

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. – 5210

Level – 2

[TGT – For Classes : VI to VIII]

Exam., 2024

SET – A

MATHEMATICS

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 हो 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 :-

- 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 पेन 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 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.
- अपने विवरण अंकित करने एवं उत्तर पत्रक पर निशान लगाने के लिए केवल काले बॉल प्वाइंट पेन 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 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 : भाषाएँ :	[प्रश्न 31 से प्रश्न 60]
(हिन्दी : 15 प्रश्न व अंग्रेजी : 15 प्रश्न)	
भाग-III : सामान्य अध्ययन :	[प्रश्न 61 से प्रश्न 90]
(मात्रात्मक योग्यता : 10 प्रश्न, तार्किक अभिज्ञता : 10 प्रश्न, सामान्य ज्ञान एवं अभिज्ञान : 10 प्रश्न)	
भाग-IV : गणित	[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 : Languages :	[Qn. 31 to Qn. 60]
(Hindi : 15 Qn. & English : 15 Qn.)	
PART-III : General Studies :	[Qn. 61 to Qn. 90]
(Quantitative Aptitude : 10 Qn, Reasoning Ability : 10 Qn, G. K. & Awareness : 10 Qn.)	
PART-IV : Mathematics	[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 क्रिया को आरम्भ करने, जारी रखने और नियमित करने की प्रक्रिया कौन-सी है ?

(1) अभिरुचि (2) अभिधारणा
(3) अभिवृत्ति (4) अभिप्रेरणा

2. अधिगम (सीखना) के संबंध में कौन-सा उपयुक्त कथन **नहीं** है ?

(1) सीखना एक सार्वभौमिक प्रक्रिया है।
(2) सीखना व्यवहार में परिवर्तन नहीं है।
(3) सीखना समायोजन में सहायक है।
(4) सीखना एक स्थिति से दूसरी स्थिति में स्थानांतरित किया जा सकता है।

3. “बालक का विकास सिर से आरम्भ होकर पैर की दिशा में होता है।” प्रस्तुत कथन विकास के किस सिद्धांत से सम्बन्धित है ?

(1) विकास दिशा का सिद्धांत
(2) विकास क्रम का सिद्धांत
(3) निरन्तर विकास का सिद्धांत
(4) परस्पर सम्बन्ध का सिद्धांत

1. Which out of the following is the process of arousing, sustaining and regulating activity ?

(1) Interest (2) Opinion
(3) Attitude (4) Motivation

2. Which is **not** an appropriate statement regarding learning ?

(1) Learning is universal process.
(2) Learning is not the change in behaviour.
(3) Learning helps in adjustment.
(4) Learning is transferable from one situation to another.

3. "The development of child starts from the head and moves towards the feet." The given statement is related to which theory of development ?

(1) Principle of Development Direction
(2) Principle of Development Sequence
(3) Principle of Continuous Development
(4) Principle of Interrelation

[4 / A]

4. निम्न में से कौन मॉडलिंग सम्प्रत्यय से सम्बन्धित है ?

- (1) सिगमण्ड फ्रायड
- (2) थॉर्नडाइक
- (3) अल्बर्ट बण्डुरा
- (4) गिलफोर्ड

5. एग्राफिया कहते हैं :

- (1) इसमें रोगी में पढ़ने की क्षमता समाप्त हो जाती है।
- (2) इसमें रोगी में अपने विचारों को लिखकर अभिव्यक्त करने की क्षमता नहीं होती है।
- (3) इसमें रोगी में साधारण जोड़-घटाव करने की क्षमता नहीं होती है।
- (4) इसमें रोगी में वस्तुओं का नाम लेने में अक्षमता पाई जाती है।

6. एक पारम्परिक कहावत के अनुसार, 'जब लोमड़ी सभी प्रयास करने के बाद भी अंगूरों तक नहीं पहुँच सकी, तो उसने कहा, 'अंगूर खट्टे हैं।' यह उदाहरण है :

- (1) प्रत्याहार का
- (2) यौक्तिकीकरण का
- (3) प्रक्षेपण का
- (4) प्रतिगमन का

4. In the following who is related to modeling concept ?

- (1) Sigmund Freud
- (2) Thorndike
- (3) Albert Bandura
- (4) Guilford

5. Agraphia is :

- (1) In this the patient loses the ability to read.
- (2) In this the patient does not have the ability to express his thoughts in writing.
- (3) In this the patient does not have the ability to do simple addition and subtraction.
- (4) In this the patient is found to be unable to name the objects.

6. According to a traditional saying, 'when the fox could not reach the grapes despite all its efforts, it said that the grapes are sour.' This is an example of :

- (1) Withdrawal
- (2) Rationalization
- (3) Projection
- (4) Regression

[Level-2 / 5210]

7. मैस्लो के आवश्यकता पदानुक्रम सिद्धांत के अनुसार, निचले स्तर की प्रथम आधारभूत आवश्यकता मानी गयी है :
- (1) संबद्धता
 - (2) दैहिक आवश्यकता
 - (3) आत्म-सिद्धि
 - (4) सुरक्षा
8. "आप छात्र को कक्षा में बैठा सकते हो किन्तु ज्ञान ग्रहण के लिए बाध्य नहीं कर सकते।" इस कथन की पुष्टि सीखने के किस नियम से होती है ?
- (1) तत्परता के नियम से
 - (2) अभ्यास के नियम से
 - (3) अनभ्यास के नियम से
 - (4) प्रभाव के नियम से
9. सुधार विद्यालयों का सम्प्रत्यय है :
- (1) मानसिक मन्द बालकों के लिए
 - (2) प्रतिभाशाली बालकों के लिए
 - (3) विशेष अपराधी बालकों के लिए
 - (4) सामान्य बालकों के लिए
10. टॉलमैन के सिद्धांत का संबंध है :
- (1) ऊर्जा शक्ति से
 - (2) कैथेक्सेज से
 - (3) टोपोलॉजी से
 - (4) विकास की अवस्थाओं से

7. According to the need hierarchy theory of Maslow, basic need at bottom level's is considered :
- (1) Belongingness
 - (2) Physiological Need
 - (3) Self-Actualization
 - (4) Security
8. "You can make a student to sit in the class but can't force him to acquire knowledge." This statement is confirmed by which law of learning ?
- (1) by the law of Readiness
 - (2) by the law of Exercise
 - (3) by the law of Disuse
 - (4) by the law of Effect
9. The concept of reformatory school is :
- (1) for mentally retarded children
 - (2) for gifted children
 - (3) for juvenile delinquent children
 - (4) for normal children
10. Tolman's theory related to :
- (1) Energy system
 - (2) Cathexes
 - (3) Topology
 - (4) Development stages

[6 / A]

11. निम्नलिखित में से किसमें, मूल प्रवृत्ति संबद्ध संवेग से मेल **नहीं** खाती ?

- (1) हास्य – आमोद
- (2) आत्महीनता – श्रेष्ठता की भावना
- (3) सामूहिकता – एकाकीपन
- (4) निवृत्ति – घृणा

12. पियाजे के अनुसार, मूर्त संक्रियात्मक अवस्था है :

- (1) 0 से 2 वर्ष तक
- (2) 7 से 11 वर्ष तक
- (3) 11 से 12 वर्ष तक
- (4) 12 वर्ष से आगे तक

13. कोहलर ने सिद्ध किया कि अधिगम :

- (1) उद्दीपन एवं प्रतिक्रियाओं का संबंध है।
- (2) परिस्थिति के विभिन्न भागों का प्रत्यक्षीकरण है।
- (3) एक स्वायत्त यादृच्छिक गतिविधि है।
- (4) सम्पूर्ण परिस्थिति का प्रत्यक्षीकरण है।

14. सम्बद्ध प्रतिक्रिया सिद्धांत देन है :

- (1) पावलोव (2) स्किनर
- (3) थॉर्नडाइक (4) कोहलर

11. In which of the following, instinct does **not** match with related emotion ?

- (1) Laughter – Amusement
- (2) Self-Abasement – Feeling of superiority
- (3) Gregariousness – Feeling of loneliness
- (4) Repulsion – Disgust

12. According to Piaget, concrete operational stage is :

- (1) 0 to 2 years
- (2) 7 to 11 years
- (3) 11 to 12 years
- (4) above 12 years

13. Kohler proved that learning is :

- (1) bonding of stimulus and responses.
- (2) the perception of different part of situation.
- (3) an autonomous random activity.
- (4) the whole situation perception.

