

प्रथम 10 मिनट में अभ्यर्थी अपनी प्रश्न-पुस्तिका के क्रमांक का मिलान ओ०एम०आर० उत्तर पत्रक के क्रमांक से अवश्य कर लें। यदि ओ०एम०आर० 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

Exam. – 2021
MATHEMATICS

Sub. Code No. : 210

प्रश्न-पुस्तिका क्रमांक एवं ओ०एम०आर० क्रमांक

Question-Booklet Serial No. & O. M. R. Serial No.

अनुक्रमांक (अंकों में) :

SET : A

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 सदिह हो तो इसके लिए अभ्यर्थियों को परीक्षा समाप्त 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) :

- 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.)
- परीक्षा की अवधि 2½ घंटे है एवं प्रश्न-पुस्तिका में 150 प्रश्न हैं। कोई ऋणात्मक अंकन नहीं है। (The test is of two-and-half hours duration and consists of 150 questions. There is no negative marking.)
- 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.)
- 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। (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. 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 अभिज्ञमता : 10 प्रश्न,
सामान्य ज्ञान एवं अभिज्ञान : 10 प्रश्न)
भाग-IV : गणित (प्र० 91 से प्र० 150)

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 : Mathematics (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.)

रफ़ कार्य के लिए (FOR ROUGH WORK)



[3]

[A]

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 एक कथन निर्देशन की विशेषताओं एवं प्रकृति के संदर्भ में **गलत** कथन है ?

- (1) निर्देशन किसी व्यक्ति को खुद को समायोजित करने में सहायता करना है।
- (2) निर्देशन आत्म दिशा में व्यक्ति के विकास को बढ़ावा देना है।
- (3) निर्देशन केवल अन्य के प्रयासों के माध्यम से व्यक्ति स्वयं की मदद करना है।
- (4) निर्देशन किसी व्यक्ति को अपना स्थान स्वयं प्राप्त करने में सहायता करना है।

2. 'एक प्रकार का चिंतन जिसमें अनुभव के साथ संवेदना की व्याख्या की जाती है', क्या कहलाती है ?

- (1) परावर्तक चिंतन
- (2) अवधारणात्मक चिंतन
- (3) सृजनात्मक चिंतन
- (4) आलोचनात्मक चिंतन

3. निम्नलिखित में से कौन-सा एक कथन भावनाओं की विशेषताओं के संदर्भ में **गलत** कथन है ?

- (1) संवेग भावनाओं के आधार होते हैं।
- (2) भावनाएँ जन्मजात होती हैं।
- (3) समय के साथ भावनाएँ पुरानी पड़ जाती हैं और वे अपनी स्थिति भी बदल देती हैं।
- (4) ज्यादातर जानवरों में भावनाएँ नहीं होती क्योंकि उनके पास कोई बौद्धिक समझ नहीं होती है।

1. Out of the following which one is the **wrong** statement in context of characteristics and nature of guidance ?

- (1) Guidance is assisting the individual to adjust himself.
- (2) Guidance is promotion of the growth of the individual in self Guidance.
- (3) Guidance is helping the individual himself through others efforts only.
- (4) Guidance is assisting an individual to find his place.

2. A type of thinking in which one's interpret sensation with experience is known as what ?

- (1) Reflective thinking
- (2) Perceptual thinking
- (3) Creative thinking
- (4) Critical thinking

3. Out of the following which one of the statement is **wrong** in context of characteristics of sentiments ?

- (1) Emotions are the basis of sentiments.
- (2) Sentiments are innate.
- (3) Sentiments get older with the passage of time and they may even change their state.
- (4) Most of the animals do not have sentiments because of they do not have intellectual comprehension.

[A]

4. व्यवहार का अध्ययन करने के लिए सबसे पुरानी विधि कौन-सी है ?
- (1) प्रयोगात्मक विधि
 - (2) नैदानिक विधि
 - (3) मनोभौतिकी विधि
 - (4) आत्मनिरीक्षण विधि
5. निम्नलिखित में से कौन-सी एक अपराधी बालक की विशेषता **नहीं** है ?
- (1) विद्यालय सम्पत्ति को नष्ट करना
 - (2) धमकी देना एवं उपहास करना
 - (3) सताना
 - (4) शरीर रचना में एस्थेनिक
6. निम्नलिखित में से कौन-सा एक बण्डुरा द्वारा प्रदत्त अधिगम सिद्धान्त के अन्तर्गत अवलोकनात्मक अधिगम हेतु **सही** तार्किक क्रम है ?
- (1) अवधानात्मक → धारणात्मक → अभिप्रेरणात्मक → उत्पादन
 - (2) अवधानात्मक → अभिप्रेरणात्मक → धारणात्मक → उत्पादन
 - (3) अभिप्रेरणात्मक → अवधानात्मक → धारणात्मक → उत्पादन
 - (4) अवधानात्मक → धारणात्मक → उत्पादन → अभिप्रेरणात्मक
7. यह किसने कहा कि "व्यक्तित्व जन्मजात और अर्जित प्रवृत्तियों का योग है" ?
- (1) मॉर्टिन प्रिन्स
 - (2) ऑलपोर्ट
 - (3) वेलेनटीन
 - (4) कैटेल

[4]

4. Which is the oldest method for the study of behaviour ?
- (1) Experimental method
 - (2) Clinical method
 - (3) Psycho-physical method
 - (4) Introspection method
5. Out of the following which one is **wrong** characteristic of Delinquents ?
- (1) Damaging school property
 - (2) Bullying and mockery
 - (3) Torturing
 - (4) Aesthnic in constitution
6. Which one of the following is the **correct** logical order of observational learning process according Learning Theory of Bandura ?
- (1) Attentional → Retentional → Motivational → Production
 - (2) Attentional → Motivational → Retentional → Production
 - (3) Motivational → Attentional → Retentional → Production
 - (4) Attentional → Retentional → Production → Motivational
7. Who stated that "Personality is the sum total of innate and acquired dispositions" ?
- (1) Mortin Prince
 - (2) Allport
 - (3) Valentine
 - (4) Cattell

[5]

[A]

8. निम्नलिखित में से कौन-सा विकास के संदर्भ में **असत्य** कथन है ?
- (1) विकास में परिवर्तन निहित होता है।
 - (2) विकासात्मक पैटर्न अपूर्वानुमेय होते हैं।
 - (3) आरम्भिक विकास, पश्चवर्ती विकास की तुलना में ज्यादा संकटपूर्ण होते हैं।
 - (4) विकास परिपक्वता एवं अधिगम का उत्पाद होता है।
9. लड़कियाँ शारीरिक रूप से लड़कों से श्रेष्ठ होती हैं :
- (1) शैशवावस्था में
 - (2) उत्तर बाल्यावस्था में
 - (3) पूर्व बाल्यावस्था में
 - (4) किशोरावस्था में
10. निम्नलिखित में से कौन-सी एक विषय-वस्तु समग्रवादी मनोवैज्ञानिकों के अध्ययन क्षेत्र की है ?
- (1) संज्ञानात्मक प्रक्रियाएँ
 - (2) चेतना
 - (3) सम्पूर्ण रूप से मानसिक और व्यवहारिक प्रक्रियाएँ
 - (4) अस्तित्व के तरीके और समस्याएँ
11. लड़कियों के पितृ प्रेमभाव को फ्रायड ने किससे सम्बोधित किया है ?
- (1) ओडीपस भावना ग्रन्थि
 - (2) इलेक्ट्रा भावना ग्रन्थि
 - (3) स्वप्रेम भावना
 - (4) निर्भरता की भावना

8. Which one of the following is **false** statement in context of Development ?
- (1) Development involves change.
 - (2) The development pattern is unpredictable.
 - (3) Early development is more critical than later development.
 - (4) Development is the product of maturation and learning.
9. Girls surpass boys physically in :
- (1) Infancy
 - (2) Later childhood
 - (3) Early childhood
 - (4) Adolescence
10. Out of the following which one is the subject matter for study of Gestalt Psychologist ?
- (1) Cognitive processes
 - (2) Consciousness
 - (3) Mental and behavioural processes a wholes
 - (4) Modes and problems of existence
11. What did Freud consider the paternal love of girls ?
- (1) Oedipus complex
 - (2) Electra complex
 - (3) Narcissism
 - (4) Feeling of dependence

[A]

12. कभी-कभी प्रतिभाशाली माता-पिता के बच्चे अपने माता-पिता की तुलना में कम बुद्धि के साथ जन्म लेते हैं अथवा इसका ठीक उल्टा होता है, यह वंशानुक्रम का कौन-सा नियम कहलाता है ?

- (1) प्रत्यागमन का नियम
- (2) चयनित गुणों का सिद्धान्त
- (3) मातृ व पितृ पक्षों का नियम
- (4) संयोग का नियम

13. निम्नलिखित में से कौन-सी अंतर्मुखी सोच प्रकार व्यक्तित्व की विशेषता है ?

- (1) यथार्थवादी और व्यावहारिक
- (2) अपनी बौद्धिक खोज में लीन
- (3) तथ्यों के साथ सिद्धान्त का समर्थन
- (4) अपने विचारों को आग्रह और दृढ़ता से प्रचारित करना

14. निम्नलिखित में से कौन-सी एक जेम्स लान्जे "संवेग सिद्धान्त" द्वारा प्रदत्त **सही** शृंखला है ?

- (1) परिस्थिति → शारीरिक अशांति → मानसिक स्थिति
- (2) परिस्थिति → मानसिक स्थिति → शारीरिक अभिव्यक्ति
- (3) परिस्थिति → शारीरिक अभिव्यक्ति → मानसिक स्थिति
- (4) परिस्थिति → मानसिक स्थिति → शारीरिक अशांति

[6]

12. Sometimes the children of gifted parents are born with less intelligence than their parents or vice versa, which Law of Heredity is called ?

