सी परिस्थितियाँ जल के वाष्पन को बढ़ाती हैं ?

[1] ताप में वृद्धि, सामान्य लवण को मिलाना

[2] पृष्ठीय क्षेत्रफल में वृद्धि, ताप में वृद्धि

[3] पृष्ठीय क्षेत्रफल में वृद्धि, ताप में कमी

[4] पृष्ठीय क्षेत्रफल में कमी, दाब में कमी

148. प्लाज़्मा झिल्ली के तरल मोजेक मॉडल में :

[1] ऊपरी परत अध्रुवीय एवम् जलरागी होती है।

[2] ध्रुवीय परत जलविरागी होती है।

[3] फॉस्फोलिपिड द्विस्तर बनाते हैं जो तरलता प्रदान करता है।

[4] प्रोटीन मध्य परत बनाते हैं।

146. Which of the following is ***not*** chiefly a Rabi crop ?

[1] Groundnut

[2] Gram

[3] Pea

[4] Mustard

147. The evaporation of water increases under the following conditions :

[1] Increase in temperature, addition of common salt

[2] Increase in surface area, rise in temperature

[3] Increase in surface area, decrease in temperature

[4] Decrease in surface area, decrease in pressure

148. In fluid mosaic model of plasma membrane :

[1] Upper layer is non-polar and hydrophilic.

[2] Polar layer is hydrophobic.

[3] Phospholipids form a bilayer that provides fluidity.

[4] Proteins form a middle layer.

149. निम्नलिखित में से कौन-सा/से प्रक्रम ऊष्मा निर्गमित करता/करते हैं ?

(i) संघनन

(ii) वाष्पन

(iii) हिमन

(iv) गलन

सही विकल्प है :

[1] केवल (i)

[2] केवल (iv)

[3] (ii) तथा (iii)

[4] (i) तथा (iii)

150. निम्नलिखित में से किसका भार सर्वाधिक होगा ?

[1] सुक्रोस के 0.2 मोल ($C_{12}H_{22}O_{11}$)

[2] $CaCO_3$ के 2.0 मोल

[3] CO_2 के 2.0 मोल

[4] H_2O के 10 मोल

149. Which of the following process/ processes release heat ?

(i) Condensation

(ii) Vaporisation

(iii) Freezing

(iv) Melting

Correct option is :

[1] Only (i)

[2] Only (iv)

[3] (ii) and (iii)

[4] (i) and (iii)

150. Which of the following would weigh the highest ?

[1] 0.2 mole of sucrose ($C_{12}H_{22}O_{11}$)

[2] 2.0 moles of $CaCO_3$

[3] 2.0 moles of CO_2

[4] 10 moles of H_2O

रफ कार्य के लिए (FOR ROUGH WORK)

6. प्रश्नों के उत्तर, उत्तर पत्रक में निर्धारित खानों को काले बॉल प्वाइंट पैन से पूर्णतया भरना है, जैसा कि नीचे दिखाया गया है :

① ● ③ ④

आप द्वारा दिया गया उत्तर गलत माना जाएगा, यदि उत्तर वाले खाने को निम्न प्रकार से भरते हैं :

⊘ ⊗ ◒ ◔

यदि एक से ज्यादा खानों को भर देते हैं तो आपका उत्तर गलत माना जाएगा।

6. Answers to questions in answer sheet are to be given by darkening complete circle using Black ball point pen as shown below :

① ● ③ ④

The answer will be treated wrong, if it is marked, as given below :

⊘ ⊗ ◒ ◔

If you fill more than one circle it will be treated as a wrong answer.

7. रफ कार्य प्रश्न-पुस्तिका में इस प्रयोजन के लिए दी गई खाली जगह पर ही करें। (Rough work should be done only in the space provided in the Question Booklet for the same.)

8. सभी उत्तर केवल OMR उत्तर पत्रक पर ही अंकित करें। अपने उत्तर ध्यानपूर्वक अंकित करें। उत्तर बदलने हेतु श्वेत रंजक (सफेद फ्ल्यूड) का प्रयोग निषिद्ध है। (The answers are to be recorded on the OMR Answer Sheet only. Mark your responses carefully. Whitener (white fluid) is not allowed for changing answers.)

9. प्रत्येक प्रश्न के लिए दिए गए चार विकल्पों में से उचित विकल्प के लिए OMR उत्तर पत्रक पर केवल एक वृत्त को ही पूरी तरह काले बॉल प्वाइंट पैन से भरें। एक बार उत्तर अंकित करने के बाद उसे बदला नहीं जा सकता है। (Out of the four alternatives for each question, only one circle for the most appropriate answer is to be darkened completely with Black Ball Point Pen on the OMR Answer Sheet. The answer once marked is not allowed to be changed.)

10. अभ्यर्थी सुनिश्चित करें कि इस उत्तर पत्रक को मोड़ा न जाए एवं उस पर कोई अन्य निशान न लगाएँ। अभ्यर्थी अपना अनुक्रमांक उत्तर पत्रक में निर्धारित स्थान के अतिरिक्त अन्यत्र न लिखें। (The candidates should ensure that the Answer Sheet is not folded. Do not make any stray mark on the Answer Sheet. Do not write your Roll No. anywhere else except in the specified space in the Answer Sheet.)