14. Conditioned Response Theory given by :

- (1) Pavlov (2) Skinner
- (3) Thorndike (4) Kohler

[Level-2 / 5210]

15. एक छः साल की बालिका की मानसिक आयु 7.5 वर्ष (7 वर्ष 6 माह) है। उसकी बुद्धि लब्धि होगी :

- (1) 125 (2) 90
(3) 75 (4) 140

16. के *अलावा* निम्नलिखित कोह्लबर्ग के नैतिक विकास के सिद्धांत की अवस्थाएँ हैं।

- (1) रूढ़िगत
(2) प्राकरूढ़िगत
(3) संवेदी गामक
(4) पश्चात् रूढ़िगत

17. सीखने के वक्र में पठार इंगित करता है :

- (1) कामकाजी परिस्थितियाँ अनुकूल हैं
(2) कोई थकान नहीं है
(3) कार्य सरल है
(4) रुचि की हानि (कमी)

18. "सीखना, आवश्यकता की पूर्ति की प्रक्रिया के द्वारा होता है।" कथन से सम्बन्धित अधिगम सिद्धांत है :

- (1) अन्तर्दृष्टि सिद्धांत
(2) क्रियाप्रसूत अधिगम सिद्धांत
(3) सम्बद्ध प्रतिक्रिया सिद्धांत
(4) प्रबलन सिद्धांत

15. The mental age of a 6 (six) years old girl is 7.5 (seven years six months) years, her I. Q. will be :

- (1) 125 (2) 90
(3) 75 (4) 140

16. Following are the stages of Kohlberg's theory **except**

- (1) Conventional
(2) Pre-conventional
(3) Sensori Motor
(4) Post-conventional

17. Plateau in the learning curve indicates :

- (1) Working conditions are favourable
(2) No fatigue
(3) Task is simple
(4) Loss of interest

18. "Learning takes place through a process of need reduction." The learning theory related to the statement is :

- (1) Insight theory
(2) Operant conditioned theory
(3) Conditioned response theory
(4) Reinforcement theory

[8 / A]

19. सर्जनशीलता के पोषण एवं संवर्धन हेतु मस्तिष्क उद्वेलन विधि का प्रतिपादन किसने किया ?

- (1) मायर्स ने (2) टॉरेन्स ने
(3) ऑसबर्न ने (4) गॉर्डन ने

20. 'सांवेगिक बुद्धि' का सम्प्रत्यय सर्वप्रथम दिया गया :

- (1) डैन गोलमैन द्वारा
(2) जॉन मेयर तथा पीटर सेलोवे द्वारा
(3) टॉलमैन द्वारा
(4) टर्मन द्वारा

21. दृष्टिबाधित विद्यार्थियों की शिक्षा के लिए आवश्यक **नहीं** है।

- (1) छोटे अक्षरों में छपी पुस्तकें
(2) श्रव्य कैसेट
(3) कागज पर ब्रेल पाठ्यसामग्री
(4) गणित पढ़ाने के लिए अबेकस

22. किशोर बालक एवं बालिकाओं के सन्दर्भ में सबसे उपयुक्त समूह है :

- (1) आदर्शवादी, श्रेष्ठ समायोजन, आत्मसम्मान
(2) अमूर्त चिन्तन, तार्किकता, निर्णय शक्ति
(3) निरीक्षण, विद्रोह की भावना, दोहराने की प्रवृत्ति
(4) दर्शन, सुसमायोजन, समाज-सेवा की भावना

19. Who postulated the Brain Storming Method for fostering and boosting creativity ?

- (1) Myres (2) Torance
(3) Osborn (4) Gordon

20. The concept of 'emotional intelligence' was given by :

- (1) Dan Golman
(2) Peter Salovay and John Mayer
(3) Tolman
(4) Terman

21. is **not** necessary for the education of visually impaired students.

- (1) Books in small letters
(2) Audio cassette
(3) Brail text material on the paper
(4) Abacus for teaching of Mathematics

22. The most appropriate group of qualities in reference of adolescent boys and girls is :

- (1) Ideal, Good adjustment, Self-respect
(2) Abstract thinking, Reasoning, Decision-making
(3) Observation, Feeling of revolt, Habit of repetition
(4) Philosophy, Good adjustment, Feeling of social service

[Level-2 / 5210]

23. आनुवंशिकता बड़ी भूमिका निभाती है :

- (1) सामाजिक विकास में
- (2) आध्यात्मिक विकास में
- (3) शारीरिक विकास में
- (4) सांस्कृतिक विकास में

24. अन्तर्दृष्टि अधिगम पद्धति के प्रतिपादक कौन थे ?

- (1) थॉर्नडाइक (2) कोहलर
- (3) डेविस (4) स्किनर

25. स्पीयरमैन का बुद्धि सम्बन्धी सिद्धांत है :

- (1) एक-तत्त्व सिद्धांत
- (2) द्वि-तत्त्व सिद्धांत
- (3) त्रि-आयामी सिद्धांत
- (4) बहुतत्त्व सिद्धांत

26. अध्यापक को कक्षा में समावेशी वातावरण का सृजन करने के लिए :

- (1) विशिष्ट बालकों को शैक्षिक क्रियाकलापों से दूर रखना चाहिए।
- (2) विशिष्ट बालकों के अधिकार एवं सम्मान को सुरक्षित रखना चाहिए।
- (3) विशिष्ट बालकों को सामान्य बालकों से हीन समझना चाहिए।
- (4) सामान्य छात्रों के मध्य विशिष्ट बालकों को नीचा दिखाना चाहिए।

23. Heredity plays the greatest role in the :

- (1) Social Development
- (2) Spiritual Development
- (3) Physical Development
- (4) Cultural Development

24. Who was the exponent of the method of Insight learning ?

- (1) Thorndike (2) Kohler
- (3) Davis (4) Skinner

25. Theory of Intelligence given by Spearman is :

- (1) One factor theory
- (2) Two factor theory
- (3) Three factor theory
- (4) Multi-factor theory

26. Teacher needs to create an inclusive environment in the classroom :

- (1) special children should be kept away from educational activities.
- (2) the rights and dignity of special children should be protected.
- (3) special children should be considered as inferior to normal children.
- (4) special children should be looked down upon among normal students.

[10 / A]

27. सतत एवं व्यापक मूल्यांकन में 'व्यापक' से तात्पर्य है :

- (1) सभी विषयों के मूल्यांकन से
- (2) केवल शैक्षिक क्षेत्र के मूल्यांकन से
- (3) गृहकार्य के मूल्यांकन से
- (4) शैक्षिक व सहशैक्षिक क्षेत्र के विकास के मूल्यांकन से

28. "विकास के किसी भी पड़ाव पर कोई भी वस्तु सिखाई जा सकती है।" अभिव्यक्ति है :

- (1) आसुबेल की
- (2) ब्रूनर की
- (3) पियाजे की
- (4) गेने की

29. किसने अधिगम के प्रयास एवं त्रुटि सिद्धांत के संदर्भ में 'बिल्ली' पर प्रयोग किया ?

- (1) पावलोव ने (2) स्किनर ने
- (3) थॉर्नडाइक ने (4) गिलफोर्ड ने

30. निम्न में से कौन-सी व्यक्तित्व मापन की प्रक्षेपी विधि **नहीं** है ?

- (1) साहचर्य तकनीकी
- (2) रचना तकनीकी
- (3) जीवन इतिहास
- (4) पूर्ति तकनीकी

27. In continuous and comprehensive evaluation, 'comprehensive' means :

- (1) by evaluation of all subjects
- (2) by evaluation of only educational field
- (3) by homework evaluation
- (4) by evaluating the development of educational and co-educational field

28. "Any thing can be taught at any stage of development." Expressed by :

- (1) Ausubel
- (2) Bruner
- (3) Piaget
- (4) Gagne

29. Who experimented on 'cat' with reference to trial and error theory of learning ?

- (1) Pavlov (2) Skinner
- (3) Thorndike (4) Guilford

30. Which of the following is **not** a projective method of personality measurement ?

- (1) Association technique
- (2) Construction technique
- (3) Case study
- (4) Completion technique

[Level-2 / 5210]

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. समश्रुत भिन्नार्थक शब्द 'मनुजात - मनुजाद' का क्रमशः सही अर्थ चुनिए :

- (1) मनुष्य को खाने वाला, मनुष्य से पैदा हुआ
- (2) मनु से उत्पन्न हुआ, अफ्रीकी निवासी
- (3) मनु से उत्पन्न, मनुष्य को खाने वाला
- (4) मनुज का पुत्र, मनुज से संबंध रखने वाला

32. किस विकल्प में विलोम-युग्म सही नहीं है ?