- (1) Law of Regression
- (2) Law of Selective Traits
- (3) Law of Maternal and Paternal Lines
- (4) Law of Chance

13. Which of the following is the characteristic of introverted thinking type personality ?

- (1) Realistic and Practical
- (2) Absorbed in his own intellectual pursuit
- (3) Supports theory with facts
- (4) Propagates his views with insistence and vehemence

14. Out of the following which is **correct** sequence given by James Lange's "Theory of Emotions" ?

- (1) Situation → Bodily disturbance → Mental state
- (2) Situation → Mental state → Bodily expressions
- (3) Situation → Bodily expressions → Mental state
- (4) Situation → Mental state → Bodily disturbance

[7]

[A]

15. निम्नलिखित में से कौन-सी एक अन्तर्दृष्टि की विशेषता *नहीं* है ?

- (1) आकस्मिकता
- (2) नवीन परिस्थिति में अनुक्रिया
- (3) आदत बल
- (4) अनुक्रिया का सहजता से होना

16. निम्नलिखित में से कौन-सी एक सृजनात्मकता की अवस्था गोर्डन ने अपनी साइनेटिक्स तकनीक में प्रतिपादित *नहीं* की है ?

- (1) संलग्नता अन्तर्भावितता
- (2) समान वस्तु की खोज
- (3) स्थगन
- (4) संकल्पना निर्माण

17. निम्नलिखित में से कौन-सी एक विशेषता प्रतिभाशाली बच्चों की दृष्टि से उपयुक्त *नहीं* है ?

- (1) तेजी से और आसानी से सीखते हैं।
- (2) कठिन मानसिक कार्यों को प्रदर्शित करते हैं।
- (3) बहुत प्रकार की जानकारियाँ रखते हैं जिनके बारे में ज्यादातर बच्चे जागरूक नहीं होते हैं।
- (4) जो कुछ उन्होंने सुना या पढ़ा है उसे बरकरार रखने के लिए उन्हें बहुत अभ्यास की आवश्यकता होती है।

18. वयःसंधि अवस्था का आयु विस्तार क्या होता है ?

- (1) 10 से 12 वर्ष
- (2) 6 से 12 वर्ष
- (3) 11 से 16 वर्ष
- (4) 8 से 10 वर्ष

15. Out of the following which one is *not* the characteristic of insight ?

- (1) Incidental
- (2) Response in novel situation
- (3) Habit strength
- (4) Response spontaneity

16. Out of the following which one is *not* the stage of creativity prescribed by Gordon in his Synectics Technique ?

- (1) Detachment involvement
- (2) Finding something similar
- (3) Deferment
- (4) Concept formation

17. Out of the following which one characteristic *not* suits to gifted children ?

- (1) Learn rapidly and easily.
- (2) Perform difficult mental task.
- (3) Knows about many things of which most of the students are unaware.
- (4) Much drill is required to retain what he/she has heard or read.

18. What is the age range of puberty stage ?

- (1) 10 to 12 years
- (2) 6 to 12 years
- (3) 11 to 16 years
- (4) 8 to 10 years

[A]

19. निम्नलिखित में से कौन-सा एक बुद्धि के निष्पादन परीक्षण का प्रकार *नहीं* है ?

- (1) आर्मी अल्फा परीक्षण
- (2) कोह का ब्लॉक डिजाइन परीक्षण
- (3) घन निर्माण/रचना परीक्षण
- (4) पास एलॉन्ग परीक्षण

20. जीन पियाजे के अनुसार बच्चा किस आयु वर्ग में अमूर्त तर्क विकसित करता है ?

- (1) 6 से 8 वर्ष
- (2) 8 से 10 वर्ष
- (3) 7 से 9 वर्ष
- (4) 11 से 14 वर्ष

21. यह किसने कहा था कि "एक व्यक्ति उसी अनुपात में बुद्धिमान होता है जितना वह अमूर्त रूप से चिन्तन की क्षमता रखता है" ?

- (1) टर्मन
- (2) डियरबॉर्न
- (3) बकिंगहम
- (4) कालविन

22. बच्चों के भीतर छुपे सांवेगिक घुटन एवं शक्तियों को बाहर निकालने की प्रक्रिया को क्या कहते हैं ?

- (1) सांवेगिक स्थिरता
- (2) सांवेगिक संवेदनशीलता
- (3) सांवेगिक विरेचन
- (4) सांवेगिक सामर्थ्य

[8]

19. Out of the following which one is *not* the type of performance test of intelligence ?

- (1) Army alpha test
- (2) Koh's block design test
- (3) The cube construction test
- (4) The pass along test

20. According to Jean Piaget between which age the child develops abstract reasoning ?

- (1) 6 to 8 years
- (2) 8 to 10 years
- (3) 7 to 9 years
- (4) 11 to 14 years

21. Who stated that "An individual is intelligent in proportion as he is able to carry on abstract thinking" ?

- (1) Terman
- (2) Dearborn
- (3) Buckingham
- (4) Calvin

22. What is the process of releasing the hidden emotional suffocation and powers inside the children called ?

- (1) Emotional stability
- (2) Emotional sensitivity
- (3) Emotional catharsis
- (4) Emotional competency

[9]

[A]

23. निम्नलिखित में से कौन-सी एक गतिविधि "जिज्ञासा" मूल प्रवृत्ति को संतुष्ट करने के लिए उपयुक्त **नहीं** है ?

- (1) कक्षा अथवा विद्यालय में गौरवपूर्ण स्थिति प्रदान करना
- (2) विद्यार्थियों के प्रश्नों के उत्तर देना
- (3) समस्या समाधान
- (4) कक्षा में विचार-विमर्श

24. रोर्शा स्याही धब्बा परीक्षण में कितने कार्ड निर्धारित हैं ?

- (1) 12
- (2) 10
- (3) 30
- (4) 31

25. शैक्षिक मनोविज्ञान के पिता के रूप में किसे जाना जाता है ?

- (1) ई० एल० थॉर्नडाइक
- (2) पेस्तालॉजी
- (3) हर्बर्ट
- (4) फ्रॉबेल

26. सोशियोमेट्रिक तकनीक का आविष्कार किसने किया था ?

- (1) जे० ई० एण्डरसन
- (2) जे० एल० मोरेनो
- (3) ई० बी० हरलॉक
- (4) जी० एस० मार्मोर

23. Out of the following which one activity is **not** suitable for satisfying the instincts curiosity ?

- (1) Awarding positions in the class or school
- (2) Answering the questions of the students
- (3) Problem solving
- (4) Discussion in class

24. How many cards prescribed in Rorschach Ink Block Test ?

- (1) 12
- (2) 10
- (3) 30
- (4) 31

25. Who is known as father of Educational Psychology ?

- (1) E. L. Thorndike
- (2) Pestalozzi
- (3) Herbart
- (4) Froebel

26. Who invented sociometric technique ?

- (1) J. E. Anderson
- (2) J. L. Moreno
- (3) E. B. Hurlock
- (4) G. S. Marmor

[A]

[10]

27. एरिकसन के अनुसार व्यक्ति के मनोसामाजिक विकास की चौथी अवस्था कौन-सी है ?

- (1) प्रगाढ़ता बनाम अलगाव
- (2) पहचान बनाम भूमिका संभ्रंति
- (3) परिश्रम प्रियता बनाम हीनता
- (4) उत्पादनशीलता बनाम स्थिरता

28. 'रॉस' के अनुसार विकास की कौन-सी अवस्था को 'मिथ्या परिपक्वता' अवस्था कहा जाता है ?

- (1) शैशवावस्था
- (2) बाल्यावस्था
- (3) किशोरावस्था
- (4) प्रौढ़ावस्था

29. जब कोई व्यक्ति अपने विचारों तथा क्रियाओं को किसी ऐसे दूसरे व्यक्ति के अनुरूप बनाना शुरू कर देता है जिसका वह अनुकरण करना चाहता है, तो इस प्रकार की क्रिया कौन-से प्रकार की रक्षा युक्ति कहलाती है ?

- (1) तादात्मीकरण
- (2) प्रक्षेपण
- (3) औचित्य स्थापना
- (4) विस्थापन

30. निम्नलिखित में से कौन-सा बाल्यावस्था का सामान्य भाषण विकार **नहीं** है ?

- (1) ऊर्जा की कमी
- (2) तुतलाना
- (3) अस्पष्ट उच्चारण
- (4) हकलाना

27. Which is the fourth stage of psycho-social development of an individual according to Erikson ?

- (1) Intimacy v/s isolation
- (2) Identity v/s role confusion
- (3) Industry v/s inferiority
- (4) Generativity v/s stagnation

28. According to 'Ross', which stage of development is known as 'Pseudo Maturity' stage ?

- (1) Infancy
- (2) Childhood
- (3) Adolescence
- (4) Adulthood

29. When a person tried to make his/her thoughts and action according to other whom he like to follow, then this kind of activity called which type of defence mechanism ?

- (1) Identification
- (2) Projection
- (3) Rationalisation
- (4) Displacement

30. Which one of the following is **not** the common speech disorder of childhood ?

- (1) Depletion of Energy
- (2) Lipping
- (3) Slurring
- (4) Stuttering

[11]

[A]

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. किस भाववाचक संज्ञा का निर्माण व्यक्तिवाचक संज्ञा से हुआ है ?

- (1) बचपन (2) कैशोर्य
(3) ऐश्वर्य (4) मातृत्व

32. किस विकल्प में 'संकेतार्थक' वाक्य है ?