11. प्रश्न-पुस्तिका एवं उत्तर पत्रक का ध्यानपूर्वक प्रयोग करें, क्योंकि किसी भी परिस्थिति में (प्रश्न-पुस्तिका एवं उत्तर पत्रक के क्रमांक में भिन्नता की स्थिति को छोड़कर) **दूसरी प्रश्न पुस्तिका सैट उपलब्ध नहीं करवाई जाएगी।** (Handle the Question Booklet and Answer Sheet with care, as under no circumstances (except for discrepancy in Question Booklet and Answer Sheet Serial No.), **another set of Question Booklet will not be provided**.)

12. प्रश्न-पुस्तिका/उत्तर पत्रक में दिए गए क्रमांक को अभ्यर्थी सही तरीके से हस्ताक्षर चार्ट में लिखें। (The candidates should write the correct Number as given in the Question Booklet/Answer Sheet in the Signature Chart.)

13. अभ्यर्थी को परीक्षा हॉल/कक्ष में प्रवेश पत्र और पहचान पत्र के अतिरिक्त किसी प्रकार की पाठ्य-सामग्री, मुद्रित या हस्तलिखित कागज की पर्चियाँ, पेजर, मोबाइल फोन, इलेक्ट्रॉनिक उपकरण या किसी अन्य प्रकार की सामग्री को ले जाने या उपयोग करने की अनुमति नहीं है। (Candidates are not allowed to carry any textual material, printed or written, bits of papers, pager, mobile phone, electronic device or any other material except the Admit Card and Identity Card inside the examination hall/room.)

14. पर्यवेक्षक द्वारा पूछे जाने पर प्रत्येक अभ्यर्थी अपना प्रवेश कार्ड (रोल नं०) और पहचान पत्र दिखाएँ। (Each candidate must show on demand his/her Admit Card (Roll No.) and identity card to the Invigilator.)

15. केन्द्र अधीक्षक या पर्यवेक्षक की विशेष अनुमति के बिना कोई अभ्यर्थी अपना स्थान न छोड़ें। (No candidate, without special permission of the Superintendent or Invigilator, should leave his/her seat.)

16. कार्यरत पर्यवेक्षक को अपना उत्तर पत्रक दिए बिना एवं हस्ताक्षर चार्ट पर दोबारा हस्ताक्षर किए बिना अभ्यर्थी परीक्षा हॉल नहीं छोड़ेंगे। यदि किसी अभ्यर्थी ने दूसरी बार हस्ताक्षर चार्ट पर हस्ताक्षर नहीं किए तो यह माना जाएगा कि उसने उत्तर पत्रक नहीं लौटाया है और यह अनुचित साधन का मामला माना जाएगा। **OMR उत्तर पत्रक में निर्धारित स्थान पर सभी अभ्यर्थियों द्वारा बायें हाथ के अंगूठे का निशान लगाया जाना है। अंगूठे का निशान लगाते समय इस बात का ध्यान रखा जाए कि स्याही सही मात्रा में ही लगाई जाए अर्थात् स्याही की मात्रा न तो बहुत अधिक हो व न ही बहुत कम।** (The candidates should not leave the Examination Hall without handing over their Answer Sheet to the Invigilator on duty and signing the Signature Chart twice. Cases where a candidate has not signed the Signature Chart second time will be deemed not to have handed over the Answer Sheet and dealt with as an unfair means case. **All candidates have to affix left hand thumb impression on the OMR answer sheet at the place specified which should be properly inked i.e. they should not be either over inked or dried in nature.**)

17. इलेक्ट्रॉनिक/हस्तचालित परिकलक का उपयोग वर्जित है। (Use of Electronic/Manual Calculator is prohibited.)

18. परीक्षा हॉल में आचरण के लिए, अभ्यर्थी विवरणिका में दी गई प्रक्रिया/दिशा-निर्देश व बोर्ड के सभी नियमों एवं विनियमों का विशेष ध्यान रखें। अनुचित साधनों के सभी मामलों का फैसला बोर्ड के नियमों एवं विनियमों के अनुसार होगा। (The candidates are governed by Guidelines/Procedure given in the Information Bulletin, all Rules and Regulations of the Board with regard to their conduct in the Examination Hall. All cases of unfair means will be dealt with as per Rules and Regulations of the Board.)

19. किसी हालत में प्रश्न-पुस्तिका और उत्तर पत्रक का कोई भाग अलग न करें। (No part of the Question Booklet and Answer Sheet shall be detached under any circumstances.)

20. परीक्षा सम्पन्न होने पर, अभ्यर्थी कक्ष/हॉल छोड़ने से पूर्व उत्तर पत्रक कक्ष-पर्यवेक्षक को अवश्य सौंप दें। अभ्यर्थी अपने साथ इस प्रश्न-पुस्तिका को ले जा सकते हैं। (On completion of the test, the candidate must hand over the Answer Sheet to the Invigilator in the Room/Hall. The candidates are allowed to take away this Question Booklet with them.)