- (1) वैमनस्य - सौमनस्य
- (2) अभिमानी - निरभिमानी
- (3) अभ्यर्थी - प्रत्यर्थी
- (4) स्वार्थी - निस्स्वार्थ

33. तत्सम-तद्भव शब्दों के संदर्भ में अनुपयुक्त विकल्प चुनिए :

- (1) गर्त - गड्ढा
- (2) जृम्भिका - जवाँई
- (3) चर्मचटक - चमगादड़
- (4) परिकूट - परकोटा

34. 'पर्यायवाची' की दृष्टि से असुमेलित को चुनिए :

- (1) तरंग - ऊर्मि, वीचि, कल्लोल
- (2) तरणि - नौका, द्रोणी, करवाल
- (3) तोता - रक्ततुंड, कीर, सुग्गा
- (4) योनि - अपत्यपथ, जन्मवर्त्म, रतिकुहर

35. किस शब्द में 'कु' उपसर्ग का प्रयोग नहीं हुआ है ?

- (1) कुजन
- (2) कुमार
- (3) कुचेष्टा
- (4) कुमति

निर्देश : (प्रश्न संख्या 36 से 38) के उत्तर अधोलिखित गद्यांश को पढ़कर दीजिए :

हमें इस बात को समझना होगा कि युद्ध की अनुपस्थिति ही शांति की परिभाषा नहीं है। बुद्ध ने जिस शांतिपूर्ण समाज की परिकल्पना की थी, उसमें समानता का वह संदेश भी शामिल था, जो हमें इस बात का अहसास कराता है कि मनुष्य को मनुष्य से पृथक् दिखाने का हर प्रयास मनुष्यता का शत्रु है। ऐसे प्रत्येक प्रयास को विफल बनाना मनुष्योचित तो है, एक शर्त भी है मनुष्य के रूप में जीने की। हमारी चिंता यह होनी चाहिए कि हमें स्वयं को मनुष्य कैसे बनाएँ एवं कैसे मनुष्य बनाए रखें। मनुष्य बनने का अर्थ है - अपने भीतर दूसरे की पीड़ा को समझने का अहसास जगाना, अपने भीतर करुणा का वह भाव जगाना, जो हमें दूसरे से जोड़ता है। छोटे-छोटे पुल बनाने होंगे हमें दूसरे से जुड़ने के लिए - करुणा का पुल, मैत्री का पुल, समानता का पुल, विषमता मिटाने वाला पुल। ऐसा समझकर ही हम मानवोचित आचरण का मंत्र अपना सकते हैं, प्रबुद्ध बन सकते हैं।

36. लेखक के अनुसार शांति की परिभाषा **नहीं** है :

- (1) युद्ध की अनुपस्थिति।
- (2) शांतिपूर्ण समाज की परिकल्पना।
- (3) जिसमें समानता का संदेश सम्मिलित हो।
- (4) स्वयं को मनुष्य बनाना।

37. लेखक के अनुसार मनुष्य बनने का क्या अर्थ है ?

- (1) बुद्धोपदिष्ट राह का अनुगामी।
- (2) मनुष्य को मनुष्य से पृथक् दिखाना।
- (3) दूसरे की पीड़ा को समझने का भाव जगाना।
- (4) प्रबुद्ध मानवोचित आचरण।

38. गद्यांश में प्रयुक्त पदों की व्याकरणिक विवेचना के संदर्भ में **असंगत** कथन चुनिए :

- (1) अनुपस्थिति - दो उपसर्ग
- (2) मनुष्यता - जातिवाचक संज्ञा
- (3) प्रत्येक - अव्ययीभाव समास
- (4) विषमता - व्यंजन संधि

39. समस्तपद एवं समास विग्रह की दृष्टि से **असंगत** विकल्प चुनिए :

- (1) लोकप्रिय - अधिकरण तत्पुरुष
- (2) पवन से चलने वाली चक्की - पनचक्की
- (3) नवयुवक - नव है जो युवक
- (4) परीक्षाभवन - परीक्षा के लिए भवन

40. यण् संधि की दृष्टि से **संगत** विकल्प चुनिए :

- (1) जात्यभिमान = जाती + अभिमान
- (2) पर्युषण = परि + ऊषण
- (3) वध्विच्छा = वधु + इच्छा
- (4) महैन्द्रजालिक = महा + ऐन्द्रजालिक

41. प्रत्यय की दृष्टि से **असंगत** विकल्प चुनिए :

- (1) ई - द्रौपदी, जानकी, वाल्मीकि
- (2) य - माहात्म्य, वैधव्य, पौलस्त्य
- (3) तर - महत्तर, वृहत्तर, दृढतर
- (4) एय - भागिनेय, पाथेय, वैनतेय

42. निम्न में से **असंगत** को चुनिए :

- (1) अं, अः - अयोगवाह ध्वनियाँ
- (2) इ, ङ - उत्क्षिप्त ध्वनियाँ
- (3) श, ष, स - स्पर्श संघर्षी
- (4) ऐ, औ - अर्ध संवृत

43. निम्न में से 'शिक्षण-सूत्र' **नहीं** है :

- (1) पूर्ण से अंश की ओर
- (2) प्रेरणा से तर्क की ओर
- (3) स्थूल से सूक्ष्म की ओर
- (4) उपर्युक्त सभी

44. **असंगत** विकल्प चुनिए :

- (1) समुद्र में लगने वाली आग - दावानल
- (2) लोक-प्रचलित बात, जिसके वक्ता का पता न हो - किंवदन्ती
- (3) पशुओं द्वारा जुगाली करने की प्रक्रिया - पागुर
- (4) जिसके पति ने दूसरा विवाह कर लिया हो - अध्यूढा

45. निम्न में से प्रक्षेपित शिक्षण सहायक सामग्री **नहीं** है :

- (1) दूरदर्शन
- (2) फिल्म स्ट्रीप
- (3) ओवरहेड प्रोजेक्टर
- (4) फिल्म

अंग्रेजी / ENGLISH

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

46. Complete the sentence with the **correct** option :
Multilingual resource
(1) will increase the level of learner participation
(2) will decrease the level of learner participation
(3) is poor compared to any standardized text-book
(4) deprives the teacher's role as a facilitator
47. Fill in the blank with the **correct** option :
Multimedia materials for teaching are
(1) LSRW lesson
(2) grammar, syntax and lexicon
(3) text, image, audio, video and animation
(4) phonetic, phonemic lessons
48. Which one of the following is the first step in teaching formal grammar ?
(1) comparison & generalization
(2) collection and presentation of examples
(3) application of rules
(4) motivation and testing of previous knowledge
49. Fill in the blank with the **correct** option :
Stress, intonation and rhythm can be taught through
(1) skimming
(2) scanning
(3) drills of various types
(4) transcription

50. Which one of the following is **not** a teaching aid in developing listening skills ?
(1) Use of phonetic dictionary
(2) Gramophones
(3) Television
(4) Film & film strips

Direction : (Q. No. 51 to 60) :

Read the following passage and answer the questions that follow :

I worked for a brief while in a college in Delhi, and among my more uncomfortable memories is a language exercise, I gave a group of eight undergraduates: I asked them to imagine that they had already graduated and wanted them to write an application for a suitable job. Seven of the eight students wrote applications for the jobs of clerks. Even in one of the good universities, and in a college that had a reputation for its academic standards, the system had snuffed out all youthful ambition.

Even the highest youthful ambition in the prestigious colleges is to pass the competitive examination for appointments in the administrative services, and there are colleges that are more proud of the bureaucrats among their alumni than of any scholars, scientists or leaders of opinion. And these latter, understandably, are a small number. Students derive the meanness of their ambitions from the meanness of the goals that the colleges propose to themselves. And of the most ambitious, as well as of the least, among the students, it could be said that they think more of what society will do *to* or *for* them, than of what they would be able to do *for* and *to* society. This is an excellent apprenticeship for joining the ranks of hirelings or of the unemployed.