- (1) प्रियतम मेरा मित्र है।
(2) यदि तुम आओ तो मैं चलूँ।
(3) हो सकता है कल मौसम ठीक हो जाए।
(4) राजेश अपना कमरा साफ़ करो।

33. प्रत्यय की दृष्टि से किस शब्द की रचना अनुचित है ?

- (1) मुरेला - एला
(2) कँटीला - ईला
(3) विलीन - ईन
(4) ससुराल - आल

34. समास-विग्रह की दृष्टि से कौन-सा विकल्प उचित है ?

- (1) हथकरघा - हाथों से चलने वाला करघा
(2) भुजग - भूमि में जन्म लेने वाला
(3) देशभक्ति - देश के द्वारा भक्ति
(4) पशुबलि - पशु के लिए बलि

35. निम्न में से कौन-सा शब्द 'अनु' उपसर्ग से निर्मित नहीं है ?

- (1) आनुपातिक (2) अनुदात्त
(3) अनूदित (4) अनुरंजक

36. निम्न में से किस विकल्प का कथन गलत है ?

- (1) 'ऋ' का उच्चारण स्थान 'मूर्धा' है।
(2) विसर्ग ध्वनि की गणना नासिक्य वर्णों में की जाती है।
(3) 'य' और 'व' को अर्ध स्वर भी कहा जाता है।
(4) 'ड़' और 'ढ़' उष्णवर्ण कहलाते हैं।

37. किस विकल्प के सभी शब्द विदेशज हैं ?

- (1) लाजवाब, मशीन, पवन
(2) कारीगर, अतिशयोक्ति, कहानी
(3) मुमकिन, अमूमन, पक्षवार
(4) किस्सा, स्कूल, हमला

38. पर्यायवाची शब्दों के संदर्भ में असंगत विकल्प चुनिए :

- (1) जीभ - वाचा, रसना, वाणी
(2) अहंकार - दंभ, दर्प, मद
(3) किरण - रश्मि, मयूख, प्रभा
(4) कौआ - प्रियक, मधुदूत, अतिसौरभ

[A]

[12]

39. किस वाक्य में परिमाणवाचक विशेषण का प्रयोग हुआ है ?

- (1) मैं नीली कमीज नहीं पहनता।
- (2) इस बार बारिश में बहुत ओले गिरे।
- (3) खेल का मैदान लम्बा है।
- (4) दिनेश अच्छा गायक है।

40. 'विपत्ति के समय थोड़ी सहायता भी बड़ी होती है' उक्त भाव की व्यंजक लोकोक्ति चुनिए :

- (1) डूबते को तिनके का सहारा
- (2) चुपड़ी और दो-दो
- (3) चार दिन की चाँदनी फिर अँधेरी रात
- (4) आम के आम गुठलियों के दाम

41. किस वाक्य में सर्वनाम संबंधिनी **अशुद्धि** है ?

- (1) तुम्हारी पुस्तक यह नहीं वह है।
- (2) मैं अपना कार्य कर रहा हूँ।
- (3) जिसने भी खाया है, सराहा है।
- (4) मेरे को कुछ भी याद नहीं आ रहा।

42. विलोम शब्द की दृष्टि से **अनुचित** युग्म पहचानिए :

- (1) बद - नेक
- (2) दुश्चरित्र - निश्चरित्र
- (3) विस्तृत - संक्षिप्त
- (4) मधुर - कटु

43. क्रिया के संबंध में कौन-सा युग्म **अनुचित** है ?

- (1) भिखारी सड़क पर चिल्ला रहे थे। -
अकर्मक क्रिया
- (2) राधा श्याम को पत्र लिखती है। -
द्विकर्मक क्रिया
- (3) बगीचे में मोर नाच रहा है। -
सकर्मक क्रिया
- (4) वह विद्यालय से आकर खाना खाएगा। -
पूर्वकालिक क्रिया

44. किस विकल्प में संधि-विच्छेद **अनुचित** है ?

- (1) बहिरेकता = बहिः + एकता
- (2) आशीर्वचन = आशीः + वचन
- (3) रतिरंश = रतिः + रंश
- (4) तपश्चर्या = तपः + चर्या

45. निम्न में से किस मुहावरे का अर्थ संगत **नहीं** है ?

- (1) नहले पर दहला मारना -
करारा जवाब देना
- (2) बत्तीसी बंद होना - चुप हो जाना
- (3) सिर का पसीना पाँव तक आना -
कठिन परिश्रम करना
- (4) थाली का बैंगन होना - सर्व सुलभ होना

[13]

[A]

अंग्रेजी (ENGLISH)

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

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

This pen is both good cheap.

- (1) as well as
- (2) as well
- (3) but only
- (4) and

47. Select the **appropriate** preposition to fill in the blank :

His hut is hotel Taj.

- (1) above
- (2) out
- (3) besides
- (4) beside

48. Choose the **correct** meaning of the underlined words :

The law and order situation will only become worse in the state due to the riots, if the government does not do something right now to nip it in the bud.

- (1) To plan in detail to stop a threat
- (2) To destroy the problem in the initial stage only
- (3) To arrest the culprits
- (4) To stop something harmful in the initial stage

49. Select the **correct** option (Phrasal Verb) for the underlined word :

She rejected his request to take her home.

- (1) turned up
- (2) turned down
- (3) turned out
- (4) turned off

50. Select the **appropriate** modal to fill in the blank :

Trespassers be punished.

(legal notice)

- (1) shall
- (2) may
- (3) should
- (4) ought to

51. Choose the **appropriate** preposition to fill in the blank :

What is the time your watch ?

- (1) in
- (2) from
- (3) by
- (4) on

52. Select the **correct** option (Phrasal Verb) for the blank left in the sentence :

Cholera has in this village.

- (1) broken out
- (2) broken down
- (3) broken up
- (4) broken off

[A]

[14]

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

The party president made

(a)

Rakesh a M. P. candidate

(b)

(c)

for the coming election.

(d)

(1) a

(2) b

(3) c

(4) d

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

He did not keep his words

(a)

(b)

to pick him up from WTP.

(c)

(d)

(1) b

(2) c

(3) d

(4) a

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

I had consulted my lawyer before I the complaint.

(1) did lodge

(2) had lodged

(3) lodge

(4) lodged

56. Choose the *appropriate* modal to fill in the blank :

He listen to the stories of his Grand Ma before he slept.

(Past habit)

(1) could

(2) shall

(3) would

(4) might

57. Choose the *correct* meaning of the underlined words :

The hostess broke the ice by introducing the strangers to each other.

(1) To make people relax with each other

(2) To make people perplexed with each other

(3) To serve welcome drink to the guests

(4) To start a game of puzzle

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

Municipality has decided to the overhead wires.

(1) did away with

(2) do away with

(3) has done away with

(4) had done away with

59. Choose the *correct* option for the following :

One who wastes a lot of money is :

(1) frugal

(2) recluse

(3) prodigal

(4) reticent

60. Select the *appropriate* modal for the expression given :

Harish has annoyed his boss today. He be fired soon. (probability)

(1) may

(2) can

(3) ought to

(4) would

[15]

[A]

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. एक तार की लम्बाई 66 मीटर है, तो इस तार से बनाए जा सकने वाले 1.32 सेमी परिधि के वृत्तों की संख्या है :

- (1) 1000
- (2) 50
- (3) 500
- (4) 5000

62. 140 मीटर लम्बी रेलगाड़ी की चाल 60 किमी/घण्टा है, इसे 260 मीटर लम्बे प्लेटफॉर्म को पार करने में कितना समय लगेगा ?

- (1) 18 सेकण्ड
- (2) 24 सेकण्ड
- (3) 30 सेकण्ड
- (4) 32 सेकण्ड

63. एक कपड़ा विक्रेता 33 मीटर कपड़ा बेचकर, 11 मीटर कपड़े के बिक्री मूल्य के बराबर लाभ प्राप्त कर लेता है, तो उसका लाभ प्रतिशत है :

- (1) 11%
- (2) 22%
- (3) 50%
- (4) 40%

61. The length of a wire is 66 metre, then the number of circles of circumference 1.32 cm that can be made from the wire is :

- (1) 1000
- (2) 50
- (3) 500
- (4) 5000

62. A train 140 metre long is running at 60 km/hour. How much time will it take to pass a platform 260 metre long ?

- (1) 18 sec
- (2) 24 sec
- (3) 30 sec
- (4) 32 sec

63. A cloth merchant on selling 33 metre of cloth obtains a profit equal to the selling price of 11 metre of cloth. The profit percentage is :

- (1) 11%
- (2) 22%
- (3) 50%
- (4) 40%

[A]

[16]

64. यदि 4 पुरुष या 6 महिलाएँ एक कार्य को 7 घण्टे प्रतिदिन कार्य करके 12 दिनों में कर सकते हैं, तो उसी कार्य से दुगुना बड़ा कार्य 10 पुरुष तथा 3 महिलाएँ 8 घण्टे प्रतिदिन कार्य करके कितने दिनों में पूरा कर सकेंगे ?

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

65. यदि $x = \frac{1}{1+\sqrt{2}}$ हो, तो $x^2 + 2x + 3$ का मान है :

- (1) 0 (2) 1
(3) 4 (4) 2

66. निम्न अक्षर श्रेणी का अगला पद होगा :

CAE, HFJ, MKO, RPT,

- (1) UTY (2) WUY
(3) VUZ (4) WUZ

67. पाँच व्यक्तियों A, B, C, D तथा E में, A, B से छोटा लेकिन E से लम्बा है, C सबसे लम्बा है, D, B से छोटा है लेकिन A से लम्बा है, तो इनमें से कौन सबसे छोटा है ?

