प्रथम 10 मिनट में अभ्यर्थी अपनी प्रश्न-पुस्तिका के क्रमांक का मिलान ओ.एम.आर. उत्तर पत्रक के क्रमांक से अवश्य कर लें। यदि ओ.एम.आर. उत्तर पत्रक व प्रश्न-पुस्तिका के क्रमांक भिन्न हैं या कोई पृष्ठ missing या misprint हो तो केन्द्र अधीक्षक से निवेदन करके प्रश्न-पुस्तिका बदल लें।

Sub. Code No. – **1211**

[TGT – For Classes : VI to VIII]

Level – 2

Exam., 2023

SET – A

SCIENCE

प्रश्न-पुस्तिका क्रमांक एवं ओ.एम.आर. क्रमांक
Question-Booklet Serial No. & O. M. R. Serial No.

इस प्रश्न-पुस्तिका में पृष्ठों की संख्या No. of Pages in this Question Booklet – 48	प्रश्नों की संख्या No. of Questions – 150	समय Time – 2.30 hours

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 / Name of Candidate ....

अभ्यर्थी के हस्ताक्षर / Signature of Candidate ....

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 या कोई पृष्ठ missing या misprint हो 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 2.30 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 / Instructions for the Candidates :–

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। / 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. परीक्षा की अवधि **2.30 घंटे** है एवं प्रश्न-पुस्तिका में 150 प्रश्न हैं। **कोई ऋणात्मक अंकन नहीं है।** / The test is of **2.30 hours** duration and consists of 150 questions. **There is no negative marking.**
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। / 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. प्रथम 10 मिनट में, यह भी सुनिश्चित कर लें कि प्रश्न-पुस्तिका क्रमांक और उत्तर पत्रक क्रमांक एक ही हैं। अगर यह भिन्न हों या प्रश्न-पुस्तिका में कोई पृष्ठ missing या misprint हो तो अभ्यर्थी दूसरी प्रश्न-पुस्तिका और उत्तर पत्रक लेने के लिए पर्यवेक्षक को तुरन्त अवगत करवाएँ। / Within first 10 minutes, also ensure that your Question Booklet Serial No. and Answer Sheet Serial No. are the same. In case of discrepancy or any page missing/misprint in test booklet, then the candidate should immediately report the matter to the Invigilator for replacement of both the Question Booklet and the Answer Sheet.

5. **लेवल-2 [कक्षा VI से VIII के लिए]**

भाग-I	: बाल विकास व शिक्षा शास्त्र	[प्रश्न 1 से प्रश्न 30]
भाग-II	: भाषा : (हिन्दी : 15 प्रश्न व अंग्रेजी : 15 प्रश्न)	[प्रश्न 31 से प्रश्न 60]
भाग-III	: सामान्य अध्ययन : (मात्रात्मक योग्यता : 10 प्रश्न, तार्किक अभिक्षमता : 10 प्रश्न, सामान्य ज्ञान एवं अभिज्ञान : 10 प्रश्न)	[प्रश्न 61 से प्रश्न 90]
भाग-IV	: विज्ञान	[प्रश्न 91 से प्रश्न 150]

5. **Level–2 [For Classes VI to VIII]**

PART–I	: Child Development and Pedagogy	[Qn. 1 to Qn. 30]
PART–II	: Language : (Hindi : 15 Qn. & English : 15 Qn.)	[Qn. 31 to Qn. 60]
PART–III	: General Studies : (Quantitative Aptitude : 10 Qn, Reasoning Ability : 10 Qn, G. K. & Awareness : 10 Qn.)	[Qn. 61 to Qn. 90]
PART–IV	: Science	[Qn. 91 to Qn. 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. निम्नलिखित में से कौन-सा नियम आनुवंशिकता से संबंधित ***नहीं*** है ?

1) समानता का नियम
2) भिन्नता का नियम
3) प्रतिगमन का नियम
4) प्रगति का नियम

2. निम्नलिखित में से कौन-सा बुद्धि का एक क्रियात्मक परीक्षण ***नहीं*** है ?

1) कोह् का ब्लॉक डिजाइन परीक्षण
2) एलेक्जेंडर का पास-एलाँग परीक्षण
3) सेगुइन फॉर्म बोर्ड परीक्षण
4) स्टेनफोर्ड-बिने परीक्षण

3. निम्नलिखित में से कौन-सा वस्तुनिष्ठ प्रकार का प्रश्न ***नहीं*** है ?

1) मिलान प्रश्न
2) विश्लेषणात्मक प्रश्न
3) बहुवैकल्पिक प्रश्न
4) रिक्त स्थान प्रश्न

1. Which of the following laws is ***not*** related to heredity ?

1) Law of Similarity
2) Law of Variation
3) Law of Regression
4) Law of Progression

2. Which of the following is ***not*** a performance test of intelligence ?

1) Koh's Block Design Test
2) Alexander's Pass Along Test
3) Saguine Form Board Test
4) Stanford-Binet Test

3. Which of the following is ***not*** an objective type question ?

1) Matching questions
2) Analytical questions
3) Multiple choice questions
4) Blank space questions

4. पियाजे के नैतिक विकास सिद्धांत के अनुसार, किशोरावस्था है :

1) नैतिक यथार्थवाद की अवस्था
2) बाधिक नैतिकता की अवस्था
3) परायत्त नैतिकता की अवस्था
4) स्वायत्त नैतिकता की अवस्था

5. निम्नलिखित में से कौन-सी विशेषता पियाजे द्वारा प्रतिपादित संज्ञानात्मक विकास सिद्धान्त की मूर्त संक्रियात्मक अवस्था से संबंधित ***नहीं*** है ?

1) उत्क्रमणीयता (पलटाव की क्षमता)
2) क्रमबद्धता
3) जीववाद
4) संरक्षण

6. वैयक्तिक भिन्नताओं के सन्दर्भ में कौन-सा कथन सही ***नहीं*** है ?

1) कोई भी दो व्यक्ति बिलकुल एक-समान नहीं होते।
2) वैयक्तिक भिन्नताएँ विशेषताओं के संबंध में विचलन हैं।
3) वैयक्तिक भिन्नताएँ अपनी समग्रता में व्यक्तियों को अलग करती हैं।
4) वैयक्तिक भिन्नताएँ केवल आनुवंशिकता का ही परिणाम होती हैं।

4. According to Moral Development theory of Piaget, adolescent period is :

1) Stage of moral realism
2) Stage of morality constraint
3) Stage of heteronomous morality
4) Stage of autonomous morality

5. Which of the following characteristics is ***not*** related to the concrete operational stage of the Cognitive Development theory propounded by Piaget ?

1) Reversibility
2) Serialization
3) Animism
4) Conservation

6. Which statement is ***not*** correct in context of individual differences ?

1) Two persons are not exactly same.
2) Individual differences are deviation in regards to characteristics.
3) Individual differences distinguish individuals in their totality.
4) Individual differences are the sole result of heredity.

7. जब एक बच्चे द्वारा सीखा जाने वाला पाठ लंबा और कठिन हो तथा उसमें समझ की जरूरत भी अधिक हो, तो सीखने की कौन-सी विधि उपयुक्त होगी ?

1) विराम विधि
2) पूर्ण विधि
3) अविराम विधि
4) प्रासंगिक विधि

8. अधिगम निर्योग्य बच्चों के लिए कौन-सा शिक्षण सूत्र लाभप्रद ***नहीं*** होगा ?

1) सरल से जटिल
2) अमूर्त से मूर्त
3) प्रत्यक्ष से अप्रत्यक्ष
4) ज्ञात से अज्ञात

9. निम्नलिखित में से कौन-सा विकास का एक सिद्धांत ***नहीं*** है ?

1) विकास आनुवंशिकता एवं पर्यावरण का उत्पाद है।
2) विकासात्मक पैटर्न पूर्वानुमेय होता है।
3) विकास रैखिक पथ का अनुसरण करता है।
4) विकास सामान्य से विशिष्ट की ओर बढ़ता है।

7. When the lesson to be learned by a child is long and difficult and requires a lot of understanding, then which method of learning will be appropriate ?

1) Spaced method
2) Whole method
3) Massed method
4) Incidental method

8. Which teaching maxim is ***not*** beneficial for the learning disabled children ?

1) Simple to complex
2) Abstract to concrete
3) Direct to indirect
4) Known to unknown

9. Which of the following is ***not*** a principle of development ?

1) Development is the product of heredity and environment.
2) Developmental pattern is predictable.
3) Development follows linear path.
4) Development proceeds from general to specific.

10. किस मनोवैज्ञानिक के अनुसार बच्चों के संज्ञानात्मक विकास में सामाजिक एवं सांस्कृतिक कारकों की भूमिका महत्त्वपूर्ण होती है ?

1) वॉयगोट्स्की
2) पियाजे
3) ब्रूनर
4) हल

11. निम्नलिखित में से कौन-सी किशोरावस्था में सामाजिक विकास की एक सामान्य विशेषता ***नहीं*** है ?

1) माता-पिता के साथ सामंजस्यपूर्ण संबंध
2) नया सामाजिक समूहन
3) पहचान की खोज
4) वीर-पूजा

12. कोह्लबर्ग के नैतिक विकास सिद्धांत की कौन-सी अवस्थाएँ पारम्परिक नैतिकता के स्तर से संबंधित ***नहीं*** हैं ?

(a) व्यक्तिवाद एवं विनिमय
(b) अच्छे अन्तर्वैयक्तिक संबंध
(c) सामाजिक व्यवस्था बनाए रखना
(d) सामाजिक अनुबंध और वैयक्तिक अधिकार

सही कूट का चयन कीजिए :

कूट :

1) (a) एवं (b) 2) (b) एवं (c)
3) (a) एवं (d) 4) (c) एवं (d)

10. According to which psychologist, the role of social and cultural factors are important in the cognitive development of children ?

1) Vygotsky
2) Piaget
3) Bruner
4) Hull

11. Which of the following is ***not*** a common characteristic of social development in adolescence ?

1) Harmonious relationship with parents
2) New social grouping
3) Search for identity
4) Hero-worship

12. Which stages of Kohlberg's Moral Development theory are ***not*** related to level of conventional morality ?

(a) Individualism and exchange
(b) Good interpersonal relations
(c) Maintaining the social order
(d) Social contracts and individual rights

Choose the ***correct*** code :

Code :

1) (a) & (b) 2) (b) & (c)
3) (a) & (d) 4) (c) & (d)

13. अवधान एवं चिंतन जैसी मानसिक प्रक्रियाओं के द्वारा सीखना कहलाता है :

1) अनुकरणात्मक सीखना
2) गामक सीखना
3) संज्ञानात्मक सीखना
4) भावात्मक सीखना

14. सामाजिक अधिगम के सन्दर्भ में कौन-सी शिक्षण-अधिगम रणनीति विद्यार्थियों के लिए सर्वाधिक उपयोगी है ?