[14 / A]

51. How long did the author work in a Delhi College ?
(1) long time (2) short time
(3) three years (4) seven years
52. What exercise did the author give the students ?
(1) a comprehension passage
(2) precis writing
(3) expansion of a poem
(4) a language exercise
53. Seven out of the eight students wanted to become
(1) scholars
(2) bureaucrats
(3) clerks
(4) scientists
54. What according to the author is the highest ambition of students in good colleges ?
(1) to qualify for administrative services
(2) to become leaders of opinion
(3) to teach
(4) to practice medicine
55. In the sentence "And these latter understandably are a small number", what does "these latter" refer to ?
(1) clerks, doctors & engineers
(2) bureaucrats, scholars and clerks
(3) scholars, scientists and leaders of opinion
(4) only administrators
56. Fill in the blank with the **correct** option :
The thinking of the most ambitious and the least ambitious is
(1) uncommon (2) alike
(3) dissimilar (4) for the society
57. Identify the statement which is **true** :
(1) The college where the author worked in Delhi had a reputation for its academic standards.
(2) The students, who were asked to do the language exercise were graduates.
(3) All colleges produce scientists, scholars and leaders of opinion.
(4) The language exercise is stored in the author's less comfortable memories.
58. Fill in the blank with the **correct** option :
Another word for "snuffed out" is
(1) smelled (2) instilled
(3) encouraged (4) killed
59. Choose the opposite of "former" from the passage :
(1) least (2) latter
(3) already (4) most
60. Fill in the blank with the **correct** option :
"Alumni" in the passage means
(1) unsuccessful students
(2) successful students
(3) bureaucrats
(4) old students

[Level-2 / 5210]

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. असंगत को ज्ञात कीजिये :

- (1) आयत (2) वर्ग
(3) घन (4) त्रिभुज

62. एक वस्तु को 153 रुपये में बेचने पर एक व्यक्ति को 10% की हानि होती है। 20% लाभ प्राप्त करने के लिये उसे कितनी राशि में बेचना चाहिए ?

- (1) 204 रुपये (2) 214 रुपये
(3) 220 रुपये (4) 170 रुपये

63. A, B, C, D और E एक वृत्ताकार मेज के चारों ओर केन्द्र की ओर मुँह करके बैठे हुये हैं। E और B के बीच केवल A है। D, B के एकदम बायीं ओर है। C के एकदम बायीं ओर कौन है ?

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

64. शेखर उत्तर दिशा की ओर 10 मीटर चलता है। फिर वह दक्षिण दिशा की ओर 6 मीटर चलता है। फिर वह पूर्व दिशा की ओर 3 मीटर चलता है। वह अपने प्रारम्भिक बिन्दु से अब कितना दूर है ?

- (1) 7 मीटर (2) 6 मीटर
(3) 5 मीटर (4) 4 मीटर

61. Find the **odd** one :

- (1) Rectangle (2) Square
(3) Cube (4) Triangle

62. By selling an item for Rs. 153, a man gets loss of 10%. For how much should he sell them to get profit of 20% ?

- (1) Rs. 204 (2) Rs. 214
(3) Rs. 220 (4) Rs. 170

63. A, B, C, D and E are sitting around a circular table facing the centre. Only A is between E and B. D is to the immediate left of B. Who is to the immediate left of C ?

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

64. Shekhar walks 10 metres towards North. Then he walks 6 metres towards South. Then he walks 3 metres towards East. How far is he from his starting point ?

- (1) 7 metres (2) 6 metres
(3) 5 metres (4) 4 metres

[16 / A]

65. निम्न संख्या श्रेणी का अगला पद होगा :

5, 6, 9, 15, 25, ?

(1) 35

(2) 37

(3) 40

(4) 41

66. सचिन कमल से ठिगना परन्तु राम से लम्बा है। मोहन सबसे लम्बा है। अरुण, कमल से थोड़ा सा ठिगना और सचिन से थोड़ा लम्बा है। इन पाँच व्यक्तियों में दूसरा सबसे लम्बा कौन है ?

(1) सचिन

(2) अरुण

(3) राम

(4) कमल

67. P, Q की बहन है। R, Q की माता है। S, R का पिता है। T, S की माता है। P, S से किस प्रकार सम्बन्धित है ?

(1) पुत्री

(2) बहन

(3) दादी

(4) दोहती

65. Next term of the following number series will be :

5, 6, 9, 15, 25, ?

(1) 35

(2) 37

(3) 40

(4) 41

66. Sachin is shorter than Kamal, but taller than Ram. Mohan is the tallest. Arun is a little shorter than Kamal and a little taller than Sachin. Who is the second tallest among these five persons ?

(1) Sachin

(2) Arun

(3) Ram

(4) Kamal

67. P is Q's sister. R is Q's mother. S is R's father. T is S's mother. How is P related to S ?

(1) Daughter

(2) Sister

(3) Grandmother

(4) Granddaughter

[Level-2 / 5210]

68. यदि ZIP = 300 और ZAN = 400 हो, तो ZOO =

- (1) 250 (2) 350
(3) 200 (4) 500

69. निम्न वर्ण श्रेणी में लुप्त पद ज्ञात कीजिये :

AYD, BVF, DRH, ?, KGL

- (1) FMJ
(2) GMJ
(3) GNJ
(4) FNK

70. यदि शब्द CYBERNETICS के सभी वर्णों को वर्णमाला के क्रम में पुनः व्यवस्थित किया जाता है, तो पुनः व्यवस्थित करने के बाद कौन-सा वर्ण मध्य में होगा ?

- (1) E (2) I
(3) N (4) R

71. $113\frac{1}{7}$ घन मीटर आयतन वाले गोले का व्यास है :

- (1) 3 मीटर
(2) 6 मीटर
(3) 7 मीटर
(4) 14 मीटर

68. If ZIP = 300 and ZAN = 400, then ZOO =

- (1) 250 (2) 350
(3) 200 (4) 500

69. Find the missing term in the following letter series :

AYD, BVF, DRH, ?, KGL

- (1) FMJ
(2) GMJ
(3) GNJ
(4) FNK

70. If the letters in the word CYBERNETICS are rearranged in the alphabetical order, which letter will be in the middle in order after rearrangement ?

- (1) E (2) I
(3) N (4) R

71. The diameter of a sphere whose volume is $113\frac{1}{7}$ cubic metres is :

- (1) 3 metres
(2) 6 metres
(3) 7 metres
(4) 14 metres

[18 / A]

72. यदि समवृत्ताकार बेलन का व्यास 28 सेमी है और इसकी ऊँचाई 20 सेमी है, तो कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल बराबर है :

- (1) 1760 सेमी^2 (2) 1232 सेमी^2
(3) 1496 सेमी^2 (4) 2992 सेमी^2

73. एक समचतुर्भुज का परिमाप 52 सेमी है। यदि इसके एक विकर्ण की लम्बाई 24 सेमी है, तो समचतुर्भुज का क्षेत्रफल बराबर है :

- (1) 240 सेमी^2
(2) 120 सेमी^2
(3) 180 सेमी^2
(4) 90 सेमी^2

74. एक समवृत्तीय शंकु की त्रिज्या और ऊँचाई में 5 : 12 का अनुपात है। यदि इसका आयतन 314 मीटर^3 है, तो इसके आधार का व्यास बराबर है ($\pi = 3.14$) :

- (1) 10 मीटर
(2) 5 मीटर
(3) 20 मीटर
(4) 15 मीटर

75. $\sec(90^\circ - A) - \cot A \cos(90^\circ - A) \tan(90^\circ - A)$ का मान है :

- (1) $\tan A$ (2) $\cot A$
(3) $\cos A$ (4) $\sin A$

72. If the diameter of a right circular cylinder is 28 cm and its height is 20 cm, then the total surface area is equal to :

- (1) 1760 cm^2 (2) 1232 cm^2
(3) 1496 cm^2 (4) 2992 cm^2

73. The perimeter of the rhombus is 52 cm. If one of the diagonal is 24 cm, the area of the rhombus is equal to :

- (1) 240 cm^2
(2) 120 cm^2
(3) 180 cm^2
(4) 90 cm^2

74. The radius and the height of right circular cone are in the ratio 5 : 12. If its volume is 314 metre^3 , the diameter of its base is equal to ($\pi = 3.14$) :

- (1) 10 metres
(2) 5 metres
(3) 20 metres
(4) 15 metres

75. The value of $\sec(90^\circ - A) - \cot A \cos(90^\circ - A) \tan(90^\circ - A)$ is :

- (1) $\tan A$ (2) $\cot A$
(3) $\cos A$ (4) $\sin A$

[Level-2 / 5210]

76. यदि एक मीनार की ऊँचाई $2\sqrt{3}$ मीटर है और इसकी छाया की लम्बाई 2 मीटर है, तो सूर्य का उन्नयन कोण बराबर है :

- (1) 30°
(2) 45°
(3) 60°
(4) 75°

77. 20% चक्रवृद्धि ब्याज पर एक धनराशि न्यूनतम कितने पूर्ण वर्षों में दुगुना से अधिक हो जायेगी ?