- (1) B (2) A
(3) D (4) E

68. एक समचतुर्भुज का परिमाण 100 सेमी है और उसका एक विकर्ण 40 सेमी है, तो उसका क्षेत्रफल है :

- (1) 300 सेमी^2
(2) 600 सेमी^2
(3) 780 सेमी^2
(4) 900 सेमी^2

64. If 4 men or 6 women can do a piece of work in 12 days working 7 hours a day. How many days will it take to complete a work twice as large with 10 men and 3 women working together 8 hours a day ?

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

65. If $x = \frac{1}{1+\sqrt{2}}$, then the value of $x^2 + 2x + 3$ is :

- (1) 0 (2) 1
(3) 4 (4) 2

66. The next term of the following letter series will be :

CAE, HFJ, MKO, RPT,

- (1) UTY (2) WUY
(3) VUZ (4) WUZ

67. Among five persons A, B, C, D and E, A is shorter than B but taller than E. C is the tallest. D is shorter than B but taller than A. Who among them is shortest ?

- (1) B (2) A
(3) D (4) E

68. The perimeter of a rhombus is 100 cm and one of its diagonal is 40 cm. Then its area is :

- (1) 300 cm^2
(2) 600 cm^2
(3) 780 cm^2
(4) 900 cm^2

[17]

[A]

69. दो मिश्रधातु ताँबे तथा टिन से बने हैं पहली मिश्रधातु में ताँबा तथा टिन का अनुपात 1 : 3 है तथा दूसरे में अनुपात 2 : 5 है। इन दोनों मिश्रधातुओं को किस अनुपात में मिलाया जाए, ताकि नई मिश्रधातु में ताँबे तथा टिन का अनुपात 3 : 8 हो जाए ?

- (1) 3 : 5
- (2) 4 : 9
- (3) 4 : 7
- (4) 3 : 8

70. A ने कहा "वह लड़का मेरी माताजी के पति का पौत्र है, मेरा कोई भाई अथवा बहिन नहीं है।" लड़का, A से किस प्रकार सम्बन्धित है ?

- (1) चाचा
- (2) पुत्र
- (3) भतीजा
- (4) चचेरा भाई

71. निम्न श्रेणी में गलत संख्या ज्ञात कीजिए :

135, 226, 353, 552, 739

- (1) 353
- (2) 226
- (3) 552
- (4) 739

72. ₹ 5,000 पर 12% वार्षिक ब्याज की दर से 2 वर्ष के साधारण ब्याज एवं चक्रवृद्धि ब्याज में अन्तर होगा :

- | | |
|----------|----------|
| (1) ₹ 72 | (2) ₹ 84 |
| (3) ₹ 96 | (4) ₹ 36 |

69. Two alloys are both made up of copper and tin. The ratio of copper and tin in the first alloy is 1 : 3 and in second alloy is 2 : 5. In what ratio should two alloys be mixed, to obtain a new alloy such that the ratio of copper and tin be 3 : 8 ?

- (1) 3 : 5
- (2) 4 : 9
- (3) 4 : 7
- (4) 3 : 8

70. A said "that boy is the grandson of my mother's husband. I have no brother or sister." How is the boy related to A ?

- (1) Uncle
- (2) Son
- (3) Nephew
- (4) Cousin

71. Find the *wrong* number in the following series :

135, 226, 353, 552, 739

- (1) 353
- (2) 226
- (3) 552
- (4) 739

72. The difference between simple interest and the compound interest compounded annually at the rate of 12% per annum on ₹ 5,000 for two years will be :

- | | |
|----------|----------|
| (1) ₹ 72 | (2) ₹ 84 |
| (3) ₹ 96 | (4) ₹ 36 |

[A]

73. दो संख्याओं का योग 520 है, यदि उनमें से बड़ी संख्या को 4% कम कर दिया जाए और छोटी को 12% बढ़ा दिया जाए, तो प्राप्त संख्याएँ बराबर होंगी, तो उनमें से छोटी संख्या है :

- (1) 210 (2) 240
(3) 270 (4) 300

74. निम्नलिखित श्रेणी में *गलत* पद ज्ञात कीजिए :

G4T, J9R, M20P, P41N, S90L

- (1) J9R (2) M20P
(3) P41N (4) S90L

75. एक घनाभ की लम्बाई, चौड़ाई एवं गहराई का योग 19 सेमी है, तथा इसके मुख्य विकर्ण का माप $5\sqrt{5}$ सेमी है, तो इसका पृष्ठीय क्षेत्रफल है :

- (1) 361 सेमी^2
(2) 286 सेमी^2
(3) 236 सेमी^2
(4) 340 सेमी^2

76. यदि एक व्यक्ति 8 किमी दक्षिण में जाकर दायीं तरफ मुड़कर 8 किमी जाता है, पुनः बायीं ओर मुड़कर 10 किमी चलता है, तो वह शुरुआती बिन्दु से किस दिशा में है ?

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

[18]

73. The sum of two numbers is 520. If the bigger number is decreased by 4% and the smaller number is increased by 12%, then the obtained numbers are equal, then smaller number is :

- (1) 210 (2) 240
(3) 270 (4) 300

74. Find the *wrong* term of the following series :

G4T, J9R, M20P, P41N, S90L

- (1) J9R (2) M20P
(3) P41N (4) S90L

75. The sum of length, breadth and depth of a cuboid is 19 cm and its principal diagonal is $5\sqrt{5}$ cm, then its surface area is :

- (1) 361 cm^2
(2) 286 cm^2
(3) 236 cm^2
(4) 340 cm^2

76. If a person walks 8 km towards South then turns right and walks 8 km, again turns left and walks 10 km. In which direction is he from starting point ?

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

[19]

[A]

77. लड़कों की एक पंक्ति में, A बायीं तरफ से 15वें तथा B दायीं तरफ से चौथे स्थान पर है, एवं A तथा B के मध्य तीन लड़के हैं, C, A के एकदम बायीं ओर है, तो C की स्थिति दायीं ओर से क्या है ?

- (1) 9वीं
- (2) 10वीं
- (3) 12वीं
- (4) 13वीं

78. एक व्यक्ति पूर्व की ओर 2 किमी चलता है फिर वह दक्षिण दिशा में मुड़कर 1 किमी चलता है फिर वह पूर्व दिशा में मुड़कर 2 किमी चलता है, उसके बाद वह उत्तर दिशा में मुड़कर 4 किमी चलता है। अब वह प्रारम्भिक बिन्दु से कितनी दूर खड़ा है ?

- (1) 5 किमी
- (2) 6 किमी
- (3) 3 किमी
- (4) 4 किमी

79. यदि $W = 23$, $STRONG = 93$, तो $WEAK$ बराबर है :

- | | |
|--------|--------|
| (1) 40 | (2) 41 |
| (3) 43 | (4) 44 |

80. यदि $5a + \frac{1}{3a} = 5$, तो $9a^2 + \frac{1}{25a^2}$ का मान है :

- | | |
|--------------------|--------------------|
| (1) $\frac{51}{5}$ | (2) $\frac{29}{5}$ |
| (3) $\frac{52}{5}$ | (4) $\frac{39}{5}$ |

77. In a row of boys, A is 15th from the left and B is fourth from the right. There are three boys between A and B, C is first left of A. What is the position of C from the right ?

- (1) 9th
- (2) 10th
- (3) 12th
- (4) 13th

78. A person walks 2 km towards East and then he turns to South and walk 1 km. Again he turns to East and walks 2 km after that he turns to North and walk 4 km. Now how far is he from his starting point ?

- (1) 5 km
- (2) 6 km
- (3) 3 km
- (4) 4 km

79. If $W = 23$, $STRONG = 93$, then $WEAK$ is equal to :

- | | |
|--------|--------|
| (1) 40 | (2) 41 |
| (3) 43 | (4) 44 |

80. If $5a + \frac{1}{3a} = 5$, then the value of $9a^2 + \frac{1}{25a^2}$ is :

- | | |
|--------------------|--------------------|
| (1) $\frac{51}{5}$ | (2) $\frac{29}{5}$ |
| (3) $\frac{52}{5}$ | (4) $\frac{39}{5}$ |

[A]

[20]

81. महिला खिलाड़ी को विवाह के अवसर पर 'मुख्यमंत्री विवाह शगुन योजना' के तहत दी जाने वाली राशि है :

- (1) 11,000 रुपये
- (2) 21,000 रुपये
- (3) 31,000 रुपये
- (4) 51,000 रुपये

82. 1857 की क्रान्ति के नायक अब्दुरहमान खाँ संबद्ध थे :

- (1) बहादुरगढ़ से
- (2) फरुखनगर से
- (3) झज्जर से
- (4) यमुनानगर से

83. फरवरी, 2021 में आयोजित '36वीं राष्ट्रीय जूनियर एथलेटिक्स चैम्पियनशिप' में हरियाणा राज्य ने कितने स्वर्ण पदक जीते ?

- (1) 13
- (2) 18
- (3) 21
- (4) 24

84. निम्नलिखित में से कौन हरियाणा के सर्वाधिक अवधि के लिए राज्यपाल रहे हैं ?

- (1) बी० एन० चक्रवर्ती
- (2) ए० आर० किदवाई
- (3) जगन्नाथ पहाड़िया
- (4) कप्तान सिंह सोलंकी

81. The amount which is given to the sports woman on the occasion of marriage under 'Mukhyamantri Vivah Shagun Yojna' :

- (1) Rs. 11,000
- (2) Rs. 21,000
- (3) Rs. 31,000
- (4) Rs. 51,000

82. The hero of 1857 Revolution Abdurrahman Khan was related to :

- (1) Bahadurgarh
- (2) Farrukhnagar
- (3) Jhajjar
- (4) Yamunanagar

83. How many gold medals were won by Haryana state in the '36th National Junior Athletics Championship', which was held in February, 2021 ?