1) क्षेत्र भ्रमण
2) भाषण
3) प्रयोग
4) मानसिक उद्वेलन

15. पैवलॉव के अनुबंधन सिद्धांत में स्वाभाविक एवं कृत्रिम उद्दीपकों के मध्य अनुबंधन को कौन-सा कारक धनात्मक रूप से प्रभावित ***नहीं*** करता है ?

1) उद्दीपकों के प्रस्तुतीकरण का उपयुक्त समय
2) उद्दीपकों की पुनरावृत्ति
3) नियंत्रित वातावरण
4) प्रेरक की कमी

13. Learning through mental processes like attention and reflection is called :

1) Imitative learning
2) Motor learning
3) Cognitive learning
4) Affective learning

14. Which teaching learning strategy is most useful for students in context of social learning ?

1) Field trip
2) Lecture
3) Experiment
4) Brain storming

15. In Pavlov's Conditioning theory, which factor does ***not*** positively affect the conditioning between natural and artificial stimuli ?

1) Appropriate timing of stimuli presentation
2) Repetition of stimuli
3) Controlled environment
4) Lack of motive

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

1) शिक्षक का शारीरिक रूप
2) शिक्षक का मानसिक स्वास्थ्य
3) शिक्षक का विषयवस्तु ज्ञान
4) शिक्षक का संप्रेषण कौशल

17. निम्नलिखित में से कौन-सा कारक पर्यावरणीय कारकों के अन्तर्गत बच्चों के विकास को प्रभावित ***नहीं*** करता ?

1) पोषण
2) गर्भावस्था के दौरान माँ का मानसिक तनाव
3) दुर्घटनाएँ
4) अन्तःस्त्रावी ग्रंथियाँ

18. 'उपयोग का नियम' एवं 'अनुपयोग का नियम' थॉर्नडाइक के अधिगम सिद्धांत के अनुसार किस सीखने के नियम से संबंधित है ?

1) तत्परता का नियम
2) अभ्यास का नियम
3) प्रभाव का नियम
4) बहु प्रतिक्रिया का नियम

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

1) Physical appearance of teacher
2) Mental health of teacher
3) Content knowledge of teacher
4) Communication skills of teacher

17. Which of the following factor does ***not*** influence the development of child under environmental factors ?

1) Nutrition
2) Mental stress of the mother during pregnancy
3) Accidents
4) Endocrine glands

18. 'Law of use' and 'Law of disuse' is related with which law of learning according to Thorndike's learning theory ?

1) Law of readiness
2) Law of exercise
3) Law of effect
4) Law of multiple response

19. निम्नलिखित में से कौन-सा युग्म अभिप्रेरणा के सिद्धांतों एवं उनके प्रतिपादकों के संबंध में सही ***नहीं*** है ?

अभिप्रेरणात्मक सिद्धांत	प्रतिपादक
1) मूल प्रवृत्ति सिद्धांत	एटकिंसन
2) आवश्यकता पदानुक्रम सिद्धांत	मैसलो
3) प्रणोद सिद्धांत	वुडवर्थ
4) उपलब्धि अभिप्रेरणा सिद्धांत	मैक्लीलैंड

20. समावेशी शिक्षा से तात्पर्य है :

1) सामाजिक रूप से वंचित बच्चों के लिए शिक्षा
2) दिव्यांग बच्चों के लिए शिक्षा
3) सामान्य एवं दिव्यांग बच्चों के लिए शिक्षा
4) सभी बच्चों के लिए शिक्षा

21. निम्नलिखित में से कौन-सा प्रभावी अधिगम का एक सिद्धांत ***नहीं*** है ?

1) अभिप्रेरणा
2) वैयक्तिक पहुँच
3) निष्क्रिय उपस्थिति
4) प्रतिपुष्टि

22. गैने के अनुसार, एक शिक्षक द्वारा विद्यार्थियों को किस उच्चतम स्तर के अधिगम तक ले जाने का प्रयास करना चाहिए ?

1) संप्रत्यय अधिगम
2) समस्या समाधान अधिगम
3) नियम अधिगम
4) विभेदन अधिगम

19. Which of the following pair is ***not*** correct regarding motivational theories and their proponents ?

Motivational Theories	Proponent
1) Instinct theory	Atkinson
2) Need Hierarchical theory	Maslow
3) Drive theory	Woodworth
4) Achievement Motivation theory	Mc'Clelland

20. Inclusive Education means :

1) Education for socially deprived children
2) Education for disabled children
3) Education for normal and disabled children
4) Education for all children

21. Which of the following is ***not*** a principle of effective learning ?

1) Motivation
2) Individual approach
3) Passive attendance
4) Feedback

22. According to Gagne, to what highest level of learning should a teacher strive to take students ?

1) Concept learning
2) Problem solving learning
3) Rule learning
4) Discrimination learning

23. स्टर्नबर्ग के त्रितंत्रीय सिद्धांत में बुद्धि के किन तीन पहलुओं पर बल दिया गया है ?

(a) घटकीय
(b) अनुभवजन्य
(c) संक्रियात्मक
(d) संदर्भात्मक

सही कूट का चयन कीजिए :

कूट :

1) (a), (b) एवं (c)
2) (b), (c) एवं (d)
3) (a), (b) एवं (d)
4) (a), (c) एवं (d)

24. धीमी गति के अधिगमकर्ता के लिए कौन-सा शैक्षिक हस्तक्षेप उपयुक्त ***नहीं*** है ?

1) त्वरण
2) उपचारात्मक शिक्षण
3) अभ्यास कार्य
4) सहकारी शिक्षण विधि

25. किशोरावस्था में स्वीकृत सामाजिक व्यवहार पैटर्न के लिए ***सही*** कूट का चयन कीजिए :

(a) नेतृत्व कुशलता
(b) परानुभूति
(c) अहं-केन्द्रितता
(d) रूढ़िवादिता

कूट :

1) (a) एवं (b)
2) (b) एवं (d)
3) (a), (b) एवं (c)
4) (a), (c) एवं (d)

23. Which three aspects of intelligence are emphasized in the triarchic theory of Sternberg ?

(a) Componential
(b) Experiential
(c) Operational
(d) Contextual

Choose the ***correct*** code :

Code :

1) (a), (b) & (c)
2) (b), (c) & (d)
3) (a), (b) & (d)
4) (a), (c) & (d)

24. Which educational intervention is ***not*** suitable for slow learners ?

1) Acceleration
2) Remedial teaching
3) Drill work
4) Cooperative teaching method

25. Choose the ***correct*** code for the approved social behaviour pattern in adolescence :

(a) Leadership skills
(b) Empathy
(c) Ego-centrism
(d) Stereotyping

Codes :

1) (a) & (b)
2) (b) & (d)
3) (a), (b) & (c)
4) (a), (c) & (d)

26. सतत् एवं व्यापक मूल्यांकन का ***सही*** अर्थ है :

(a) लगातार परीक्षाएँ लेना

(b) उपयुक्त अंतराल के बाद निरन्तर परीक्षाएँ लेना

(c) शैक्षिक तथा सह-शैक्षिक दोनों पक्षों का मूल्यांकन करना

(d) केवल शैक्षिक उपलब्धि मापना

सही कूट का चयन कीजिए :

कूट :

1) (b) एवं (d)

2) (b) एवं (c)

3) (a), (b) एवं (c)

4) (b), (c) एवं (d)

27. वह शिक्षा जो 'करके सीखने' को बढ़ावा देती है और सीखने के लिए विद्यार्थियों की उनके वातावरण के साथ अंतःक्रिया सुनिश्चित करती है, वह कहलाती है :

1) विशिष्ट शिक्षा

2) प्रगतिशील शिक्षा

3) एकीकृत शिक्षा

4) समावेशी शिक्षा

26. The ***true*** meaning of continuous and comprehensive evaluation is :

(a) Taking frequent tests

(b) Taking continuous tests at appropriate intervals

(c) To evaluate scholastic and co-scholastic both aspects

(d) Measuring only educational achievements

Choose the ***correct*** code :

Code :

1) (b) & (d)

2) (b) & (c)

3) (a), (b) & (c)

4) (b), (c) & (d)

27. The education which promotes 'learning by doing' and ensures the student's interaction with their environment to learn, that is known as :

1) Special education

2) Progressive education

3) Integrated education

4) Inclusive education

28. दृष्टिबाधित विद्यार्थियों के लिए कौन-सी शिक्षण सहायक सामग्री उपयोगी ***नहीं*** होगी ?

1) ब्रेल सामग्री
2) बोलती किताबें
3) फिल्म स्ट्रिप्स
4) उभरे हुए मानचित्र

29. अधिगम को प्रभावित करने वाले निम्नलिखित कारकों के ***सही*** कूट का चयन कीजिए :

(a) अभिप्रेरणा
(b) अभिक्षमता
(c) अभिरुचि
(d) अवधान

कूट :

1) (c) एवं (d)
2) (a), (b) एवं (d)
3) (a) एवं (c)
4) (a), (b), (c) एवं (d)

30. एक अधिगम कठिनाई जो बच्चे के लिए वर्णों और शब्दों में अंतर करने में समस्या उत्पन्न करती है :

1) डिस्प्लास्टिसिया
2) डिस्लेक्सिया
3) डिस्ग्राफिया
4) डिस्कैलकुलिया

28. Which teaching support material is ***not*** useful for visually impaired students ?

1) Braille materials
2) Talking books
3) Film strips
4) Embossed map

29. Choose the ***correct*** code of the following factors, which affects learning :

(a) Motivation
(b) Aptitude
(c) Interest
(d) Attention

Code :

1) (c) & (d)
2) (a), (b) & (d)
3) (a) & (c)
4) (a), (b), (c) & (d)

30. A learning difficulty that create problem for a child to distinguish letters and words is :

1) Dysplasticia
2) Dyslexia
3) Dysgraphia
4) Dyscalculia

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. विलोम शब्द के संबंध में कौन-सा युग्म ***असंगत*** है ?