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

78. 11 से 50 तक ऐसी कितनी संख्याएँ हैं जो 7 से पूर्णतया विभाजित होती हैं परन्तु 3 से नहीं ?

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

79. $\frac{\left(1\frac{3}{4}\right)^4 - \left(2\frac{1}{3}\right)^4}{\left(1\frac{3}{4}\right)^2 - \left(2\frac{1}{3}\right)^2}$ का वर्गमूल बराबर है :

- (1) $2\frac{11}{12}$ (2) $2\frac{1}{12}$
(3) $3\frac{11}{12}$ (4) $3\frac{1}{12}$

76. If the height of a tower is $2\sqrt{3}$ metres and the length of its shadow is 2 metres, then the angle of elevation of sun is equal to :

- (1) 30°
(2) 45°
(3) 60°
(4) 75°

77. The least number of complete years, in which a sum of money put at 20% compound interest will be more than doubled, is :

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

78. How many numbers from 11 to 50 are there which are exactly divisible by 7 but not by 3 ?

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

79. The square root of $\frac{\left(1\frac{3}{4}\right)^4 - \left(2\frac{1}{3}\right)^4}{\left(1\frac{3}{4}\right)^2 - \left(2\frac{1}{3}\right)^2}$ is equal to :

- (1) $2\frac{11}{12}$ (2) $2\frac{1}{12}$
(3) $3\frac{11}{12}$ (4) $3\frac{1}{12}$

[20 / A]

80. X एक कार्य को 6 दिन में पूर्ण कर सकता है और Y इसी कार्य को 8 दिन में पूर्ण कर सकता है। Z की सहायता से तीनों मिलकर इस कार्य को 3 दिन में पूर्ण कर देते हैं। यदि तीनों को कुल 2000 रुपये कार्य समाप्ति पर प्राप्त हुये, तो Z का भाग है :

- (1) 200 रुपये (2) 250 रुपये
(3) 400 रुपये (4) 500 रुपये

81. हरियाणा का कौन-सा जिला हरियाणा के सात जिलों से अपनी सीमा साझा करता है ?

- (1) अंबाला
(2) पंचकुला
(3) कुरुक्षेत्र
(4) जींद

82. महाभारत के अनुसार निम्नलिखित में से किसने रोहतक पर एक सैन्य अभियान का नेतृत्व किया ?

- (1) भीष्म
(2) अर्जुन
(3) भीम
(4) नकुल

83. पंजाब एवं हरियाणा उच्च न्यायालय के मुख्य न्यायाधीश हैं :

- (1) न्यायमूर्ति शील नागू
(2) न्यायमूर्ति रविशंकर झा
(3) न्यायमूर्ति ऋतु बाहरी
(4) न्यायमूर्ति कृष्ण मुरारी

80. X can do a work in 6 days and Y can do same work in 8 days. With the help of Z, all three finished the work in 3 days. If they altogether got Rs. 2000 after completing the work, then Z gets :

- (1) Rs. 200 (2) Rs. 250
(3) Rs. 400 (4) Rs. 500

81. Which district of Haryana shares its boundaries with Seven districts of Haryana ?

- (1) Ambala
(2) Panchkula
(3) Kurukshetra
(4) Jind

82. As per Mahabharata, who among the following led an expedition to Rohtak ?

- (1) Bhishma
(2) Arjuna
(3) Bhim
(4) Nakul

83. The Chief Justice of Punjab and Haryana High Court is :

- (1) Justice Sheel Nagu
(2) Justice Ravishankar Jha
(3) Justice Ritu Bahri
(4) Justice Krishna Murari

[Level-2 / 5210]

84. हरियाणा लोक सेवा आयोग के गठन को चिह्नित कीजिए :

- (1) अध्यक्ष एवं चार सदस्य
- (2) अध्यक्ष एवं तीन सदस्य
- (3) अध्यक्ष एवं पाँच सदस्य
- (4) अध्यक्ष एवं छः सदस्य

85. निम्नलिखित में से किसने 2023 का अर्जुन पुरस्कार प्राप्त किया है ?

- (1) दीक्षा डागर
- (2) विनेश फोगाट
- (3) बबीता कुमारी
- (4) रीतिका हूडा

86. निम्नलिखित में से कौन-सा वन्य जीव अभयारण्य पंचकुला में अवस्थित है ?

- (1) छिलछिला अभयारण्य
- (2) बीर शिकारगाह अभयारण्य
- (3) नाहर अभयारण्य
- (4) कापरवास अभयारण्य

87. निम्नलिखित में से कौन-सा जिला शिवालिक विकास एजेंसी के अन्तर्गत **नहीं** आता ?

- (1) अंबाला
- (2) पंचकुला
- (3) यमुनानगर
- (4) कुरुक्षेत्र

84. Identify the composition of Haryana Public Service Commission :

- (1) Chairman and four members
- (2) Chairman and three members
- (3) Chairman and five members
- (4) Chairman and six members

85. Who among the following received Arjuna Award of 2023 ?

- (1) Diksha Dagar
- (2) Vinesh Phogat
- (3) Babita Kumari
- (4) Reetika Hooda

86. Which of the following Wild Life Sanctuaries is located in Panchkula ?

- (1) Chhilchhila Sanctuary
- (2) Bir Shikargah Sanctuary
- (3) Nahar Sanctuary
- (4) Kaparwas Sanctuary

87. Which of the following districts does **not** come under the Shivalik Development Agency ?

- (1) Ambala
- (2) Panchkula
- (3) Yamuna Nagar
- (4) Kurukshetra

[22 / A]

88. लाडवा का सिख सरदार जो प्रथम आंग्ल-मराठा युद्ध के दौरान अंग्रेजों के विरुद्ध लड़ा :

- (1) गुरुदीत सिंह
- (2) लाल सिंह
- (3) भोज सिंह
- (4) मनोहर सिंह

89. भादानकों के बारे में निम्नलिखित कथनों को पढ़िए :

(A) 12वीं सदी के दौरान वे गुरुग्राम एवं रेवाड़ी के क्षेत्रों पर शासन कर रहे थे।

(B) उन्होंने चौहान शासक पृथ्वीराज-III को पराजित किया।

सही कूट का चयन कीजिए :

- (1) केवल कथन (A) सत्य है।
- (2) केवल कथन (B) सत्य है।
- (3) न तो कथन (A) न ही कथन (B) सत्य है।
- (4) दोनों कथन सत्य हैं।

90. स्थिर मूल्यों पर 2023-24 में हरियाणा की प्रति व्यक्ति आय है :

- (1) 3,25,759/-
- (2) 1,85,490/-
- (3) 1,63,285/-
- (4) 1,04,550/-

88. The Sikh Chieftain of Ladawa who fought against British during the First Anglo-Maratha war :

- (1) Gurdit Singh
- (2) Lal Singh
- (3) Bhoj Singh
- (4) Manohar Singh

89. Read the following statements about Bhadanakas :

(A) During 12th century they were ruling over the area of Gurugram & Rewari.

(B) They defeated Chauhan ruler Prithviraj-III.

Choose the **correct** code :

- (1) Only statement (A) is true.
- (2) Only statement (B) is true.
- (3) Neither statement (A) nor statement (B) is true.
- (4) Both the statements are true.