- (1) 13
- (2) 18
- (3) 21
- (4) 24

84. Who among the following was the longest serving Governor of Haryana ?

- (1) B. N. Chakraborty
- (2) A. R. Kidwai
- (3) Jagannath Pahadia
- (4) Kaptan Singh Solanki

[21]

[A]

85. हरियाणा साहित्य अकादमी के बारे में अधोलिखित कथनों को पढ़िए :

- (i) मुख्यमंत्री अकादमी के अध्यक्ष के रूप में कार्य करते हैं।
(ii) 'हरिगंधा' अकादमी की पत्रिका है।

सही कूट चुनिए :

- (1) केवल कथन (i) सही है
(2) केवल कथन (ii) सही है
(3) न ही (i) और न ही (ii) सही है
(4) दोनों कथन सही हैं

86. 'पंचवटी' नामक तीर्थस्थल हरियाणा में कहाँ स्थित है ?

- (1) पलवल में
(2) अंबाला में
(3) हथीन में
(4) बल्लभगढ़ में

87. 'चिंकारा प्रजनन केन्द्र' किस जिले में स्थित है ?

- (1) कैथल
(2) पंचकुला
(3) हिसार
(4) भिवानी

88. हरियाणा की मंत्री परिषद् में न्यूनतम सदस्य हो सकते हैं :

- (1) 10 (2) 12
(3) 14 (4) 06

85. Read the following statements about Haryana Sahitya Academy :

- (i) The Chief Minister serves as the President of the academy.
(ii) 'Harigandha' is the Magazine of the academy.

Choose the **correct** code :

- (1) Only statement (i) is correct
(2) Only statement (ii) is correct
(3) Neither (i) nor (ii) is correct
(4) Both the statements are correct

86. Where the 'Panchwati' pilgrimage site is located in Haryana ?

- (1) In Palwal
(2) In Ambala
(3) In Hathin
(4) In Ballabgarh

87. In which district the 'Chinkara Breeding Centre' is situated ?

- (1) Kaithal
(2) Panchkula
(3) Hisar
(4) Bhiwani

88. The minimum number of members in the Council of Minister of Haryana can be :

- (1) 10 (2) 12
(3) 14 (4) 06

[A]

89. निम्नलिखित में से कौन-सा/कौन-से युग्म **सही** है/हैं ?

- (i) राज्य पशु – काला हिरण
(ii) सरस्वती वन्य जीव अभयारण्य – कैथल
(iii) नाहर वन्य जीव अभयारण्य – झज्जर

सही कूट का चयन कीजिए :

- (1) केवल (i)
(2) (i) और (iii)
(3) (i) और (ii)
(4) केवल (iii)

90. निम्नलिखित को सुमेलित कीजिए :

| नाम | स्थान |
|--------------------------|----------------|
| (A) बीरबल का रंग महल | (i) नारनौल |
| (B) आध्यात्मिक संग्रहालय | (ii) गुरुग्राम |
| (C) चोर गुम्बद | (iii) यमुनानगर |
| (D) सोहना का किला | (iv) पानीपत |

कूट:

- | (A) | (B) | (C) | (D) |
|-----------|-------|-------|------|
| (1) (ii) | (iii) | (iv) | (i) |
| (2) (iii) | (iv) | (i) | (ii) |
| (3) (iv) | (ii) | (iii) | (i) |
| (4) (iii) | (ii) | (i) | (iv) |

[22]

89. Which of the following pair/pairs is/are **true** ?

- (i) State Animal – Black buck
(ii) Saraswati Wild Life Sanctuary – Kaithal
(iii) Nahar Wild Life Sanctuary – Jhajjar

Choose the **correct** code :

- (1) Only (i)
(2) (i) and (iii)
(3) (i) and (ii)
(4) Only (iii)

90. Match the following :

| Name | Place |
|-------------------------|-------------------|
| (A) Birbal's Rang Mahal | (i) Narnaul |
| (B) Spiritual Museum | (ii) Gurugram |
| (C) Chor Gumbad | (iii) Yamunanagar |
| (D) Sohna Fort | (iv) Panipat |

Code :

- | (A) | (B) | (C) | (D) |
|-----------|-------|-------|------|
| (1) (ii) | (iii) | (iv) | (i) |
| (2) (iii) | (iv) | (i) | (ii) |
| (3) (iv) | (ii) | (iii) | (i) |
| (4) (iii) | (ii) | (i) | (iv) |

[23]

[A]

भाग – IV (PART – IV)
गणित (MATHEMATICS)

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

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

91. एक बेलन तथा एक शंकु के आधार की त्रिज्याओं का अनुपात 3 : 4 तथा उनकी ऊँचाइयों का अनुपात 2 : 3 है, तो उनके आयतन का अनुपात है :

- (1) 1 : 2
(2) 9 : 8
(3) 3 : 4
(4) 4 : 3

92. यदि एक समबाहु त्रिभुज की ऊँचाई $\sqrt{6}$ सेमी हो, तो इसका क्षेत्रफल है :

- (1) $2\sqrt{3}$ सेमी²
(2) $2\sqrt{2}$ सेमी²
(3) $3\sqrt{3}$ सेमी²
(4) $3\sqrt{2}$ सेमी²

91. The radii of the base of a cylinder and a cone are in the ratio of 3 : 4 and their heights are in the ratio 2 : 3. Then the ratio of their volumes is :

- (1) 1 : 2
(2) 9 : 8
(3) 3 : 4
(4) 4 : 3

92. If the altitude of an equilateral triangle is $\sqrt{6}$ cm. Then its area is :

- (1) $2\sqrt{3}$ cm²
(2) $2\sqrt{2}$ cm²
(3) $3\sqrt{3}$ cm²
(4) $3\sqrt{2}$ cm²

रफ कार्य के लिए जगह (SPACE FOR ROUGH WORK)

[A]

[24]

93. 10 से 300 के मध्य ऐसी कितनी संख्याएँ हैं जिनको 4 से भाग देने पर सदैव शेषफल 3 रहता है ?

- (1) 73
(2) 71
(3) 68
(4) 72

94. 'A' की लक्ष्य को भेदने की प्रायिकता $\frac{4}{5}$ है तथा 'B' की उसी लक्ष्य को भेदने की प्रायिकता $\frac{3}{4}$ है, यदि दोनों को एक-एक अवसर दिया जाता है, तो दोनों में से केवल एक द्वारा ही लक्ष्य भेदने की प्रायिकता क्या है ?

- (1) $\frac{3}{5}$
(2) $\frac{6}{7}$
(3) $\frac{7}{8}$
(4) $\frac{7}{20}$

93. How many numbers lie between 10 and 300, which leaves always a remainder 3 when divided by 4 ?

- (1) 73
(2) 71
(3) 68
(4) 72

94. The probability that 'A' hits a target $\frac{4}{5}$ and 'B' hits the same target is $\frac{3}{4}$. If each of them hits once. The probability that target hit only one of them is :

- (1) $\frac{3}{5}$
(2) $\frac{6}{7}$
(3) $\frac{7}{8}$
(4) $\frac{7}{20}$

रफ कार्य के लिए जगह (SPACE FOR ROUGH WORK)

[25]

[A]

95. यदि माध्यिका 20 है तथा प्रत्येक आँकड़े में 2 की वृद्धि की जाती है, तो नई माध्यिका है :

- (1) 22 (2) 18
(3) 24 (4) 20

96. 12 तथा 30 के तृतीय समानुपाती एवं 9 व 25 के माध्य समानुपाती का अनुपात है :

- (1) 2 : 1 (2) 4 : 3
(3) 5 : 1 (4) 15 : 7

97. यदि एक चतुर्भुज में विकर्ण परस्पर समकोण पर समद्विभाजित करते हैं, तो चतुर्भुज है :

- (1) समलम्ब चतुर्भुज
(2) समचतुर्भुज
(3) समान्तर चतुर्भुज
(4) आयत

95. If the median is 20 and each data is increased by 2, then new median is :

- (1) 22 (2) 18
(3) 24 (4) 20

96. The ratio of third proportional to 12 and 30 and the mean proportional between 9 and 25 is :

- (1) 2 : 1 (2) 4 : 3
(3) 5 : 1 (4) 15 : 7

97. If the diagonals of a quadrilateral bisect one another at right angles, then the quadrilateral is :

- (1) Trapezium
(2) Rhombus
(3) Parallelogram
(4) Rectangle

रफ कार्य के लिए जगह (SPACE FOR ROUGH WORK)

[A]

[26]

98. 4536 रुपये की राशि 4 पुरुषों, 5 महिलाओं एवं 2 लड़कों में वितरित की जाती है। एक पुरुष, एक महिला और एक लड़के के हिस्सों का अनुपात 7 : 4 : 3 है, तो एक महिला का हिस्सा है :

- (1) 324 रु०
- (2) 168 रु०
- (3) 224 रु०
- (4) 336 रु०

99. 1 से 100 तक में से एक संख्या चुनी जाती है, इसके अभाज्य संख्या होने की प्रायिकता है :

- (1) $\frac{1}{5}$
- (2) $\frac{3}{5}$
- (3) $\frac{1}{4}$
- (4) $\frac{6}{25}$

98. Rs. 4536 is divided among 4 men, 5 women and 2 boys. The ratio of shares of a man, a woman and a boy is 7 : 4 : 3. The share of a woman is :

- (1) Rs. 324
- (2) Rs. 168
- (3) Rs. 224
- (4) Rs. 336

99. A number is taken from 1 to 100. The probability that it is a prime number :

- (1) $\frac{1}{5}$
- (2) $\frac{3}{5}$
- (3) $\frac{1}{4}$
- (4) $\frac{6}{25}$

रफ कार्य के लिए जगह (SPACE FOR ROUGH WORK)