1) घमण्डी - विनीत
2) चिरायु - दीर्घायु
3) तारुण्य - वार्धक्य
4) तेजस्वी - निस्तेज

32. तत्पुरुष समास का कौन-सा समस्तपद अपने युग्म से सही सुमेलित ***नहीं*** है ?

1) गुरुदक्षिणा - संबंध तत्पुरुष
2) देशाटन - अधिकरण तत्पुरुष
3) रेखांकित - करण तत्पुरुष
4) देशनिर्वासित - अपादान तत्पुरुष

33. निम्न में से कौन-सा संधि शब्द अपने युग्म से सुमेलित ***नहीं*** है ?

1) अजंत - व्यंजन संधि
2) वयोवृद्ध - विसर्ग संधि
3) महौदार्य - वृद्धि स्वर संधि
4) तेजोपुंज - गुण स्वर संधि

34. 'ग', 'ल' तथा 'ब' उक्त वर्णों का क्रमशः उच्चारण स्थान है :

1) तालु, कण्ठ, ओष्ठ
2) दन्त, कण्ठ, तालु
3) कण्ठ, दन्त, ओष्ठ
4) ओष्ठ, कण्ठ, तालु

35. किस विकल्प का वाक्य पूर्वकालिक क्रिया का उदाहरण ***नहीं*** है ?

1) राम खेलकर चला गया।
2) तुम्हें ऐसा करना शोभा नहीं देता है।
3) सीता खाना बनाकर जयपुर जाएगी।
4) अध्यापक उदाहरण देकर छात्रों को पढ़ाते हैं।

36. 'नीम हकीम ख़तरे जान' उक्त लोकोक्ति का ***सही*** अर्थ है :

1) पहले स्वार्थ बाद में परमार्थ करना।
2) अल्पज्ञान ख़तरनाक होता है।
3) दोषी के साथ निर्दोष को सज़ा मिलना।
4) अत्यन्त धीरे काम चलना।

37. वाक्यांश के लिए एकल शब्द के संबंध में कौन-सा युग्म ***असंगत*** है ?

1) जिसे वहन करना कठिन हो - दुर्विभाव्य
2) जिसे किसी ने न सूँघा हो - अनाघ्रात
3) कोई काम करने की इच्छा - चिकीर्षा
4) विजय प्राप्ति की तीव्र इच्छा - विजीगिषा

38. किस विकल्प के शब्दों में वार्तनिक अशुद्धि ***नहीं*** है ?

1) सुधीजन, शताब्दी
2) साधूवाद, सुरसरी
3) शूभेषी, भार्यापति
4) चन्द्रमोलि, पुत्रेषणा

39. किस क्रमांक में 'कादंबरी-कादंबिनी' शब्द-युग्म का क्रमशः ***सही*** अर्थ है ?

1) शराब, घटा
2) कुशल, सेवक
3) विनीत, बुराई
4) कुशल, पवित्र

40. निम्न में से कौन-सा शब्द 'धनुष' का पर्यायवाची ***नहीं*** है ?

1) चाप
2) कार्मुक
3) शरासन
4) कासार

41. विशेषण के संबंध में कौन-सा कथन ***असंगत*** है ?

1) जिस विकारी शब्द से संज्ञा की व्याप्ति मर्यादित होती है, उसे विशेषण कहते हैं।
2) 'भला, दानी, दुष्ट' उक्त शब्द, गुणवाचक विशेषण के उदाहरण हैं।
3) 'कक्षा में साठ छात्र पढ़ते हैं' - संख्यावाचक विशेषण का उदाहरण है।
4) संकेतवाचक विशेषण में किसी वस्तु की नाप या तौल का बोध होता है।

42. संज्ञा के संबंध में कौन-सा कथन संगत ***नहीं*** है ?

1) व्यक्तिवाचक संज्ञाओं का प्रयोग सदैव (आदरार्थक के अतिरिक्त) एकवचन में होता है।
2) देश, त्योहार, नदी उक्त व्यक्तिवाचक संज्ञा के उदाहरण हैं।
3) 'द्रव्यवाचक' तथा 'समूहवाचक', जातिवाचक संज्ञा के ही भेद माने जाते हैं।
4) 'विद्वत्ता', 'पांडित्य' उक्त यौगिक भाववाचक संज्ञा के उदाहरण हैं।

43. सर्वनाम के संबंध में कौन-सा युग्म संगत ***नहीं*** है ?

1) मैंने आज व्याकरण पढ़ा - पुरुषवाचक सर्वनाम
2) कमरे में कोई हँस रहा है - अनिश्चयवाचक सर्वनाम
3) इसी ने मेरी जिंदगी बचाई थी - प्रश्नवाचक सर्वनाम
4) वह स्वयं को सुधार रहा है - निजवाचक सर्वनाम

44. निम्न में से कौन-सा शब्द 'अपत्यवाचक तद्धित प्रत्यय' से निर्मित ***नहीं*** है ?

1) वैनतेय
2) कौरव
3) वासुदेव
4) वैधव्य

45. उपसर्ग की दृष्टि से किस विकल्प का शब्द-युग्म ***असंगत*** है ?

1) निर् - निराकरण, निरपराध
2) अनु - अनूदित, अन्वीक्षण
3) परा - परार्थ, पराश्रित
4) सु - सुदूर, सुकृत

अंग्रेजी / ENGLISH

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

46. Choose the ***correct*** option that gives the correct passive voice of the given sentence :

Have they done the work ?

1) Have the work been done ?
2) Has the work been done ?
3) Had the work been done ?
4) Will the work be done ?

47. Choose the option that gives the ***correct*** meaning of the phrasal verb :

Turn out

1) to evict someone
2) to kill someone
3) to ridicule someone
4) to give legal notice to someone

48. Fill in the blank with the most appropriate modal auxiliary :

Your mother is seriously ill. You .... leave for home at once. (obligation)

1) needs
2) might
3) could
4) must

49. Choose the option that gives the ***correct*** meaning of the given phrasal verb :

Send for

1) start on a journey
2) reach to a decision
3) call someone in
4) improve

50. Change the narration to Reported speech and choose the ***right*** option :

I said to him, "Do you know when she will go home ?"

1) I told him if he knew when she will go home ?
2) I said to him that did he knew when she would go home.
3) I asked him if he knew when she would go home.
4) I said to him that did he know when will she go home ?

51. Choose the part of sentence which is ***incorrect*** :

Has Sachin (A) / not breaked (B) / the record held (C) / by Bradman who (D) made 10,000 runs in his career ?

1) A
2) B
3) C
4) D

52. Choose the ***correct*** option for the given one word :

Sinecure

1) one who lives by himself
2) an office with no work but high pay
3) surgery without anesthesia
4) cure by naturopathy

53. Fill in the blank with the most appropriate meaning of the underlined idiom :

Rakesh had to deal with all his problems by himself, because he didn't want to depend on his fair weather friends.

1) Friends who come from rich family.
2) Friends who are loyal only during a time of success.
3) Friends with whom one lived in one's college time.
4) Friends who no longer live with you.

54. Choose the ***correct*** tense form to fill in the blank :

She jumped off the train while it ....

1) moved
2) had moved
3) has moved
4) was moving

55. Choose the ***correct*** tense form to fill in the blank :

The Headmaster .... to meet you.

1) want
2) wants
3) is wanting
4) was wanting

56. Choose the ***correct*** option to fill in the blank :

.... had the police reached than the thieves fled.

1) As soon as
2) No sooner
3) Scarcely
4) As well

57. Choose the ***correct*** preposition to fill in the blank :

He told all .... the incident.

1) between 2) among
3) beside 4) about

58. Choose the most appropriate preposition to fill in the blank :

I am going home the day .... tomorrow.

1) in 2) on
3) after 4) at

59. Choose the most appropriate preposition to fill in the blank :

Mohan gazed .... the sky in the hope of rain.

1) at 2) unto
3) besides 4) into

60. Choose the option that gives the ***correct*** meaning of the given phrasal verb :

Give in

1) distribute 2) deposit
3) donate 4) surrender

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. A, पूर्व दिशा से पश्चिम में 8 किमी चलता है तथा दायें मुड़कर 2 किमी चलता है पुनः दायें मुड़कर 5 किमी चलता है, तो वह शुरुआत बिन्दु के संदर्भ में अब किस दिशा में स्थित है ?

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

62. यदि किसी कूट भाषा में 'PROJECT' को 'CEOPRT' तथा 'PLANE' को 'ELNP' लिखा जाता है, तो 'ORGANISED' को उसी कूट भाषा में किस प्रकार लिखा जाएगा ?

1) ADEGIOSR
2) ADEGIROS
3) ADEGOIRS
4) ADEGIORS

63. लड़कों की एक पंक्ति में, A बायीं तरफ से 7वें तथा B दायीं तरफ से 12वें स्थान पर है, यदि उनके स्थानों में परस्पर परिवर्तन किया जाता है, तो A का बायीं तरफ से 22वाँ स्थान हो जाता है, तो पंक्ति में कुल लड़कों की संख्या है :

1) 27 2) 31
3) 33 4) 34

61. A travels 8 km from East to West and turns right and travel 2 km. Now again he turn right and travel 5 km. In which direction is he now positioned with reference to starting point ?

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

62. If 'PROJECT' is coded as 'CEOPRT' and 'PLANE' is coded as 'ELNP' then the 'ORGANISED' will be coded as :

1) ADEGIOSR
2) ADEGIROS
3) ADEGOIRS
4) ADEGIORS

63. In a row of boys, A is 7th from the left and B is 12th from the right. If they interchange their positions A becomes 22nd from the left. How many total boys are there in a row ?

1) 27 2) 31
3) 33 4) 34

64. एक परिवार में, A, X का पिता है, B, Y की माता है, तथा X व Z की बहन Y हो, तो निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा कथन निश्चित रूप से सही ***नहीं*** है ?

1) B, A की पत्नी है

2) B की एक पुत्री है

3) X, A का पुत्र है

4) Y, Z की बहन है

65. दी गई श्रृंखला में ***गलत*** संख्या है :

0, 3, 9, 12, 36, 39, 42, 120, 360

1) 12

2) 39

3) 42

4) 360

66. यदि A दक्षिण दिशा में 8 किमी जाकर तब दाहिने तरफ मुड़कर 6 किमी चलता है तथा पुनः उत्तर-पूर्व दिशा में मुड़कर 10 किमी चलता है, तो A प्रारम्भिक बिन्दु से कितनी दूरी पर है ?