90. Per Capita Income of Haryana during 2023-24 on constant prices is :

- (1) 3,25,759/-
- (2) 1,85,490/-
- (3) 1,63,285/-
- (4) 1,04,550/-

[Level-2 / 5210]

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. 18, 24 व 60 का लघुत्तम समापवर्त्य (ल० स० प०) होगा :

- (1) 120
- (2) 240
- (3) 360
- (4) 480

92. $\left(1 - \frac{1}{5}\right)\left(1 - \frac{1}{6}\right)\left(1 - \frac{1}{7}\right) \dots \dots \dots \left(1 - \frac{1}{100}\right)$ बराबर है :

- (1) 0
- (2) $\frac{1}{125}$
- (3) $\frac{1}{25}$
- (4) $\frac{1}{50}$

91. The least common multiple of 18, 24, 60 will be :

- (1) 120
- (2) 240
- (3) 360
- (4) 480

92. $\left(1 - \frac{1}{5}\right)\left(1 - \frac{1}{6}\right)\left(1 - \frac{1}{7}\right) \dots \dots \dots \left(1 - \frac{1}{100}\right)$ is equal to :

- (1) 0
- (2) $\frac{1}{125}$
- (3) $\frac{1}{25}$
- (4) $\frac{1}{50}$

रफ कार्य के लिए जगह / Space For Rough Work

[24 / A]

93. यदि 6, 4, 7, P और 10 का माध्य 8 है, तो P का मान क्या है ?

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

94. निम्नलिखित आँकड़ों की माधिका क्या है ?

25, 34, 31, 23, 22, 26, 35, 28, 20, 32

- (1) 22
- (2) 27
- (3) 25
- (4) 20

95. $(x - y)(x + y)(x^2 + y^2)(x^4 + y^4)$ बराबर है :

- (1) $x^{16} - y^{16}$
- (2) $x^8 + y^8$
- (3) $x^8 - y^8$
- (4) $x^{16} + y^{16}$

93. If the mean of 6, 4, 7, P and 10 is 8, what is the value of P ?

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

94. What is the median of following data ?

25, 34, 31, 23, 22, 26, 35, 28, 20, 32

- (1) 22
- (2) 27
- (3) 25
- (4) 20

95. $(x - y)(x + y)(x^2 + y^2)(x^4 + y^4)$ is equal to :

- (1) $x^{16} - y^{16}$
- (2) $x^8 + y^8$
- (3) $x^8 - y^8$
- (4) $x^{16} + y^{16}$

रफ कार्य के लिए जगह / Space For Rough Work

[Level-2 / 5210]

96. एक लंब वृत्ताकार बेलन के आधार का क्षेत्रफल 154 सेमी^2 और ऊँचाई 15 सेमी है। बेलन का आयतन क्या है ?

- (1) 2310 सेमी^3
- (2) 5720 सेमी^3
- (3) 1780 सेमी^3
- (4) 3803 सेमी^3

97. यदि $\sec \theta - \operatorname{cosec} \theta = 0$ हो, तो $(\sec \theta + \operatorname{cosec} \theta)$ का मान कितना होगा ?

- (1) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- (2) $\frac{2}{\sqrt{3}}$
- (3) 0
- (4) $2\sqrt{2}$

96. The area of the base of a right circular cylinder is 154 cm^2 and its height is 15 cm. What is the volume of cylinder ?

- (1) 2310 cm^3
- (2) 5720 cm^3
- (3) 1780 cm^3
- (4) 3803 cm^3

97. If $\sec \theta - \operatorname{cosec} \theta = 0$, then the value of $(\sec \theta + \operatorname{cosec} \theta)$ will be :

- (1) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- (2) $\frac{2}{\sqrt{3}}$
- (3) 0
- (4) $2\sqrt{2}$

रफ कार्य के लिए जगह / Space For Rough Work

[26 / A]

98. सीसे के एक ठोस घन से कितनी गोलाकार गोलियाँ बनाई जा सकती हैं जिसका किनारा 44 सेमी है, प्रत्येक गोली का व्यास 4 सेमी है ?

- (1) 1500
- (2) 2541
- (3) 1161
- (4) 2270

99. एक क्रिकेट मैच में एक बल्लेबाज 40 गेंदों में से 8 बार चौका लगाता है, इसकी क्या प्रायिकता है कि उसने चौका नहीं मारा ?

- (1) 0.2
- (2) 0.3
- (3) 0.6
- (4) 0.8

98. How many spherical bullets can be made out of solid cube of lead whose edge measures 44 cm, each bullet being 4 cm in diameter ?

- (1) 1500
- (2) 2541
- (3) 1161
- (4) 2270

99. In a cricket match, a batsman hits a boundary 8 times out of 40 balls he plays. What is the probability that he didn't hit a boundary ?

- (1) 0.2
- (2) 0.3
- (3) 0.6
- (4) 0.8

रफ कार्य के लिए जगह / Space For Rough Work

[Level-2 / 5210]

100. संख्याओं 2, 2, 4, 5 और 12 के लिये निम्नलिखित में से कौन-सा कथन **सत्य** है ?

- (1) माध्य = माध्यक
- (2) माध्य < बहुलक
- (3) माध्य > बहुलक
- (4) बहुलक = माध्यक

101. $\frac{\sqrt{5}+\sqrt{3}}{\sqrt{5}-\sqrt{3}} + \frac{\sqrt{5}-\sqrt{3}}{\sqrt{5}+\sqrt{3}}$ का मान है :

- (1) 4
- (2) 8
- (3) 9
- (4) 10

102. एक शंकु की त्रिज्या और तिर्यक ऊँचाई का अनुपात 4 : 7 है। यदि इसका वक्र सतह क्षेत्रफल 792 सेमी² है, तो इसकी त्रिज्या क्या है ?

- (1) 2 सेमी
- (2) 5 सेमी
- (3) 11 सेमी
- (4) 12 सेमी

100. For numbers 2, 2, 4, 5 and 12. Which of the following statement is **true** ?

- (1) Mean = Median
- (2) Mean < Mode
- (3) Mean > Mode
- (4) Mode = Median

101. The value of $\frac{\sqrt{5}+\sqrt{3}}{\sqrt{5}-\sqrt{3}} + \frac{\sqrt{5}-\sqrt{3}}{\sqrt{5}+\sqrt{3}}$ is :

- (1) 4
- (2) 8
- (3) 9
- (4) 10

102. The radius and slant height of a cone are in the ratio of 4 : 7. If its curved surface area is 792 cm². What is its radius ?

- (1) 2 cm
- (2) 5 cm
- (3) 11 cm
- (4) 12 cm

रफ कार्य के लिए जगह / Space For Rough Work

[28 / A]

103. $\sqrt{2}$ है :

- (1) परिमेय संख्या
- (2) प्राकृत संख्या
- (3) अपरिमेय संख्या
- (4) पूर्णांक संख्या

104. P, Q और R मिलकर एक कार्य को 30 दिनों में पूरा कर सकते हैं। यदि P, Q और R की दक्षता का अनुपात क्रमशः 20 : 15 : 12 है, तो R अकेले उसी कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकता है ?

- (1) $\frac{195}{2}$
- (2) $\frac{235}{2}$
- (3) $\frac{225}{2}$
- (4) $\frac{215}{2}$

103. $\sqrt{2}$ is :

- (1) Rational Number
- (2) Natural Number
- (3) Irrational Number
- (4) Integer Number

104. P, Q and R together can complete a work in 30 days. If the ratio of efficiency of P, Q and R is 20 : 15 : 12 respectively, then in how many days R can alone complete the same work ?

- (1) $\frac{195}{2}$
- (2) $\frac{235}{2}$
- (3) $\frac{225}{2}$
- (4) $\frac{215}{2}$

रफ कार्य के लिए जगह / Space For Rough Work

[Level-2 / 5210]

105. यदि $a = 4$ तथा $b = 6$ हो, तो $\frac{a}{4}\sqrt{4b^2 - a^2}$ का मान होगा :

- (1) $8\sqrt{2}$
- (2) 28
- (3) 12
- (4) 3

106. एक ठोस बेलन का आयतन 448π सेमी³ और ऊँचाई 7 सेमी है। इसका पार्श्व पृष्ठीय क्षेत्रफल क्या है ?