[27]

[A]

100. एक थैले में 24 गेंदें हैं जिसमें से x लाल गेंदें, $2x$ सफेद गेंदें एवं $3x$ नीली गेंदें हैं। एक गेंद यादृच्छिक रूप से निकाली जाती है, तो लाल गेंद *नहीं* आने की प्रायिकता है :

- (1) $\frac{1}{6}$
- (2) $\frac{5}{6}$
- (3) $\frac{1}{3}$
- (4) $\frac{2}{3}$

101. यदि किसी त्रिभुज के दो शीर्षों के निर्देशांक $(6, 3)$ व $(-1, 7)$ हैं तथा इसका केन्द्रक $(1, 5)$ हो, तो इसके तीसरे शीर्ष का निर्देशांक है :

- (1) $(2, 5)$
- (2) $(2, -5)$
- (3) $(-2, 5)$
- (4) $(-2, -5)$

100. A bag contains 24 balls of which x are red, $2x$ are white and $3x$ are blue balls. A ball is selected at random, the probability that it is *not* red, is :

- (1) $\frac{1}{6}$
- (2) $\frac{5}{6}$
- (3) $\frac{1}{3}$
- (4) $\frac{2}{3}$

101. The coordinates of two vertices of a triangle are $(6, 3)$ and $(-1, 7)$ and its centroid is $(1, 5)$. Then the coordinate of third vertex is :

- (1) $(2, 5)$
- (2) $(2, -5)$
- (3) $(-2, 5)$
- (4) $(-2, -5)$

रफ कार्य के लिए जगह (SPACE FOR ROUGH WORK)

[A]

[28]

102. यदि 'A' किसी कार्य का $\frac{3}{5}$ भाग 3 दिन में कर सकता है और 'B' उसी कार्य का $\frac{1}{5}$ भाग 4 दिन में कर सकता है, तो दोनों मिलकर उसी कार्य का $\frac{1}{2}$ भाग कितने समय में पूरा करेंगे ?

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

103. एक ठोस अर्धगोला जिसका व्यास 14 सेमी हो, का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल है :

- (1) 348 सेमी² (2) 442 सेमी²
(3) 462 सेमी² (4) 478 सेमी²

104. 35 सेमी त्रिज्या का एक पहिया 11 किमी० दूरी तय करने के लिये कितने चक्कर लगायेगा ?

- (1) 4800 (2) 4990
(3) 5000 (4) 5020

102. If 'A' completes $\frac{3}{5}$ of a work in 3 days, 'B' completes $\frac{1}{5}$ of the same work in 4 days. If both of them work together, how much time will they take to complete $\frac{1}{2}$ of that work ?

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

103. The total surface area of a solid hemisphere of diameter 14 cm is :

- (1) 348 cm² (2) 442 cm²
(3) 462 cm² (4) 478 cm²

104. A wheel has a radius of 35 cm. How many revolution will it make to cover 11 km ?

- (1) 4800 (2) 4990
(3) 5000 (4) 5020

रफ कार्य के लिए जगह (SPACE FOR ROUGH WORK)

[29]

[A]

105. रेखा $4x + 3y - 4 = 0$ की प्रवणता है :

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

106. 10%, 20% तथा 25% तीन क्रमशः बट्टों के समतुल्य एक बट्टा है :

- (1) 49.6%
(2) 46%
(3) 50.4%
(4) 52%

107. एक घन जिसके मुख्य विकर्ण की माप $4\sqrt{3}$ सेमी है, का आयतन (सेमी³) में है :

- (1) 8
(2) 27
(3) 64
(4) 125

105. The slope of the line $4x + 3y - 4 = 0$ is :

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

106. The single discount, which is equal to three successive discounts of 10%, 20% and 25%, is :

- (1) 49.6%
(2) 46%
(3) 50.4%
(4) 52%

107. The volume (in cm³) of a cube, whose principal diagonal measures $4\sqrt{3}$ cm, is :

- (1) 8
(2) 27
(3) 64
(4) 125

रफ कार्य के लिए जगह (SPACE FOR ROUGH WORK)

[A]

[30]

108. 6 सेमी त्रिज्या वाले एक वृत्त के केन्द्र से 8 सेमी दूरी पर स्थित एक बिन्दु से डाली गई स्पर्शरेखा की लम्बाई है :

- (1) $\sqrt{7}$ सेमी
- (2) $2\sqrt{7}$ सेमी
- (3) $3\sqrt{7}$ सेमी
- (4) $5\sqrt{7}$ सेमी

109. एक वस्तु के मूल मूल्य को वापस लाने के लिए उसके मूल्य में 10% की कमी की जाती है, उसके नये मूल्य में कितने प्रतिशत की वृद्धि करनी होगी ?

- (1) 10%
- (2) $9\frac{1}{11}\%$
- (3) 11%
- (4) $11\frac{1}{9}\%$

108. The length of tangent, drawn from a point 8 cm away from the centre of a circle of radius 6 cm is :

- (1) $\sqrt{7}$ cm
- (2) $2\sqrt{7}$ cm
- (3) $3\sqrt{7}$ cm
- (4) $5\sqrt{7}$ cm

109. The price of an article is reduced by 10%. To restore its original price, how much percentage increase must be done in new price ?

- (1) 10%
- (2) $9\frac{1}{11}\%$
- (3) 11%
- (4) $11\frac{1}{9}\%$

रफ कार्य के लिए जगह (SPACE FOR ROUGH WORK)

[31]

[A]

110. दो घन जिसमें प्रत्येक का आयतन 64 सेमी³ है, को सिरे से सिरे तक आपस में जोड़ दिया जाता है, इससे बनने वाले घनाभ का पृष्ठीय क्षेत्रफल है :

- (1) 140 सेमी²
- (2) 148 सेमी²
- (3) 160 सेमी²
- (4) 176 सेमी²

111. एक व्यक्ति अंकित मूल्य पर 30% के बड़े पर एक शर्ट खरीदता है एवं अंकित मूल्य के 12% लाभ पर बेचता है, तो क्रय मूल्य पर लाभ प्रतिशत में है :

- (1) 42%
- (2) 48%
- (3) 60%
- (4) 64%

110. Two cubes each of volume 64 cm³ are joined end to end. Then the surface area of the resulting cuboid is :

- (1) 140 cm²
- (2) 148 cm²
- (3) 160 cm²
- (4) 176 cm²

111. A person buys a shirt at 30% discount on the printed price and sells it at 12% profit on the printed price. Profit on cost price in percentage is :

- (1) 42%
- (2) 48%
- (3) 60%
- (4) 64%

रफ कार्य के लिए जगह (SPACE FOR ROUGH WORK)

[A]

[32]

112. लोहे के एक ठोस टुकड़े से निर्मित एक घनाभ जिसकी विमाएँ 49 सेमी \times 33 सेमी \times 24 सेमी हैं, को पिघलाकर ठोस गोले में परिवर्तित किया जाता है, तो गोले की त्रिज्या है :

- (1) 21 सेमी
- (2) 23 सेमी
- (3) 25 सेमी
- (4) 19 सेमी

113. एक व्यक्ति 5 रुपये की 6 वस्तु खरीदता है तथा 6 रुपये की 5 वस्तु बेचता है, तो लाभ प्रतिशत है :

- (1) 20%
- (2) 30%
- (3) 40%
- (4) 44%

114. यदि गुणोत्तर श्रेणी के n पदों का योग $5(2^n - 1)$ है, तो सार्व अनुपात है :

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

112. If a solid piece of iron in the form of a cuboid of dimensions 49 cm \times 33 cm \times 24 cm is moulded to form a solid sphere, then radius of the sphere is :

- (1) 21 cm
- (2) 23 cm
- (3) 25 cm
- (4) 19 cm

113. A person bought 6 articles for Rs. 5 and sold 5 articles for Rs. 6. The profit percentage is :

- (1) 20%
- (2) 30%
- (3) 40%
- (4) 44%

114. If the sum of n terms of a geometric progression is $5(2^n - 1)$, then common ratio is :

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

रफ कार्य के लिए जगह (SPACE FOR ROUGH WORK)

[33]

[A]

115. एक वर्गाकार प्लॉट की भुजा 150 मीटर लम्बी है। प्लॉट के अन्दर सभी भुजाओं की ओर 3.5 मीटर चौड़े एक रास्ते का निर्माण किया जाता है। रास्ते का क्षेत्रफल है :

- (1) 2100 वर्ग मी०
- (2) 2002 वर्ग मी०
- (3) 2151 वर्ग मी०
- (4) 2051 वर्ग मी०

116. 3 बच्चों वाले एक परिवार में कम से कम एक लड़का होने की प्रायिकता है :

- (1) $\frac{1}{2}$
- (2) $\frac{1}{8}$
- (3) $\frac{3}{4}$
- (4) $\frac{7}{8}$

115. A side of a square plot is 150 m long. Inside the plot, 3.5 m wide path is constructed all around the sides. The area of the path is :

- (1) 2100 sq. m.
- (2) 2002 sq. m.
- (3) 2151 sq. m.
- (4) 2051 sq. m.

116. The probability that in a family of 3 children, there will be at least one boy, is :

- (1) $\frac{1}{2}$
- (2) $\frac{1}{8}$
- (3) $\frac{3}{4}$
- (4) $\frac{7}{8}$

रफ कार्य के लिए जगह (SPACE FOR ROUGH WORK)

[A]

117. एक कोण का माप जोकि उसके संपूरक कोण का चार गुना है, है :

- (1) 36° (2) 144°
(3) 155° (4) 180°

118. निम्नलिखित में से किसे लेखाचित्र द्वारा निर्धारित नहीं किया जा सकता ?