1) 0 किमी

2) 8 किमी

3) 10 किमी

4) 12 किमी

64. In a family, A is the father of X, B is the mother of Y. The sister of X and Z is Y. Which of the following statement is definitely ***not*** true ?

1) B is the wife of A

2) B has a daughter

3) X is the son of A

4) Y is the sister of Z

65. Find the ***wrong*** number in the given series :

0, 3, 9, 12, 36, 39, 42, 120, 360

1) 12

2) 39

3) 42

4) 360

66. If A walks 8 km South then turn right and walks 6 km and again turns North-East and walks 10 km. How far is A from the starting point ?

1) 0 km

2) 8 km

3) 10 km

4) 12 km

67. यदि 10 व्यक्ति किसी कार्य का $\left(\frac{2}{5}\right)$ वाँ भाग करने में 8 दिन लगाते हैं, तो उसी कार्य के शेष कार्य को 12 दिनों में पूर्ण करने के लिए कितने व्यक्तियों की आवश्यकता होगी ?

1) 6 2) 8

3) 10 4) 12

68. एक लम्ब प्रिज्म का आधार एक त्रिभुज है, जिसका परिमाप 32 सेमी है और त्रिभुज की अंतः त्रिज्या 6 सेमी है, यदि प्रिज्म का आयतन 576 घन सेमी है, तो इसकी ऊँचाई है :

1) 4 सेमी 2) 5 सेमी

3) 6 सेमी 4) 8 सेमी

69. यदि एक नियमित बहुभुज में विकर्णों की संख्या 27 हो, तो इसकी भुजाओं की संख्या होगी :

1) 6 2) 9

3) 10 4) 12

70. दो मिश्र धातुओं A तथा B में, ताँबा तथा जस्ता का अनुपात क्रमशः 5 : 2 तथा 3 : 4 है, इन मिश्र धातुओं में से A का 7 किग्रा एवं B का 21 किग्रा मिलाकर एक नई मिश्र धातु बनाई जाती है, इस नई मिश्र धातु में ताँबे तथा जस्ता का अनुपात क्या है ?

1) 1 : 2 2) 2 : 1

3) 2 : 3 4) 1 : 1

67. If 10 persons can complete $\left(\frac{2}{5}\right)^{th}$ of a work in 8 days, then how many persons are required to complete the remaining work in 12 days ?

1) 6 2) 8

3) 10 4) 12

68. The base of a right prism is a triangle whose perimeter is 32 cm and the inradius of the triangle is 6 cm. If the volume of the prism is 576 cc, then its height is :

1) 4 cm 2) 5 cm

3) 6 cm 4) 8 cm

69. If the number of diagonals of a regular polygon is 27, then the number of sides is :

1) 6 2) 9

3) 10 4) 12

70. In two alloys A and B, the ratio of copper and zinc is 5 : 2 and 3 : 4 respectively. 7 kg of alloy A and 21 kg of the alloy B are mixed together to form a new alloy. What will be the ratio of copper and zinc in the new alloy ?

1) 1 : 2 2) 2 : 1

3) 2 : 3 4) 1 : 1

71. यदि 7 cosec θ – 3 cot θ = 7 जहाँ θ प्रथम चतुर्थांश में हो, तो 7 cot θ – 3 cosec θ का मान है :

1) 3 2) 5
3) 3/7 4) 5/7

72. यदि एक वृत्त में, एक समबाहु त्रिभुज ABC अंतर्निहित किया जाता है, त्रिभुज के शीर्षों से खींची गई स्पर्श रेखाओं से बनने वाला त्रिभुज होगा :

1) विषमबाहु त्रिभुज
2) समद्विबाहु त्रिभुज
3) समबाहु त्रिभुज
4) समकोणीय त्रिभुज

73. एक दुकानदार, एक वस्तु 15% लाभ पर बेचता है, अगर उसने उसे 18 रुपये अधिक में बेचा होता, तो लाभ 18% हो जाता। उस वस्तु का क्रय मूल्य (रुपये में) है :

1) 600
2) 540
3) 350
4) 380

74. निम्नलिखित श्रेणी का लुप्त पद है :

DBC, KIJ, QOP, __?__, ZXY

1) VUW 2) USV
3) UTV 4) VTU

71. If 7 cosec θ – 3 cot θ = 7 where θ is in first quadrant, then the value of 7 cot θ – 3 cosec θ is equal to :

1) 3 2) 5
3) 3/7 4) 5/7

72. If an equilateral triangle ABC be inscribed in a circle, then the tangents at their vertices will form another triangle is :

1) Scalene triangle
2) Isosceles triangle
3) Equilateral triangle
4) Right angled triangle

73. A shopkeeper sells an article at 15% gain. Had he sold it for Rs. 18 more; he would have gained 18%. The cost price (in Rs.) of the article is :

1) 600
2) 540
3) 350
4) 380

74. The missing term of the following series is :

DBC, KIJ, QOP, __?__, ZXY

1) VUW 2) USV
3) UTV 4) VTU

75. दो धनात्मक संख्याओं का अन्तर 3 है, यदि उनके वर्गों का योग 369 हो, तो उन संख्याओं का योग है :

1) 25 2) 27
3) 31 4) 33

76. विभाजन के एक योगफल में विभाजक, भागफल का 12 गुना तथा शेषफल का 5 गुना है, तो यदि उसमें शेषफल 36 हो, तो भाज्य है :

1) 2706 2) 2736
3) 2796 4) 2766

77. यदि A 'विभाजन को', B 'योग को', C 'घटाने को' तथा D 'गुणन को' प्रदर्शित करते हैं, तो 20 C 12 B 8 A 2 D 6 बराबर हैं :

1) 16 2) 18
3) 32 4) 36

78. एक व्यक्ति 12 किलोमीटर की दूरी 3 किमी प्रति घण्टा, 18 किलोमीटर की दूरी 9 किमी प्रति घण्टा तथा 24 किलोमीटर की दूरी 4 किमी प्रति घण्टा से तय करता है, तो सम्पूर्ण दूरी तय करने की औसत चाल है :

1) 4 किमी/घण्टा
2) 4.2 किमी/घण्टा
3) 4.4 किमी/घण्टा
4) 4.5 किमी/घण्टा

75. The difference between two positive numbers is 3. If the sum of their squares is 369, then sum of the numbers is :

1) 25 2) 27
3) 31 4) 33

76. In a division sum, the divisor is 12 times the quotient and 5 times the remainder. If the remainder is 36, then the dividend is :

1) 2706 2) 2736
3) 2796 4) 2766

77. If A denotes 'divided by', B denotes 'added to', C denotes 'subtracted from' and D denotes 'multiplied by', then 20 C 12 B 8 A 2 D 6 is equal to :

1) 16 2) 18
3) 32 4) 36

78. A person covers 12 km at 3 km/hr, 18 km at 9 km/hr and 24 km at 4 km/hr. The average speed in covering the whole distance is :

1) 4 km/hr
2) 4.2 km/hr
3) 4.4 km/hr
4) 4.5 km/hr

79. दिए गए विकल्पों में से विषम को ज्ञात कीजिए :

1) सारंगी 2) वीणा
3) गिटार 4) बांसुरी

80. यदि 16 – 4 = 2, 9 – 3 = 2, 81 – 3 = 4 हो, तो 64 – 4 का मान है :

1) 3 2) 2
3) 4 4) 6

81. 1857 के विद्रोह के दौरान, निम्नलिखित में से किसने रोहतक में ब्रिटिश ठिकानों पर आक्रमण किया ?

1) तफ़ज़ल हुसैन
2) इमाम अली
3) मोहर सिंह
4) हरसुख राय

82. हरियाणा की मोरनी पहाड़ियों का सम्बंध है :

1) अरावली शृंखला से
2) हिंदुकुश शृंखला से
3) हिमालय की बाह्य शृंखला से
4) हिमालय की आन्तरिक शृंखला से

83. हरियाणा में गिद्ध संरक्षण केन्द्र कहाँ स्थित है ?

1) जींद
2) पिंजौर
3) महेन्द्रगढ़
4) अम्बाला

79. Find the odd word from the given alternatives :

1) Violin 2) Harp
3) Guitar 4) Flute

80. If 16 – 4 = 2, 9 – 3 = 2, 81 – 3 = 4, then the value of 64 – 4 is :

1) 3 2) 2
3) 4 4) 6

81. During the revolt of 1857, who among the following attacked British establishments in Rohtak ?

1) Tafzal Husain
2) Imam Ali
3) Mohar Singh
4) Harsukh Rai

82. The Morni hills of Haryana belongs to :

1) Aravalli range
2) Hindukush range
3) Outer range of Himalayas
4) Inner range of Himalayas

83. In Haryana, where the Vulture Conservation Centre is located ?

1) Jind
2) Pinjore
3) Mahendragarh
4) Ambala

84. हरियाणा में कितनी तहसील हैं ?

1) 95
2) 49
3) 143
4) 74

85. हरियाणा के किस जिले में, खेलो इंडिया महिला तीरंदाजी रैंकिंग प्रतियोगिता का आयोजन किया गया ?

1) सोनीपत
2) पानीपत
3) करनाल
4) यमुनानगर

86. यू०पी०एस०सी० के चेयरमैन, जो कालान्तर में हरियाणा के राज्यपाल बने हैं :

1) डॉ० ए० आर० किदवई
2) श्री मुज़फ्फर हुसैन बर्नी
3) श्री बी० एन० चक्रवर्ती
4) श्री महाबीर प्रसाद

87. चावल की फसल को अधिक परम्परागत फसलों से प्रतिस्थापित करने हेतु हरियाणा सरकार द्वारा चलाई जा रही योजना है :

1) मेरी फसल मेरा ब्यौरा
2) मेरी विरासत
3) मेरा पानी मेरी विरासत
4) हमारा धन

84. How many Tehsils are there in Haryana ?

1) 95
2) 49
3) 143
4) 74

85. In which district of Haryana, the Khelo India Women's Archery ranking competition was organised ?

1) Sonipat
2) Panipat
3) Karnal
4) Yamunanagar

86. The UPSC Chairman, who subsequently became the Governor of Haryana :

1) Dr. A. R. Kidwai
2) Shri Muzaffar Husain Berney
3) Shri B. N. Chakravarti
4) Shri Mahabir Prasad

87. The Scheme, which is being run by the Haryana government to replace paddy crop with more tradition crops is :

1) Meri Fasal Mera Byora
2) Meri Virasat
3) Mera Pani Meri Virasat
4) Hamara Dhan

88. हरियाणा में नेशनल इन्स्टिट्यूट ऑफ फैशन टेक्नोलॉजी संस्थान कहाँ स्थित है ?