- (1) 754 सेमी²
- (2) 866 सेमी²
- (3) 539 सेमी²
- (4) 352 सेमी²

107. 1 से 50 तक की लगातार संख्याओं का योगफल है :

- (1) 1250
- (2) 1275
- (3) 1225
- (4) 1255

105. If $a = 4$ and $b = 6$, then the value of $\frac{a}{4}\sqrt{4b^2 - a^2}$ will be :

- (1) $8\sqrt{2}$
- (2) 28
- (3) 12
- (4) 3

106. The volume of a solid cylinder is $448\pi \text{ cm}^3$ and height 7 cm. What is its lateral surface area ?

- (1) 754 cm^2
- (2) 866 cm^2
- (3) 539 cm^2
- (4) 352 cm^2

107. The sum of consecutive numbers from 1 to 50 is :

- (1) 1250
- (2) 1275
- (3) 1225
- (4) 1255

रफ कार्य के लिए जगह / Space For Rough Work

[30 / A]

108. एक दुकानदार एक उत्पाद पर ₹ 3750 अंकित करता है। वह इसे 20% छूट पर बेचता है और फिर भी ₹ 250 का लाभ कमाता है। उत्पाद के अंकित मूल्य और लागत मूल्य के बीच अंतर है :

- (1) 750
- (2) 500
- (3) 1000
- (4) 1050

109. 21 सेमी त्रिज्या वाले वृत्त में, एक चाप केंद्र पर 60° का कोण बनाता है, चाप की लंबाई है :

- (1) 20 सेमी
- (2) 21 सेमी
- (3) 22 सेमी
- (4) 25 सेमी

108. A shopkeeper marks a product at ₹ 3750. He sells it at a 20% discount and still makes a profit of ₹ 250. What is the difference between the marked price and the cost price of the product ?

- (1) 750
- (2) 500
- (3) 1000
- (4) 1050

109. In a circle of radius 21 cm, an arc subtends an angle of 60° at the centre. The length of the arc is :

- (1) 20 cm
- (2) 21 cm
- (3) 22 cm
- (4) 25 cm

रफ कार्य के लिए जगह / Space For Rough Work

[Level-2 / 5210]

110. 24, 30 व 54 का महत्तम समापवर्तक (म० स० प०) होगा :

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

111. एक लंब वृत्तीय शंकु का व्यास 8 सेमी है तथा आयतन 48π सेमी³ है, तो इसकी ऊँचाई है :

- (1) 25 सेमी
- (2) 21 सेमी
- (3) 9 सेमी
- (4) 15 सेमी

110. The Highest Common Factor (HCF) of 24, 30, 54 will be :

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

111. The diameter of a right circular cone is 8 cm and its volume is 48π cm³. What is its height ?

- (1) 25 cm
- (2) 21 cm
- (3) 9 cm
- (4) 15 cm

रफ कार्य के लिए जगह / Space For Rough Work

[32 / A]

112. $\sqrt{2}$ का मान दशमलव के 3 स्थानों तक है :

- (1) 1.410
- (2) 1.412
- (3) 1.414
- (4) 1.413

113. निर्देशांक अक्षों के बीच के कोण की माप है :

- (1) 0°
- (2) 90°
- (3) 180°
- (4) 360°

114. प्रथम 50 प्राकृत संख्याओं में से दो संख्याएँ चुनी जाती हैं। दोनों संख्याओं के अभाज्य होने की प्रायिकता है :

- (1) $\frac{17}{245}$
- (2) $\frac{19}{245}$
- (3) $\frac{21}{245}$
- (4) $\frac{23}{245}$

112. The value of $\sqrt{2}$ upto 3 decimal places is :

- (1) 1.410
- (2) 1.412
- (3) 1.414
- (4) 1.413

113. The measure of the angle between the coordinate axes is :

- (1) 0°
- (2) 90°
- (3) 180°
- (4) 360°

114. Two numbers are chosen from the first 50 natural numbers. What is the probability of both the numbers being prime ?

- (1) $\frac{17}{245}$
- (2) $\frac{19}{245}$
- (3) $\frac{21}{245}$
- (4) $\frac{23}{245}$

रफ कार्य के लिए जगह / Space For Rough Work

[Level-2 / 5210]

115. यदि θ न्यूनकोण हो और $\tan \theta + \cot \theta = 2$ हो, तो $\tan^5 \theta + \cot^{10} \theta$ का मान कितना होगा ?

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

116. $x^3 - 7x + 6$ के गुणनखंड हैं :

- (1) $x(x-6)(x-1)$
- (2) $(x^2-6)(x-1)$
- (3) $(x+1)(x+2)(x-3)$
- (4) $(x-1)(x+3)(x-2)$

117. नेहा के पिता ने ₹ 360 में 3 दर्जन पेंसिलें खरीदीं। 7 पेंसिलों की कीमत क्या है ?

- (1) ₹ 70
- (2) ₹ 80
- (3) ₹ 75
- (4) ₹ 60

115. If θ is an acute angle and $\tan \theta + \cot \theta = 2$, then the value of $\tan^5 \theta + \cot^{10} \theta$ is :

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

116. The factors of $x^3 - 7x + 6$ are :

- (1) $x(x-6)(x-1)$
- (2) $(x^2-6)(x-1)$
- (3) $(x+1)(x+2)(x-3)$
- (4) $(x-1)(x+3)(x-2)$

117. Neha's father bought 3 dozen pencils for ₹ 360. What is the cost of 7 pencils ?

- (1) ₹ 70
- (2) ₹ 80
- (3) ₹ 75
- (4) ₹ 60

रफ कार्य के लिए जगह / Space For Rough Work

[34 / A]

118. यदि $(x - 3)$ एक गुणखंड है $x^2 - ax - 15$ का, तो $a = ?$

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

119. 4000 की आबादी वाले एक गांव में प्रतिदिन 150 लीटर पानी की आवश्यकता होती है। इसमें 20 मी \times 15 मी \times 6 मी माप की एक टंकी है। इस टंकी का पानी कितने दिनों तक चलेगा ?

- (1) 10 दिन
- (2) 7 दिन
- (3) 3 दिन
- (4) 1 दिन

118. If $(x - 3)$ is a factor of $x^2 - ax - 15$, then $a = ?$

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

119. A village having a population of 4000 requires 150 liters of water per day. It has a tank measuring 20 m \times 15 m \times 6 m, for how many days will the water of this tank last ?

- (1) 10 days
- (2) 7 days
- (3) 3 days
- (4) 1 day

रफ कार्य के लिए जगह / Space For Rough Work

[Level-2 / 5210]

120. यदि $1^3 + 2^3 + 3^3 + 4^3 + 5^3 + 6^3 = 441$ हो, तो $2^3 + 4^3 + 6^3 + 8^3 + 10^3 + 12^3$ का मान है :

- (1) 3528 (2) 3529
(3) 3600 (4) 3728

121. यदि $(x + 1)$ और $(x - 2)$, $x^3 + ax^2 - bx - 6$ के गुणनखंड हैं, तो क्रमशः a और b का मान ज्ञात कीजिए :

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

122. 35 सेमी तिर्यक ऊँचाई वाली बाल्टी के ऊपर और नीचे की त्रिज्याएँ 25 सेमी और 8 सेमी हैं। बाल्टी की वक्र सतह है :

- (1) 3630 सेमी²
(2) 3500 सेमी²
(3) 3750 सेमी²
(4) 4000 सेमी²

120. If $1^3 + 2^3 + 3^3 + 4^3 + 5^3 + 6^3 = 441$, then the value of $2^3 + 4^3 + 6^3 + 8^3 + 10^3 + 12^3$ is :

- (1) 3528 (2) 3529
(3) 3600 (4) 3728

121. If $(x + 1)$ and $(x - 2)$ are factors of $x^3 + ax^2 - bx - 6$, then find the values of a and b respectively :

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

122. The radius of the top and bottom of a bucket of slant height 35 cm are 25 cm and 8 cm. The curved surface of the bucket is :

- (1) 3630 cm²
(2) 3500 cm²
(3) 3750 cm²
(4) 4000 cm²

रफ कार्य के लिए जगह / Space For Rough Work

[36 / A]

123. एक ठोस घन को समान आयतन वाले दो घनाभों में काटा जाता है। दिये गये घन और घनाभ के कुल सतह क्षेत्रफल का अनुपात क्या है ?

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

124. यदि $\sqrt{2} = 1.414$ हो, तो दशमलव के 3 स्थानों तक $\sqrt{3} \div \sqrt{6}$ का मान है :

- (1) 0.414
- (2) 0.702
- (3) 0.413
- (4) 0.707

125. यदि समीकरण $10x - 9y = 12$ का हल $(2K - 1, K)$ है, तो $K = ?$

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

123. A solid cube is cut into two cuboids of equal volumes. What is the ratio of total surface area of the given cube and that of one of the cuboids ?