- (1) बहुलक (2) माध्य
(3) माधिका (4) इनमें से कोई नहीं

119. एक कार्य को 'A' व 'B' मिलकर 12 दिनों में पूरा करते हैं, 'B' तथा 'C' उसी कार्य को 15 दिनों में, 'C' तथा 'A' उसी कार्य को 20 दिनों में पूरा करते हैं, तो 'A' अकेला उसी कार्य को कितने दिनों में पूरा करेगा ?

- (1) 30 (2) 20
(3) 60 (4) 40

120. एक अर्धवृत्त जिसकी त्रिज्या r सेमी है, के अन्तर्गत बड़े से बड़े त्रिभुज का क्षेत्रफल होगा :

- (1) $2r$ सेमी² (2) r^2 सेमी²
(3) $2r^2$ सेमी² (4) $\frac{r^2}{2}$ सेमी²

[34]

117. The measure of that angle which is four times its supplement is :

- (1) 36° (2) 144°
(3) 155° (4) 180°

118. Which of the following *cannot* be determined graphically ?

- (1) Mode (2) Mean
(3) Median (4) None of these

119. 'A' and 'B' can do a piece of work in 12 days, 'B' and 'C' can do in 15 days, 'C' and 'A' can do in 20 days. How many days 'A' alone will finish the same work ?

- (1) 30 (2) 20
(3) 60 (4) 40

120. The area of the largest triangle that can be inscribed in a semicircle whose radius is r cm, is :

- (1) $2r$ cm² (2) r^2 cm²
(3) $2r^2$ cm² (4) $\frac{r^2}{2}$ cm²

रफ कार्य के लिए जगह (SPACE FOR ROUGH WORK)

[35]

[A]

121. यदि एक समचतुर्भुज के विकर्णों की लम्बाई 24 सेमी एवं 10 सेमी हो, तो समचतुर्भुज का परिमाण है :

- (1) 48 सेमी
(2) 52 सेमी
(3) 56 सेमी
(4) 60 सेमी

122. संख्याओं 14, 17, 34 तथा 42 में से प्रत्येक से वह न्यूनतम संख्या घटाने पर, शेष बची संख्याएँ आपस में समानुपातिक बन जाए, वह है :

- (1) 2 (2) 3
(3) 5 (4) 7

123. बहुपद $2x^3 + (p+2)x + (p-2)$ को $(x-2)$ से तथा $(x+1)$ से विभाजित करने पर शेषफलों का योग शून्य होता है, तो p का मान है :

- (1) 3 (2) -2
(3) -4 (4) 6

121. If the diagonals of a rhombus are 24 cm and 10 cm. Then the perimeter of the rhombus is :

- (1) 48 cm
(2) 52 cm
(3) 56 cm
(4) 60 cm

122. The least number must be subtracted from each of numbers 14, 17, 34 and 42, so that the remainders may be proportional, is :

- (1) 2 (2) 3
(3) 5 (4) 7

123. The sum of the remainders obtained when polynomial $2x^3 + (p+2)x + (p-2)$ is divided by $(x-2)$ and when it is divided by $(x+1)$ is 0. Then the value of p is :

- (1) 3 (2) -2
(3) -4 (4) 6

रफ कार्य के लिए जगह (SPACE FOR ROUGH WORK)

[A]

124. यदि बहुलक तथा माध्यिका का अन्तर 36 हो, तो माध्यिका एवं माध्य का अन्तर है :

- (1) 12
(2) 18
(3) 16
(4) 22

125. निम्न आँकड़ों का माध्य है :

| वर्ग | बारंबारता |
|-------|-----------|
| 0-5 | 4 |
| 5-10 | 5 |
| 10-15 | 7 |
| 15-20 | 12 |
| 20-25 | 7 |
| 25-30 | 5 |

- (1) 14 (2) 15
(3) 16 (4) 18

[36]

124. If the difference of mode and median is 36, then the difference of median and mean is :

- (1) 12
(2) 18
(3) 16
(4) 22

125. The mean of the following data is :

| Class | Frequency |
|-------|-----------|
| 0-5 | 4 |
| 5-10 | 5 |
| 10-15 | 7 |
| 15-20 | 12 |
| 20-25 | 7 |
| 25-30 | 5 |

- (1) 14 (2) 15
(3) 16 (4) 18

रफ कार्य के लिए जगह (SPACE FOR ROUGH WORK)

[37]

[A]

126. त्रिभुज ABC में, $\angle A = 66^\circ$, $\angle B$ तथा $\angle C$ के आन्तरिक अर्धक, O पर प्रतिच्छेद करते हैं, तो $\angle BOC$ का मान है :

- (1) 57° (2) 114°
(3) 123° (4) 130°

127. यदि एक बहुभुज के आन्तरिक कोणों का योग 1620° हो, तो बहुभुज की भुजाओं की संख्या है :

- (1) 9 (2) 10
(3) 11 (4) 12

128. 7 सेमी त्रिज्या के एक वृत्त में, एक चाप वृत्त के केन्द्र पर 108° का कोण बनाता है, तो इस वृत्तखण्ड का क्षेत्रफल है :

- (1) 43.2 सेमी²
(2) 44.2 सेमी²
(3) 45.2 सेमी²
(4) 46.2 सेमी²

126. In $\triangle ABC$, $\angle A = 66^\circ$, the internal bisectors of $\angle B$ and $\angle C$ intersect at O. The measure of $\angle BOC$ is :

- (1) 57° (2) 114°
(3) 123° (4) 130°

127. If the sum of interior angles of a polygon is 1620° . Then number of sides of the polygon is :

- (1) 9 (2) 10
(3) 11 (4) 12

128. In a circle of radius 7 cm, an arc subtends an angle of 108° at the centre. The area of the sector is :

- (1) 43.2 cm²
(2) 44.2 cm²
(3) 45.2 cm²
(4) 46.2 cm²

रफ कार्य के लिए जगह (SPACE FOR ROUGH WORK)

[A]

129. एक स्तम्भ के पाद से समान सरल रेखा पर आधार से दो बिन्दुओं की दूरी a मीटर तथा b मीटर है, स्तम्भ के शिखर से इन बिन्दुओं के उन्नयन कोण परस्पर पूरक हैं, तो स्तम्भ की ऊँचाई है :

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

130. एक त्रिभुज के कोणों का अनुपात $5 : 3 : 7$ है, तो त्रिभुज है :

- (1) एक न्यूनकोण त्रिभुज
 (2) एक अधिक कोण त्रिभुज
 (3) एक समकोण त्रिभुज
 (4) एक समद्विबाहु त्रिभुज

131. यदि बिन्दु $A(-3, 9)$, $B(a, b)$ तथा $C(4, -5)$ समरेखीय हों तथा $a + b = 1$ हो, तो a और b का मान है :

- (1) $a = 2, b = 1$ (2) $a = 2, b = -1$
 (3) $a = -2, b = 1$ (4) $a = -2, b = -1$

[38]

129. The angle of elevation of the top of a tower from two points at distance a and b metres from the base and in the same straight line with it are complementary, then height of the tower is :

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

130. The angles of a triangle are in the ratio $5 : 3 : 7$. Then triangle is :

- (1) an acute angled triangle
 (2) an obtused angled triangle
 (3) a right angled triangle
 (4) an isosceles triangle

131. If the points $A(-3, 9)$, $B(a, b)$ and $C(4, -5)$ are collinear and $a + b = 1$, then the values of a and b are :

- (1) $a = 2, b = 1$ (2) $a = 2, b = -1$
 (3) $a = -2, b = 1$ (4) $a = -2, b = -1$

रफ कार्य के लिए जगह (SPACE FOR ROUGH WORK)

[39]

[A]

132. यदि $\cos \theta + \sin \theta = \sqrt{2} \cos \theta$, तो $\cos \theta - \sin \theta$ का मान है :

- (1) $\sqrt{2} \tan \theta$
- (2) $\sqrt{2} \sin \theta$
- (3) $\sqrt{2} \cot \theta$
- (4) $\sqrt{2} \operatorname{cosec} \theta$

133. बिन्दुओं $(-4, 7)$ तथा $(2, -5)$ के मध्य दूरी है :

- (1) $5\sqrt{6}$ इकाई
- (2) $\sqrt{56}$ इकाई
- (3) $4\sqrt{5}$ इकाई
- (4) $6\sqrt{5}$ इकाई

134. वह संख्या जिसका दशमलव प्रसार अनवसानी, अनावर्ती होता है, कहलाता है :

- (1) परिमेय
- (2) अपरिमेय
- (3) परिमेय तथा अपरिमेय दोनों
- (4) न तो परिमेय न ही अपरिमेय

132. If $\cos \theta + \sin \theta = \sqrt{2} \cos \theta$, then the value of $\cos \theta - \sin \theta$ is :

- (1) $\sqrt{2} \tan \theta$
- (2) $\sqrt{2} \sin \theta$
- (3) $\sqrt{2} \cot \theta$
- (4) $\sqrt{2} \operatorname{cosec} \theta$

133. The distance between the points $(-4, 7)$ and $(2, -5)$ is :

- (1) $5\sqrt{6}$ units
- (2) $\sqrt{56}$ units
- (3) $4\sqrt{5}$ units
- (4) $6\sqrt{5}$ units

134. A number, whose decimal expression is non-terminating, non-recurring, is called :

- (1) Rational
- (2) Irrational
- (3) Both rational and irrational
- (4) Neither rational nor irrational

रफ कार्य के लिए जगह (SPACE FOR ROUGH WORK)

[A]

135. एक समद्विबाहु त्रिभुज का आधार 12 सेमी है तथा इसका परिमाप 32 सेमी है, तो इसका क्षेत्रफल है :

- (1) 42 सेमी²
- (2) 48 सेमी²
- (3) 54 सेमी²
- (4) 60 सेमी²

136. बिन्दुओं (4, 6) तथा (-7, -1) को जोड़ने वाला रेखाखण्ड x -अक्ष को किस अनुपात में काटता है ?