1) पानीपत
2) अम्बाला
3) पंचकुला
4) कुरुक्षेत्र

89. हरियाणा के मुख्य सूचना अधिकारी कौन हैं ?

1) श्रीमती ज्योति अरोड़ा
2) डॉ० जगबीर सिंह
3) श्री विजय वर्धन
4) श्रीमती कमलदीप भण्डारी

90. हरियाणा के निम्नलिखित संतों में से कौन पूरण भगत के नाम से लोकप्रिय थे ?

1) बाबा मस्त नाथ
2) बाबा गोरख नाथ
3) बाबा चौरंगी नाथ
4) बाबा पूरण नाथ

88. Where in the Haryana, the National Institute of Fashion Technology is located ?

1) Panipat
2) Ambala
3) Panchkula
4) Kurukshetra

89. Who is the Chief Information Officer of Haryana ?

1) Smt. Jyoti Arora
2) Dr. Jagbir Singh
3) Shri Vijay Vardhan
4) Smt. Kamaldeep Bhandari

90. Who among the following Sages of Haryana was popularly known as Puran Bhagat ?

1) Baba Mast Nath
2) Baba Gorakh Nath
3) Baba Chaurangi Nath
4) Baba Puran Nath

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. यदि ध्वनि तरंग का आयाम दुगुना हो जाये, तो ध्वनि की प्रबलता किस गुणक में बढ़ जाती है ?

1) 2 2) 4
3) 8 4) 16

92. गुरुत्वाकर्षण बल की परास होती है :

1) 10^{-14} मी०
2) अनन्त
3) 10^{-15} मी०
4) 1 मी०

93. जैवप्रदीप्ती पायी जाती है :

1) सीलेन्ट्रेटा तथा टीनोफोरा में
2) टीनोफोरा तथा पोरीफेरा में
3) पोरीफेरा तथा सीलेन्ट्रेटा में
4) सभी विकल्प सही हैं

94. एक 5 किग्रा द्रव्यमान निकाय पर एक बल $\vec{F} = 2\hat{i} + 3\hat{j} + 6\hat{k}$ न्यूटन, 10 सेकण्ड समय तक कार्य करता है, तब निकाय के वेग में परिवर्तन होगा :

1) 12 मीटर/सेकण्ड
2) 14 मीटर/सेकण्ड
3) 24 मीटर/सेकण्ड
4) 36 मीटर/सेकण्ड

91. If the amplitude of loudness of sound becomes twice, then loudness increases by a factor of :

1) 2 2) 4
3) 8 4) 16

92. Range of the gravitational force is :

1) 10^{-14} m
2) Infinite
3) 10^{-15} m
4) 1 m

93. Bioluminescence occurs in :

1) Coelenterata and Ctenophora
2) Ctenophora and Porifera
3) Porifera and Coelenterata
4) All options are right

94. A force $\vec{F} = 2\hat{i} + 3\hat{j} + 6\hat{k}$ Newton acts on a 5 kg object for 10 second, then the change in velocity of object will be :

1) 12 m/s
2) 14 m/s
3) 24 m/s
4) 36 m/s

95. लाइकेन बहुत अच्छे प्रदूषण सूचक हैं। ये किनसे बने हुए हैं ?

1) प्रायोन तथा शैवाल
2) कवक तथा प्रायोन
3) शैवालांश तथा कवकांश
4) प्रायोन तथा युग्लिनॉइड

96. उच्च प्राथमिक स्तर पर विज्ञान को समझने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा उपयुक्त ***नहीं*** है ?

1) वस्तुओं का प्रेक्षण तथा रिकॉर्ड करना
2) ग्राफ बनाना
3) स्वयं करने का अनुभव
4) विषय को अमूर्तन के द्वारा समझना

97. गिब्बन सूंडवाला बंदर तथा राइनोसेरस किस ओरियेन्टल प्राणी भौगोलिक क्षेत्र के उपक्षेत्र में पाये जाते हैं ?

1) इण्डियन उपक्षेत्र
2) सीलोनियन उपक्षेत्र
3) इंडो-चाइना उपक्षेत्र
4) इंडो-मलायन उपक्षेत्र

95. Lichens are very good pollution indicators. They are made up of :

1) Prions and Algae
2) Fungi and Prions
3) Phycobiont and Micobiont
4) Prions and Euglenoids

96. Which of the following is ***not*** appropriate to understand science at upper primary stage ?

1) Observing things and recordings
2) Plotting graphs
3) Hands on experience
4) Learn the subject through abstraction

97. Gibbons, proboscis monkeys and Rhinoceros found in which of the following subregion of oriental Zoogeographical region ?

1) Indian subregion
2) Ceylonian subregion
3) Indo-China subregion
4) Indo-Malayan subregion

98. महासागर में मुख्य उत्पादक हैं :

1) डाइनोफ्लेजिलेट्स
2) डाइएटम्स
3) युग्लिनॉइड्स
4) प्लैंक्टन्स (प्लवक)

99. निम्न में से कौन-सा भौतिक विज्ञान पाठ का आधारभूत घटक है ?

1) पाठ का शीर्षक
2) परिचय
3) प्रस्तुति
4) सभी विकल्प सही हैं

100. निम्नलिखित में से कौन-सा 40 g फेरिक सल्फेट में प्रत्येक तत्त्व के मोलों की ***सही*** संख्या को प्रदर्शित करता है ?

[परमाण्वीय द्रव्यमान Fe = 56 u, S = 32 u, O = 16 u]

	Fe	S	O
1)	2	3	12
2)	1	1	4
3)	0.2	0.3	1.2
4)	0.1	0.1	0.4

98. The chief producers in oceans are :

1) Dinoflagellates
2) Diatoms
3) Euglenoids
4) Planktons

99. In following which is element of physical science lesson ?

1) Title of lesson
2) Introduction
3) Presentation
4) All options are right

100. Which of the following represents the ***correct*** number of moles of each element in 40 g of Ferric sulphate [Atomic mass Fe = 56 u, S = 32 u, O = 16 u]

	Fe	S	O
1)	2	3	12
2)	1	1	4
3)	0.2	0.3	1.2
4)	0.1	0.1	0.4

101. आहारनाल की दीवार चार परतों की बनी होती है। निम्न में से कौन-सा क्रम बाहर से अन्दर की ओर ***सही*** है ?

1) म्यूकोसा → मस्क्यूलेरिस → सबम्यूकोसा → सीरोसा

2) सीरोसा → मस्क्यूलेरिस → सबम्यूकोसा → म्यूकोसा

3) सबम्यूकोसा → म्यूकोसा → मस्क्यूलेरिस → सीरोसा

4) म्यूकोसा → सबम्यूकोसा → मस्क्यूलेरिस → सीरोसा

102. एक प्रकाश किसी एक प्रिज्म से अपवर्तित होता है। प्रिज्म का विचलन कोण है :

1) आपतित किरण तथा निर्गत किरण के मध्य का कोण

2) आपतित किरण तथा अपवर्तित किरण के मध्य का कोण

3) अपवर्तित किरण एवं निर्गत किरण के मध्य का कोण

4) प्रिज्म कोण

101. The wall of alimentary canal possess four layer's. Which of the following is the ***correct*** sequence from outside to inside ?

1) Mucosa → Muscularis → Submucosa → Serosa

2) Serosa → Muscularis → Submucosa → Mucosa

3) Submucosa → Mucosa → Muscularis → Serosa

4) Mucosa → Submucosa → Muscularis → Serosa

102. A light is refracted through a prism. The angle of deviation is :

1) The angle between incident ray and emergent ray

2) The angle between incident ray and refracted ray

3) The angle between refracted ray and emergent ray

4) The angle of prism

103. निम्न में से कौन-सी कार्यगत शोध संचालित करने की विकासशील अवस्था है ?

1) कार्यगत योजना विकसित करना
2) योजना कार्यान्वित कर आँकड़े एकत्र करना
3) प्रकरण की पहचान एवं इसका परिसीमन करना
4) परिणामों पर चर्चा एवं उनका संप्रेषण करना

104. **कॉलम - I** का मिलान **कॉलम - II** से कीजिए :

कॉलम - I	**कॉलम - II**
(a) प्रकाश रासायनिक अपघटन	(i) $2KClO_{3(s)} \rightarrow 2KCl_{(s)} + 3O_{2(g)}$
(b) उष्मीय अपघटन	(ii) $2Al_2O_{3(m)} \rightarrow 4Al_{(s)} + 3O_{2(g)}$
(c) विद्युत अपघटन	(iii) $Mg_{(s)} + CuSO_{4(aq)} \rightarrow MgSO_{4(aq)} + Cu_{(s)}$
(d) विस्थापन अभिक्रिया	(iv) $2AgBr_{(s)} \rightarrow 2Ag_{(s)} + Br_{2(g)}$

सही विकल्प है :

1) (a)-(iv), (b)-(i), (c)-(ii), (d)-(iii)
2) (a)-(i), (b)-(ii), (c)-(iii), (d)-(iv)
3) (a)-(iv), (b)-(ii), (c)-(iii), (d)-(i)
4) (a)-(iv), (b)-(ii), (c)-(i), (d)-(iii)

103. In which of the following is developing stage of process of action research ?

1) Developing an action plan
2) Implementation plan and collecting data
3) Identified and limiting the topic
4) Sharing and communicating the results

104. Match the **Column-I** with **Column-II** :

Column - I	**Column - II**
(a) Photochemical decomposition	(i) $2KClO_{3(s)} \rightarrow 2KCl_{(s)} + 3O_{2(g)}$
(b) Thermal decomposition	(ii) $2Al_2O_{3(m)} \rightarrow 4Al_{(s)} + 3O_{2(g)}$
(c) Electrolysis	(iii) $Mg_{(s)} + CuSO_{4(aq)} \rightarrow MgSO_{4(aq)} + Cu_{(s)}$
(d) Displacement reaction	(iv) $2AgBr_{(s)} \rightarrow 2Ag_{(s)} + Br_{2(g)}$

Correct option is :

1) (a)-(iv), (b)-(i), (c)-(ii), (d)-(iii)
2) (a)-(i), (b)-(ii), (c)-(iii), (d)-(iv)
3) (a)-(iv), (b)-(ii), (c)-(iii), (d)-(i)
4) (a)-(iv), (b)-(ii), (c)-(i), (d)-(iii)