- (1) 1 : 6
- (2) 6 : 2
- (3) 2 : 6
- (4) 6 : 1

137. $(x^n - y^n)$, $(x - y)$ से विभाजित होती है, तब n का मान है :

- (1) एक सम संख्या
- (2) एक विषम संख्या
- (3) एक अभाज्य संख्या
- (4) एक प्राकृत संख्या

[40]

135. The base of an isosceles triangle is 12 cm and its perimeter is 32 cm. Then the area of isosceles triangle is :

- (1) 42 cm²
- (2) 48 cm²
- (3) 54 cm²
- (4) 60 cm²

136. In what ratio is the segment joining the points (4, 6) and (-7, -1) divided by x -axis ?

- (1) 1 : 6
- (2) 6 : 2
- (3) 2 : 6
- (4) 6 : 1

137. $(x^n - y^n)$ is divisible by $(x - y)$, then the value of n is :

- (1) an even number
- (2) an odd number
- (3) a prime number
- (4) a natural number

रफ कार्य के लिए जगह (SPACE FOR ROUGH WORK)

[41]

[A]

138. संख्या $0.\overline{001}$ का परिमेय रूप है :

- (1) $\frac{1}{99}$
 (2) $\frac{100}{99}$
 (3) $\frac{1}{999}$
 (4) $\frac{100}{999}$

139. दो अभाज्य संख्याएँ x तथा y ($x > y$) का लघुत्तम समापवर्त्य 161 है, तो $(x - y)$ का मान है :

- (1) 9 (2) 13
 (3) 15 (4) 16

140. यदि $\cot \theta + \cos \theta = p$ तथा $\cot \theta - \cos \theta = q$ हो, तो $(p^2 - q^2)$ का मान है :

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

138. The rational form of $0.\overline{001}$ is :

- (1) $\frac{1}{99}$
 (2) $\frac{100}{99}$
 (3) $\frac{1}{999}$
 (4) $\frac{100}{999}$

139. The L.C.M. of two prime numbers x and y ($x > y$) is 161. Then the value of $(x - y)$ is :

- (1) 9 (2) 13
 (3) 15 (4) 16

140. If $\cot \theta + \cos \theta = p$ and $\cot \theta - \cos \theta = q$, then the value of $(p^2 - q^2)$ is :

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

रफ कार्य के लिए जगह (SPACE FOR ROUGH WORK)

[A]

141. यदि $a^x = b^y = c^z$ तथा $b^2 = ac$ हो, तो y का मान है :

(1) $\frac{2xz}{x+z}$

(2) $\frac{xz}{x+z}$

(3) $\frac{xz}{2x+z}$

(4) $\frac{3xz}{x+z}$

142. k के किस मान के लिए, रेखिक समीकरणों के निकाय का कोई हल विद्यमान **नहीं** है ?

$$(3k+1)x + 3y - 2 = 0$$

$$(k^2+1)x + (k-2)y - 5 = 0$$

(1) 1

(2) -1

(3) 2

(4) 6

[42]

141. If $a^x = b^y = c^z$ and $b^2 = ac$, then the value of y is :

(1) $\frac{2xz}{x+z}$

(2) $\frac{xz}{x+z}$

(3) $\frac{xz}{2x+z}$

(4) $\frac{3xz}{x+z}$

142. For what value of k , the system of linear equations has **no** solution ?

$$(3k+1)x + 3y - 2 = 0$$

$$(k^2+1)x + (k-2)y - 5 = 0$$

(1) 1

(2) -1

(3) 2

(4) 6

रफ कार्य के लिए जगह (SPACE FOR ROUGH WORK)

[43]

[A]

143. यदि $\sec \alpha + \tan \alpha = p$ हो, तो $\tan \alpha$ का मान है :

(1) $\frac{p^2 - 1}{2p}$

(2) $\frac{p^2 - 1}{p^2 + 1}$

(3) $\frac{2p}{p^2 - 1}$

(4) $\frac{p^2 - 1}{p}$

144. समलम्ब चतुर्भुज की दो समान्तर भुजाएँ 60 सेमी एवं 77 सेमी हैं तथा अन्य दो भुजाएँ 25 सेमी एवं 26 सेमी हैं, तो समलम्ब चतुर्भुज का क्षेत्रफल है :

(1) 1620 सेमी²

(2) 1642 सेमी²

(3) 1644 सेमी²

(4) 1648 सेमी²

143. If $\sec \alpha + \tan \alpha = p$, then the value of $\tan \alpha$ is :

(1) $\frac{p^2 - 1}{2p}$

(2) $\frac{p^2 - 1}{p^2 + 1}$

(3) $\frac{2p}{p^2 - 1}$

(4) $\frac{p^2 - 1}{p}$

144. Two parallel sides of a trapezium are 60 cm and 77 cm and other two sides are 25 cm and 26 cm, then area of the trapezium is :

(1) 1620 cm²

(2) 1642 cm²

(3) 1644 cm²

(4) 1648 cm²

रफ कार्य के लिए जगह (SPACE FOR ROUGH WORK)

[A]

145. एक समकोण त्रिभुज ABC में C पर समकोण है, यदि $\tan A = 1$, तो $\sin A \cos A$ का मान है :

(1) 1 (2) $\frac{1}{\sqrt{2}}$

(3) $\frac{1}{2}$ (4) 2

146. निम्न समीकरणों में से किस समीकरण का मूल वास्तविक नहीं है ?

(1) $x^2 - 4x + 3\sqrt{2} = 0$

(2) $x^2 + 4x - 3\sqrt{2} = 0$

(3) $x^2 - 4x - 3\sqrt{2} = 0$

(4) $3x^2 + 4\sqrt{3}x + 4 = 0$

147. 8 सेमी भुजा के एक वर्ग के एक कोने में से एक छोटा वर्ग, जिसकी भुजा 1 सेमी हो, काट लिया जाता है, तो बची हुई आकृति का परिमाण है :

(1) 28 सेमी (2) 30 सेमी

(3) 32 सेमी (4) 34 सेमी

[44]

145. In a right angled triangle ABC , right angle is at C , if $\tan A = 1$, then value of $\sin A \cos A$ is :

(1) 1 (2) $\frac{1}{\sqrt{2}}$

(3) $\frac{1}{2}$ (4) 2

146. Which of the following equations has *no* real root ?

(1) $x^2 - 4x + 3\sqrt{2} = 0$

(2) $x^2 + 4x - 3\sqrt{2} = 0$

(3) $x^2 - 4x - 3\sqrt{2} = 0$

(4) $3x^2 + 4\sqrt{3}x + 4 = 0$

147. From one corner of a square of side 8 cm, a small square of side 1 cm is cutoff. Then the perimeter of the remaining figure is :

(1) 28 cm (2) 30 cm

(3) 32 cm (4) 34 cm

रफ कार्य के लिए जगह (SPACE FOR ROUGH WORK)

[45]

[A]

148. निम्नलिखित रैखिक समीकरण युग्म के लिए दिए गए कथनों में से कौन-सा कथन *असत्य* है ?

$$a_1x + b_1y + c_1 = 0$$

$$a_2x + b_2y + c_2 = 0$$

(1) यदि $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$, तो रेखाएँ सम्पाती होंगी

(2) यदि $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$, तो रेखाएँ परस्पर प्रतिच्छेद करेंगी

(3) यदि $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2}$, तो रेखाएँ परस्पर प्रतिच्छेद करेंगी

(4) यदि $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$, तो रेखाएँ परस्पर समानान्तर होंगी

148. Which one of the following statements is *false* for the following pair of linear equations ?

$$a_1x + b_1y + c_1 = 0$$

$$a_2x + b_2y + c_2 = 0$$

(1) If $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$, then the lines will be coincident

(2) If $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$, then the lines will intersect each other

(3) If $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2}$, then the lines will be intersecting

(4) If $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$, then lines will be parallel

रफ कार्य के लिए जगह (SPACE FOR ROUGH WORK)

[A]

[46]

149. संख्या 680621 में वह छोटी से छोटी (न्यूनतम) संख्या जोड़ने पर योग एक पूर्ण वर्ग बन जाता है, वह है :

- (1) 5
- (2) 6
- (3) 4
- (4) 8

150. वह न्यूनतम संख्या कौन-सी है जिससे 8788 को विभाजित करने पर प्राप्त भागफल एक पूर्ण घन बन जाए ?

- (1) 3
- (2) 4
- (3) 5
- (4) 6

149. What is the least number which is added to 680621 to make the sum a perfect square ?

- (1) 5
- (2) 6
- (3) 4
- (4) 8

150. What is the smallest number by which 8788 must be divided so that the quotient will be a perfect cube ?

- (1) 3
- (2) 4
- (3) 5
- (4) 6

रफ कार्य के लिए जगह (SPACE FOR ROUGH WORK)

रफ़ कार्य के लिए (FOR ROUGH WORK)



6. प्रश्नों के उत्तर, उत्तर पत्रक में निर्धारित खानों को काले बॉल प्वाइंट पेन 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 :

① ✓ ② ✗ ③ ● ④ ●

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 :

① ✓ ② ✗ ③ ● ④ ●

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 फ्ल्यूइड) 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 पेन 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.)