105. यदि एक निकाय नियत कोणीय त्वरण से केवल एक दिशा में गति कर रहा हो, तब निकाय के द्वारा nवें सेकण्ड में तय की गई दूरी है :

[U = प्रारंभिक वेग

a = त्वरण लीजिए]

1) $U + a\,(1 + n^2)$

2) $U + {}^{a}\!/_{2}\,(2n - 1)$

3) $U + {}^{a}\!/_{2}\,(2n + 1)$

4) $U + \frac{a}{2}(2n + 1)^2$

106. जब एक इलेक्ट्रॉन किसी चुम्बकीय क्षेत्र से होकर गुजरता है, तब :

1) इसका वेग बढ़ जाता है

2) इसकी ऊर्जा बढ़ जाती है

3) वेग एवं ऊर्जा दोनों बढ़ जाते हैं

4) इसका वेग एवं ऊर्जा नियत रहते हैं

105. If an object is moving with constant acceleration along one direction only, then the distance travelled in the nth second is :

[Take U = Initial Velocity

a = Acceleration]

1) $U + a\,(1 + n^2)$

2) $U + {}^{a}\!/_{2}\,(2n - 1)$

3) $U + {}^{a}\!/_{2}\,(2n + 1)$

4) $U + \frac{a}{2}(2n + 1)^2$

106. When an electron is passing through magnetic field, then :

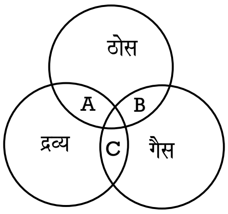
1) Its velocity is increased

2) Its energy is increased

3) Both velocity and energy are increased

4) Velocity and energy of electron remain constant

107. निम्नलिखित वेन आरेख का सावधानीपूर्वक अध्ययन कीजिए :



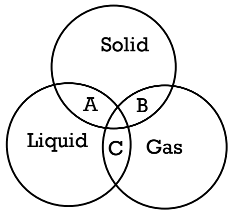
निम्नलिखित में से कौन-से कोलाइडी तंत्र A, B तथा C को ***सही*** प्रदर्शित करते हैं ?

	A	B	C
1)	धुंध (कुहासा)	फेंटी हुई मलाई	धूल धुँआ
2)	दूध	बालों की क्रीम	झांवा पत्थर
3)	पेन्ट	धुँआ	बादल
4)	रंगीन काँच	तितली के पंख	मक्खन

108. सामान्य दृष्टि के वयस्क के लिए सुस्पष्ट दर्शन की अल्पतम दूरी होती है, लगभग :

1) 2.5 मीटर
2) 25 सेमी०
3) 2.5 सेमी०
4) 25 मीटर

107. Study the given Venn diagram carefully :



Which of the following colloidal systems ***correctly*** represent points A, B and C ?

	A	B	C
1)	Mist	Whipped cream	Dust fumes
2)	Milk	Hair cream	Pumice stone
3)	Paints	Smoke	Cloud
4)	Coloured glasses	Wings of butterflies	Butter

108. The minimum distance of distinct vision for young adult with normal vision is about :

1) 2.5 m
2) 25 cm
3) 2.5 cm
4) 25 m

109. एक कण के द्वारा तय की गई दूरी समय के साथ निम्न प्रकार परिवर्तित होती है :

दूरी (s) = 1.2 t^2 मीटर

इसके लिए समय अन्तराल 0 से 10 सेकण्ड के मध्य औसत चाल है :

1) 6 मीटर/सेकण्ड
2) 24 मीटर/सेकण्ड
3) 36 मीटर/सेकण्ड
4) 12 मीटर/सेकण्ड

110. निम्नलिखित में से कौन-सी विज्ञान शिक्षण में सह-शैक्षणिक गतिविधि है ?

1) विज्ञान क्लब
2) श्रव्य-दृश्य सहायता
3) पाठ्य-पुस्तक
4) श्यामपट्ट

111. **कॉलम - I** का मिलान **कॉलम - II** से कीजिए :

कॉलम - I	**कॉलम - II**
(a) 28 g He	(i) 58.5 u
(b) 0.5 मोल O_2	(ii) 7 मोल
(c) सामान्य लवण का अणुभार	(iii) 60 g
(d) कैल्सियम के 1.5 मोल	(iv) 16 g

सही विकल्प है :

1) (a)-(iv), (b)-(ii), (c)-(iii), (d)-(i)
2) (a)-(ii), (b)-(iv), (c)-(i), (d)-(iii)
3) (a)-(ii), (b)-(i), (c)-(iii), (d)-(iv)
4) (a)-(ii), (b)-(iv), (c)-(iii), (d)-(i)

109. The distance (s) travelled by a particle varies with time (t) as :

(s) = 1.2 t^2 meter.

The average speed during time interval 0 to 10 second is :

1) 6 m/s
2) 24 m/s
3) 36 m/s
4) 12 m/s

110. Which one of the following is co-curricular activity in science teaching ?

1) Science club
2) Audio-visual aids
3) Text-book
4) Blackboard

111. Match the **Column-I** with **Column-II** :

Column - I	**Column - II**
(a) 28 g He	(i) 58.5 u
(b) 0.5 mole of O_2	(ii) 7 mole
(c) Molecular mass of common salt	(iii) 60 g
(d) 1.5 mole of calcium	(iv) 16 g

Correct option is :

1) (a)-(iv), (b)-(ii), (c)-(iii), (d)-(i)
2) (a)-(ii), (b)-(iv), (c)-(i), (d)-(iii)
3) (a)-(ii), (b)-(i), (c)-(iii), (d)-(iv)
4) (a)-(ii), (b)-(iv), (c)-(iii), (d)-(i)

112. 206 g पिघले हुए सोडियम ब्रोमाइड को विद्युत् अपघटन किया जाता है, तो सोडियम का प्राप्त अधिकतम द्रव्यमान होगा :

[परमाण्वीय द्रव्यमान Na = 23 u, Br = 80 u]

1) 40 g
2) 46 g
3) 52 g
4) 23 g

113. ग्लाइकोलिसिस की संपूर्ण प्रक्रिया में किन्हीं दो में चार फास्फोरीकरण होता है :

I. 1-3 डाइफॉस्फोग्लाइसेरिक अम्ल → 3-फॉस्फोग्लाइसेरिक अम्ल
II. फास्फोइनॉल पाइरुविक अम्ल → पाइरुविक अम्ल
III. 2-फॉस्फोग्लाइसेरिक अम्ल → फास्फोइनॉल पाइरुविक अम्ल
IV. 3-फॉस्फोग्लाइसेरिक अम्ल → 2-फॉस्फोग्लाइसेरिक अम्ल

1) केवल I तथा II
2) केवल II तथा III
3) केवल III तथा IV
4) केवल I तथा IV

112. 206 g of molten sodium bromide is electrolysed. The maximum mass of sodium obtained will be :

[Na = 23 u, Br = 80 u]

1) 40 g
2) 46 g
3) 52 g
4) 23 g

113. In the entire process of glycolysis 4 phosphorylation occurs in two of the following steps :

I. 1-3 Diphosphoglyceric acid → 3-phosphoglyceric acid
II. Phosphoenol Pyruvic acid → Pyruvic acid
III. 2-phosphoglyceric acid → phosphoenol pyruvic acid
IV. 3-phosphoglyceric acid → 2-phosphoglyceric acid

1) Only I and II
2) Only II and III
3) Only III and IV
4) Only I and IV

114. कॉलम - I में दिए गए मिश्रण का मिलान कॉलम - II में दिए गए उनके पृथक्करण की विधि से कीजिए :

कॉलम - I	कॉलम - II
(a) जल में तेल का मिश्रण	(i) छानना
(b) आटे में मिला हुआ लोहे का चूर्ण	(ii) निथारना
(c) जल में नमक का मिश्रण	(iii) चुम्बक
(d) चावल के आटे में राजमा मिला हुआ	(iv) वाष्पन

सही विकल्प है :

1) (a)-(iv), (b)-(iii), (c)-(i), (d)-(ii)
2) (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(iv), (d)-(i)
3) (a)-(iv), (b)-(i), (c)-(ii), (d)-(iii)
4) (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(i), (d)-(iv)

115. एक 210 वॉट का बल्ब 5 मिनट में कितनी कैलोरी ऊष्मा उत्पन्न करेगा ?

[4.2 जूल = 1 कैलोरी लीजिए]

1) 63,000 कैलोरी
2) 80,000 कैलोरी
3) 15,000 कैलोरी
4) 10,500 कैलोरी

114. Match the mixture given in **Column - I** with their method of separation given in **Column - II** :

Column - I	**Column - II**
(a) Oil mixed with water	(i) Sieving
(b) Iron powder mixed with flour	(ii) Decantation
(c) Salt mixed with water	(iii) Magnet
(d) Kidney beans mixed with rice flour	(iv) Evaporation

Correct option is :

1) (a)-(iv), (b)-(iii), (c)-(i), (d)-(ii)
2) (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(iv), (d)-(i)
3) (a)-(iv), (b)-(i), (c)-(ii), (d)-(iii)
4) (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(i), (d)-(iv)

115. A bulb of 210 W will produce heat in calorie within 5 minutes ?

[Take 4.2 J = 1 cal.]

1) 63,000 cal.
2) 80,000 cal.
3) 15,000 cal.
4) 10,500 cal.

116. किस वैज्ञानिक ने सर्वप्रथम समझाया कि कोशिकाएँ विभाजित होती हैं तथा नई कोशिकाओं का सृजन पूर्व कोशिकाओं से ही होता है :

1) वाल्थर फ्लेमिंग
2) रुडोल्फ विरचो
3) रॉबर्ट हुक
4) श्लाइडेन तथा श्वान

117. निम्नलिखित में से कौन-से ऊष्माक्षेपी प्रक्रम हैं ?

(i) बिना बुझे चूने की जल से अभिक्रिया
(ii) अम्ल का तनुकरण
(iii) जल का वाष्पन
(iv) कपूर (क्रिस्टल) का ऊर्ध्वपातन

1) (i) तथा (ii)
2) (ii) तथा (iii)
3) (i) तथा (iv)
4) (ii) तथा (iv)

118. निम्न में से ***सही*** विकल्प कौन-सा है ?

1) सर्पी घर्षण > लोटनिक घर्षण > स्थैतिक घर्षण
2) लोटनिक घर्षण > सर्पी घर्षण > स्थैतिक घर्षण
3) लोटनिक घर्षण > स्थैतिक घर्षण > सर्पी घर्षण
4) स्थैतिक घर्षण > सर्पी घर्षण > लोटनिक घर्षण

116. The scientist who first explained that cells divide and new cells are formed from pre existing cells is :

1) Walther Flamming
2) Rudolf Virchow
3) Robert Hooke
4) Schleiden and Schwann

117. Which of the following are exothermic processes ?

(i) Reaction of water with quick lime
(ii) Dilution of an acid
(iii) Evaporation of water
(iv) Sublimation of camphor (crystals)

1) (i) and (ii)
2) (ii) and (iii)
3) (i) and (iv)
4) (ii) and (iv)

118. Which is ***correct*** option in following ?

1) Sliding fraction > Rolling fraction > Static fraction
2) Rolling fraction > Sliding fraction > Static fraction
3) Rolling fraction > Static fraction > Sliding fraction
4) Static fraction > Sliding fraction > Rolling fraction

119. क्रायोलाइट का रासायनिक सूत्र है :

1) $Al_2O_3 . 2H_2O$
2) Na_3AlF_6
3) Na_2AlF_6
4) $NaAlF_3$

120. इनमें से किस फाइलम (संघ) में बंद परिसंचरण तन्त्र पाया जाता है ?

1) एनेलिडा
2) आर्थ्रोपोडा
3) मोलस्का
4) इकाइनोडर्मेटा

121. एक कुली 15 किलोग्राम का वजन धरती से 2.0 मीटर ऊपर उठाकर अपने सिर पर रखता है। कुली द्वारा वजन पर किया गया कार्य है : [$g = 10\ m/s^2$ लीजिए]

1) 300 न्यूटन मीटर
2) 30 न्यूटन मीटर
3) 600 न्यूटन मीटर
4) 3 न्यूटन मीटर

119. The chemical formula of cryolite is :

1) $Al_2O_3 . 2H_2O$
2) Na_3AlF_6
3) Na_2AlF_6
4) $NaAlF_3$

120. Which one of these phylum possess closed circulatory system ?

1) Annelida
2) Arthropoda
3) Mollusca
4) Echinodermata

121. A porter lifts a luggage of 15 kg from ground and puts it on his head 2.0 m above the ground. The work done by porter on the luggage is : [Take $g = 10\ m/s^2$]

1) 300 Nm
2) 30 Nm
3) 600 Nm
4) 3 Nm

122. निम्न में से किस सेट की मछलियाँ खाने योग्य हैं ?

1) कटला, रोहू, हिल्सा तथा पोमफ्रेट
2) झींगा, सारडाइन्स, झींगा मछली तथा रोहू
3) झींगा, झींगा मछली, केकड़ा तथा सीप
4) रोहू, मैकेरल, झींगा मछली तथा केकड़ा

123. प्राथमिक लसिकाभ अंग कौन-से हैं ?

1) प्लीहा तथा लसीका ग्रन्थियाँ
2) टॉंसिल तथा पेयर्स पैचेज
3) अस्थि मज्जा तथा थाइमस
4) थाइमस तथा परिशेषिका

124. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही ***नहीं*** है ?

1) जब एक मोमबत्ती जलती है, तो भौतिक तथा रासायनिक परिवर्तन दोनों होते हैं।
2) अवायवीय जीवाणु पशुओं के अपशिष्ट को पचाते हैं तथा बायोगैस उत्पन्न करते हैं।
3) ऑयरन की एक परत का जिंक के ऊपर निक्षेपण गैल्वनीकरण कहलाता है।
4) रबर बैण्ड को खींचना एक भौतिक परिवर्तन है।

122. Which of the following set of fishes are edible ?

1) Catla, Rohu, Hilsa and Pomfret
2) Prawn, Sardines, Lobsters and Rohu
3) Prawn, Lobsters, Crab and Oysters
4) Rohu, Mackerel, Lobsters and Crab

123. What are the primary lymphoid organs in the body ?

1) Spleen and lymph nodes
2) Tonsils and payer's patches
3) Bone marrow and thymus
4) Thymus and appendix

124. Which of the following statement is ***not*** true ?

1) When a candle burns, both physical and chemical changes take place.
2) Anaerobic bacteria digest animal waste and produce biogas.
3) Depositing a layer of iron on zinc is called galvanization.
4) Stretching of rubber band is a physical change.

125. जब ग्लोमेरुलर फिल्ट्रेट (वृक्कगुच्छ निस्पंदन) दर कम हो जाती है, तब कौन-सा हॉर्मोन वृक्कगुच्छ में रक्त प्रवाह को बढ़ाता है ?

1) एंटीडाइयूरेटिक हॉर्मोन (ए० डी० एच०)
2) रेनिन
3) एंजियोटेन्सिन
4) एल्डोस्टेरॉन

126. निम्न में से भारत में कौन-सी सरीसृप प्रजाति गंभीर रूप से लुप्तप्राय है ?

1) घड़ियाल
2) बंगाल मोनिटर गोधिका
3) साँप की मौसी
4) हरा कछुआ

127. एक उत्तल दर्पण की वक्रता त्रिज्या 3.0 मीटर है। यदि एक बिम्ब इस दर्पण से 5.0 मीटर दूरी पर स्थित है, तो प्रतिबिम्ब की स्थिति होगी :

1) +2.14 मीटर
2) –1.15 मीटर
3) –2.14 मीटर
4) +1.15 मीटर

125. When glomerular filteration rate falls which of the following hormone is released to stimulate glomerular blood flow ?

1) ADH (Antidiuretic hormone)
2) Renin
3) Angiotensin
4) Aldosterone

126. Which of the following species is critically endangered reptile in India ?

1) Gharial
2) Bengal Monitor
3) Common Skink
4) Green Turtle

127. A convex mirror has a radius of curvature of 3.0 m. If a object is located at 5 m from the mirror, then position of image is :

1) +2.14 m
2) –1.15 m
3) –2.14 m
4) +1.15 m

128. कोई वस्तु जिसका द्रव्यमान m किलोग्राम है, 5 मीटर/सेकण्ड वेग से गतिशील है तथा वस्तु की गतिज ऊर्जा 25 जूल है। यदि वस्तु के वेग को तीन गुना बढ़ा दिया जाये, तो इसकी गतिज ऊर्जा होगी :

1) 225 जूल
2) 75 जूल
3) 450 जूल
4) 375 जूल

129. निम्न में से कौन-सा उत्तेजनात्मक न्यूरोट्राँसमिटर है ?

1) ग्लाइसीन
2) डोपामीन
3) ऐसिटिलकोलिन
4) गाबा (गामा अमीनोब्यूटाइरिक एसिड)

130. निम्न में से कौन-सा पादप पारिस्थितिकी अनुक्रमण का ***सही*** क्रम है ?

1) मरुक्रमक → जलक्रमक → मध्यवर्ती क्रमक
2) मरुक्रमक → मध्यवर्ती क्रमक → जलक्रमक
3) मध्यवर्ती क्रमक → मरुक्रमक → जलक्रमक
4) जलक्रमक → मध्यवर्ती क्रमक → मरुक्रमक

128. The kinetic energy of an object of mass m moving with velocity 5 m/s is 25 J. If velocity of this object increased by three times, then kinetic energy will be :

1) 225 J
2) 75 J
3) 450 J
4) 375 J

129. Which one of these is a excitatory neurotransmitter ?

1) Glycine
2) Dopamine
3) Acetylcholine
4) GABA (Gamma Aminobutyric Acid)

130. Which of the following is the ***correct*** sequence of succession in plants ?

1) Xerarch → Hydrarch → Mesic
2) Xerarch → Mesic→ Hydrarch
3) Mesic → Xerarch → Hydrarch
4) Hydrarch → Mesic → Xerarch

131. वाहनों में पश्च-दृश्य दर्पणों के रूप में कौन-सा दर्पण उपयोग में लिया जाता है ?

1) उत्तल दर्पण
2) अवतल दर्पण
3) उत्तल एवं अवतल दोनों एक-साथ
4) इनमें से कोई नहीं

132. एक संश्लेषित अपमार्जक का जलस्नेही सिरा है :

1) $CH_3-(CH_2)_{10}-CH_2-$
2) $CO_3^-\ Na^+$
3) $SO_3^-\ Na^+$
4) $COO^-\ Na^+$

133. निम्न में से कौन-सा हॉर्मोन हृदय द्वारा स्रावित किया जाता है ?

1) एट्रियल नेट्रियूरेटिक फैक्टर
2) नॉरऐड्रीनेलिन
3) वैसोप्रेसिन
4) ऐड्रीनेलीन

134. मनुष्य के कपाल में कितनी चेहरे की अस्थियाँ पाई जाती हैं ?

1) 8
2) 14
3) 22
4) 2

131. In which the following mirror is used as rear view in vehicle ?

1) Convex mirror
2) Concave mirror
3) Both convex and concave mirror together
4) None of these

132. The hydrophilic end of a synthetic detergent is :

1) $CH_3-(CH_2)_{10}-CH_2-$
2) $CO_3^-\ Na^+$
3) $SO_3^-\ Na^+$
4) $COO^-\ Na^+$

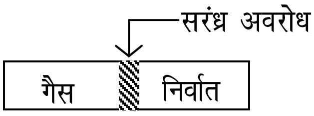
133. One of the following is hormone secreted from Heart :

1) Atrial Netriuretic Factor
2) Noradrenaline
3) Vasopressin
4) Adrenaline

134. How many facial bones are there in the skull of human ?

1) 8
2) 14
3) 22
4) 2

135. नीचे दिए गए उपकरण समान ताप एवं दाब पर विभिन्न गैसों के विसरण का अध्ययन करने के लिए उपयोग में आता है।



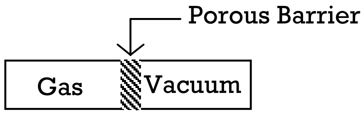
निम्नलिखित में से गैसों का कौन-सा युग्म समान गति से निर्वात में विसरित होगा ? (दिया गया परमाण्वीय द्रव्यमान H = 1 u, C = 12 u, N = 14 u, O = 16 u)

1) NH_3 तथा H_2
2) CO तथा SO_2
3) CO तथा N_2
4) NH_3 तथा N_2

136. नीचे दी गई धातुओं के अभिक्रियाशीलता के घटते हुए क्रम में निम्नलिखित से कौन-सी ***सही*** व्यवस्था है ?
ज़िंक, आयरन, मैग्नीशियम, सोडियम

1) ज़िंक > आयरन > मैग्नीशियम > सोडियम
2) सोडियम > मैग्नीशियम > आयरन > ज़िंक
3) सोडियम > ज़िंक > मैग्नीशियम > आयरन
4) सोडियम > मैग्नीशियम > ज़िंक > आयरन

135. The apparatus given below is used to study the diffusion of a number of gases at the same temperature and pressure.



Which of the following pairs of gases would diffuse into vacuum at the same speed ? (Given atomic mass of H = 1 u, C = 12 u, N = 14 u, O = 16 u)

1) NH_3 and H_2
2) CO and SO_2
3) CO and N_2
4) NH_3 and N_2

136. Which of the following is the ***correct*** arrangement of the given metals in descending order of their reactivity ?
Zinc, Iron, Magnesium, Sodium

1) Zinc > Iron > Magnesium > Sodium
2) Sodium > Magnesium > Iron > Zinc
3) Sodium > Zinc > Magnesium > Iron
4) Sodium > Magnesium > Zinc > Iron

137. शुक्राणु का रेता नलिकाओं से निकलना कहलाता है :

1) स्खलन
2) शुक्राणुजनन/स्पर्मेटोजेनेसिस
3) शुक्राणुकायान्तरण/स्पर्मियोजेनेसिस
4) स्पर्मिएशन

138. ज्वाला के विभिन्न क्षेत्रों के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन ***सही*** है ?

1) ज्वाला का सबसे बाहरी क्षेत्र सबसे गर्म भाग होता है जहाँ पूर्ण दहन होता है।
2) ज्वाला का मध्य क्षेत्र लाल रंग का होता है।
3) ज्वाला का सबसे अन्दर का क्षेत्र औसत (मध्यम) गर्म होता है।
4) ज्वाला का सबसे अन्दर का क्षेत्र नीले रंग का होता है।

139. पृथ्वी की सतह से ऊपर h ऊँचाई पर पृथ्वी के गुरुत्वीय प्रभाव के कारण त्वरण के मान में आंशिक परिवर्तन होगा :

[दिया है R - पृथ्वी की त्रिज्या]

1) $\frac{h}{R}$
2) $1-\frac{2h}{R}$
3) $\frac{2h}{R}$
4) $1+\frac{2h}{R}$

137. The process of release of sperm from seminiferous tubule is known as :

1) Ejaculation
2) Spermatogenesis
3) Spermiogenesis
4) Spermiation

138. Which of the following statement is ***correct*** with respect to flame ?

1) Outer zone of the flame is its hottest part where complete combustion takes place.
2) Middle zone of the flame is of red coloured.
3) Innermost zone of the flame is moderately hot.
4) Innermost zone of the flame is of blue coloured.

139. At a height h above the earth's surface the fractional change in the value of acceleration due to gravity is :

[Given R - Radius of earth]

1) $\frac{h}{R}$
2) $1-\frac{2h}{R}$
3) $\frac{2h}{R}$
4) $1+\frac{2h}{R}$

140. निम्न में से कौन-से माध्यम में ध्वनि तरंग की चाल अधिक है ?

1) हवा
2) ग्लास (फ्लिंट)/काँच
3) पानी
4) निर्वात

141. 5 किलोग्राम का एक ब्लॉक किसी एक टेबल के ऊपर रखा हुआ है। यदि ब्लॉक की लम्बाई 10 सेमी०, चौड़ाई 20 सेमी० एवं ऊँचाई 40 सेमी० हो, तब ब्लॉक के द्वारा टेबल पर लगने वाला दाब है :

[$g = 9.8\ m/s^2$ लीजिए]

1) 612.5 न्यूटन/मी०^2
2) 2450 न्यूटन/मी०^2
3) 1225 न्यूटन/मी०^2
4) 6125 न्यूटन/मी०^2

142. निम्न में से कौन-सा कथन ***सत्य*** है ?

1) ऐल्वीन एट. आल. (1979) ने सदर्न ब्लॉटिंग तकनीक समझाई।
2) ब्रुम तथा गिल्बर्ट (1978) ने नॉर्दर्न ब्लॉटिंग तकनीक समझाई।
3) टोविन एट. आल. (1979) ने वेस्टर्न ब्लॉटिंग तकनीक को समझाया।
4) ई. एम. सदर्न (1975) ने IgG को परिष्कृत किया।

140. In which of the following media speed of sound wave is greater ?

1) Air
2) Glass (Flint)
3) Water
4) Vacuum

141. A block of mass 5 kg is kept on a tabletop. If block have length 10 cm, breadth 20 cm and height 40 cm, then pressure exerted by block of mass 5 kg on the tabletop is :

[Take $g = 9.8\ m/s^2$]

1) 612.5 N/m^2
2) 2450 N/m^2
3) 1225 N/m^2
4) 6125 N/m^2

142. Which of the following statement is ***true*** ?

1) Southern blotting technique is developed by Alvine et.al. (1979).
2) Northern blotting technique is developed by Broome and Gilbert (1978).
3) Western blotting technique is developed by Towin et.al. (1979).
4) E. M. Southern (1975) purified IgG.

143. प्रकाश वायु से काँच की प्लेट में प्रवेश करता है जिसका अपवर्तनांक 1.50 है। यदि प्रकाश की चाल निर्वात में 3×10^8 मीटर/सेकण्ड है, तब काँच में प्रकाश की चाल होगी :

1) 0.5×10^8 मीटर/सेकण्ड
2) 1×10^8 मीटर/सेकण्ड
3) 3×10^8 मीटर/सेकण्ड
4) 1.5×10^8 मीटर/सेकण्ड

144. निम्नलिखित में से कौन-सा अम्ल-क्षार सूचक है ?

1) सिरका
2) चूने का पानी
3) हल्दी
4) बेकिंग सोडा

145. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन विज्ञान की प्रकृति की सबसे उपयुक्त व्याख्या करता है ?

1) वैज्ञानिक अपने कार्यों में पूर्णतः उद्देश्यपरक होते हैं।
2) शोध कार्य संचालन के लिए वैज्ञानिक विधि ही केवल एकमात्र निर्देशिका है।
3) विज्ञान विश्वासों की प्रणाली है।
4) विज्ञान प्रकृति में सामाजिक है।

143. Light enters from air to glass having refractive index 1.50. If the speed of light in vacuum is 3×10^8 m/s, then speed of light in the glass is :

1) 0.5×10^8 m/s
2) 1×10^8 m/s
3) 3×10^8 m/s
4) 1.5×10^8 m/s

144. Which of the following is an acid-base indicator ?

1) Vinegar
2) Lime water
3) Turmeric
4) Baking soda

145. Which of the following statement best describes the nature of science ?

1) Scientists are totally objective in their work.
2) The scientific method is the only guide for conducting research.
3) Science is a system of belief's.
4) Science is social in nature.

146. अलैंगिक जनन से उत्पन्न संतति होती है :

1) केवल आकारिकी में समान
2) केवल आनुवंशिकी में समान
3) आकारिकी व आनुवंशिकी में समान
4) आकारिकी व आनुवंशिकी में भिन्न

147. धातुओं के निष्कर्षण में निम्नलिखित में से कौन-सा उपयोग में आता है ?

1) कोक
2) कोल गैस
3) कोलतार
4) पेट्रोलियम

148. निम्नलिखित में कौन-से कथन ***सत्य*** हैं ?

I. घरेलू मक्खी में सोखेन (स्पंजी) प्रकार के मुखांग पाये जाते हैं।
II. मधुमक्खी में कृंतक तथा चवर्णक प्रकार के मुखांग पाये जाते हैं।
III. तितली में विनालीय प्रकार के मुखांग पाये जाते हैं।
IV. कॉकरोच में चवर्ण तथा लेहनकारी मुखांग पाये जाते हैं।

1) केवल II तथा III
2) केवल I तथा III
3) केवल I तथा II
4) केवल II तथा IV

146. The offsprings produced after asexual reproduction are :

1) Only morphologically same
2) Only genetically same
3) Morphologically and genetically same
4) Morphologically and genetically different

147. Which of these is used in extraction of metals ?

1) Coke
2) Coal gas
3) Coaltar
4) Petroleum

148. Which of the following statements are ***correct*** ?

I. Housefly have sponging type of mouthparts.
II. Honey-bee have biting and chewing type of mouth parts.
III. Butterflies have siphoning type of mouthparts.
IV. Cockroaches have chewing and lapping type of mouthparts.

1) Only II and III
2) Only I and III
3) Only I and II
4) Only II and IV

149. भूरा कोयला, जिसमें कार्बन अवयव (60-70%) कम, उच्च नमी तथा विद्युत उत्पन्न करने के लिए शक्ति संयंत्रों में काम आता है, वह है :

1) पीट
2) लिग्नाइट
3) बिटुमिनस
4) ऐन्थ्रेसाइट

150. निम्नलिखित में से कौन-से कथन ***सही*** हैं ?

(i) अवस्था परिवर्तन के दौरान ताप परिवर्तित होता है।

(ii) सामान्य वायुमण्डलीय परिस्थितियों में शुष्क बर्फ सीधे गैसीय अवस्था में परिवर्तित हो जाती है।

(iii) द्रव का उच्च क्वथनांक, दुर्बल अन्तरआण्विक बलों को दर्शाता है।

(iv) किसी पदार्थ के लिए गलन की गुप्त ऊष्मा की तुलना में वाष्पन की गुप्त ऊष्मा अधिक होती है।

सही विकल्प है :

1) (i) तथा (iv)
2) (ii) तथा (iv)
3) (ii) तथा (iii)
4) (iii) तथा (iv)

149. A brown coal, low in carbon content (60-70%), high in moisture content and generally used in power plants to produce electricity is :

1) Peat
2) Lignite
3) Bituminous
4) Anthracite

150. Which of the following statements are ***correct*** ?

(i) Temperature changes during the change of a state.

(ii) Dry ice gets converted directly into gaseous state under normal atmospheric conditions.

(iii) Higher boiling points of liquid indicates weaker intermolecular forces.

(iv) Latent heat of vaporization is generally higher than the latent heat of fusion for a substance.

Correct option is :

1) (i) and (iv)
2) (ii) and (iv)
3) (ii) and (iii)
4) (iii) and (iv)

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.