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

124. If $\sqrt{2} = 1.414$, then the value of $\sqrt{3} \div \sqrt{6}$ upto three places of decimal is :

- (1) 0.414
- (2) 0.702
- (3) 0.413
- (4) 0.707

125. If $(2K - 1, K)$ is a solution of the equation $10x - 9y = 12$, then $K = ?$

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

रफ कार्य के लिए जगह / Space For Rough Work

[Level-2 / 5210]

126. यदि व्यंजक $x + \frac{1}{4}\sqrt{x} + a^2$ एक पूर्ण वर्ग है, तो 'a' का मान है :

(1) $\pm \frac{1}{18}$

(2) $\pm \frac{1}{8}$

(3) $-\frac{1}{5}$

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

127.
$$\frac{38 \times 38 \times 38 + 34 \times 34 \times 34}{38 \times 38 + 34 \times 34 + 28 \times 28}$$

$$\frac{+28 \times 28 \times 28 - 38 \times 34 \times 84}{-38 \times 34 - 34 \times 28 - 38 \times 28}$$

 का मान है :

(1) 200

(2) 100

(3) 150

(4) 110

126. If expression $x + \frac{1}{4}\sqrt{x} + a^2$ is a perfect square, then what is the value of 'a' ?

(1) $\pm \frac{1}{18}$

(2) $\pm \frac{1}{8}$

(3) $-\frac{1}{5}$

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

127. The value of :

$$\frac{38 \times 38 \times 38 + 34 \times 34 \times 34}{38 \times 38 + 34 \times 34 + 28 \times 28}$$

$$\frac{+28 \times 28 \times 28 - 38 \times 34 \times 84}{-38 \times 34 - 34 \times 28 - 38 \times 28}$$

 is :

(1) 200

(2) 100

(3) 150

(4) 110

रफ कार्य के लिए जगह / Space For Rough Work

[38 / A]

128. यदि $(x-3)^2 + (y-5)^2 + (z-4)^2 = 0$,
तो $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{25} + \frac{z^2}{16}$ का मान होगा :

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

129. एक बैग में 1 रुपया, 50 पैसे तथा 10 पैसे के सिक्के हैं। सिक्कों की संख्या 3 : 4 : 5 के अनुपात में है। यदि कुल राशि ₹187 है, 50 पैसे के सिक्कों की संख्या है :

- (1) 136
- (2) 170
- (3) 180
- (4) 200

130. यदि $2^x = 3^y = 6^{-z}$ हो, तो $\left(\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z}\right)$
का मान होगा :

- (1) 0
- (2) 1
- (3) $\frac{3}{2}$
- (4) $-\frac{1}{2}$

128. If $(x-3)^2 + (y-5)^2 + (z-4)^2 = 0$,
then the value of $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{25} + \frac{z^2}{16}$
will be :

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

129. A bag contain 1 rupee coins, 50 paise coins and 10 paise coins. The number of coins are in the ratio of 3 : 4 : 5. If the total amount is ₹187, the number of 50 paise coins is :

- (1) 136
- (2) 170
- (3) 180
- (4) 200

130. If $2^x = 3^y = 6^{-z}$, then the value of $\left(\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z}\right)$ will be :

- (1) 0
- (2) 1
- (3) $\frac{3}{2}$
- (4) $-\frac{1}{2}$

रफ कार्य के लिए जगह / Space For Rough Work

[Level-2 / 5210]

131. $(125)^{-2/3}$ का मान होगा :

- (1) $\frac{1}{25}$
- (2) $\frac{1}{125}$
- (3) $\frac{1}{625}$
- (4) $\frac{1}{3125}$

132. हल कीजिए $9 - 8.5 \times 0.6 \div 5 + 1 = ?$

- (1) 9.99
- (2) 8.89
- (3) 9.88
- (4) 8.98

133. $5^{5/3} \div 5^{2/3} \times 5^{-1}$ का मान होगा :

- (1) 0
- (2) 1
- (3) 5
- (4) 10

131. The value of $(125)^{-2/3}$ will be :

- (1) $\frac{1}{25}$
- (2) $\frac{1}{125}$
- (3) $\frac{1}{625}$
- (4) $\frac{1}{3125}$

132. Solve : $9 - 8.5 \times 0.6 \div 5 + 1 = ?$

- (1) 9.99
- (2) 8.89
- (3) 9.88
- (4) 8.98

133. The value of $5^{5/3} \div 5^{2/3} \times 5^{-1}$ will be :

- (1) 0
- (2) 1
- (3) 5
- (4) 10

रफ कार्य के लिए जगह / Space For Rough Work

[40 / A]

134. समांतर श्रेणी 3, 8, 13, 18, का कौन-सा पद 78 है ?

- (1) 16वाँ
- (2) 13वाँ
- (3) 12वाँ
- (4) 10वाँ

135. यदि $\frac{a}{b} + \frac{b}{a} = 1$, $a \neq 0$, $b \neq 0$, तो $a^3 + b^3$ का मान है :

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

136. $\sqrt{2\sqrt{2\sqrt{2\ldots\infty}}}$ का मान है :

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

134. Which term of the Arithmetic Progression 3, 8, 13, 18, is 78 ?

- (1) 16th
- (2) 13th
- (3) 12th
- (4) 10th

135. If $\frac{a}{b} + \frac{b}{a} = 1$, $a \neq 0$, $b \neq 0$, then the value of $a^3 + b^3$ is :

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

136. The value of $\sqrt{2\sqrt{2\sqrt{2\ldots\infty}}}$ is :

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

रफ कार्य के लिए जगह / Space For Rough Work

[Level-2 / 5210]

137. एक त्रिभुज की दो भुजाएँ 8 सेमी और 11 सेमी हैं तथा परिधि 32 सेमी है, तो त्रिभुज का क्षेत्रफल क्या होगा ?

- (1) 84 सेमी^2
- (2) $9\sqrt{15} \text{ सेमी}^2$
- (3) $8\sqrt{30} \text{ सेमी}^2$
- (4) $\frac{\sqrt{3}}{4} \text{ सेमी}^2$

138. एक लड़का अपने घर से पूर्व की ओर 24 किमी की यात्रा करता है, फिर वह बायीं ओर मुड़ता है और 10 किमी की दूरी तय करता है, उसका कुल विस्थापन है :

- (1) 22 किमी
- (2) 23 किमी
- (3) 25 किमी
- (4) 26 किमी

137. What will be the area of a triangle, two sides of which are 8 cm and 11 cm and the perimeter is 32 cm ?

- (1) 84 cm^2
- (2) $9\sqrt{15} \text{ cm}^2$
- (3) $8\sqrt{30} \text{ cm}^2$
- (4) $\frac{\sqrt{3}}{4} \text{ cm}^2$

138. A boy travels 24 km towards east from his house, then he turned his left and covers another 10 km. What is his total displacement ?

- (1) 22 km
- (2) 23 km
- (3) 25 km
- (4) 26 km

रफ कार्य के लिए जगह / Space For Rough Work

139. यदि चतुर्भुज ABCD के कोण A, B, C और D का अनुपात 3 : 7 : 6 : 4 है, तो ABCD एक है :

- (1) समद्विबाहु त्रिभुज
- (2) समचतुर्भुज
- (3) समांतर चतुर्भुज
- (4) समलंब चतुर्भुज

140. निम्नलिखित में से कौन-सी भिन्न आरोही क्रम में हैं ?

- (1) $\frac{7}{11}, \frac{9}{14}, \frac{8}{13}, \frac{11}{15}$
- (2) $\frac{9}{14}, \frac{11}{15}, \frac{7}{13}, \frac{8}{13}$
- (3) $\frac{8}{13}, \frac{7}{11}, \frac{9}{14}, \frac{11}{15}$
- (4) $\frac{7}{11}, \frac{8}{13}, \frac{11}{15}, \frac{9}{14}$

139. The angle of quadrilateral ABCD, taken in order, are in the ratio 3 : 7 : 6 : 4, then ABCD is a :

- (1) Isosceles triangle
- (2) Rhombus
- (3) Parallelogram
- (4) Trapezium

140. Which of the following fractions are in ascending order ?

- (1) $\frac{7}{11}, \frac{9}{14}, \frac{8}{13}, \frac{11}{15}$
- (2) $\frac{9}{14}, \frac{11}{15}, \frac{7}{13}, \frac{8}{13}$
- (3) $\frac{8}{13}, \frac{7}{11}, \frac{9}{14}, \frac{11}{15}$
- (4) $\frac{7}{11}, \frac{8}{13}, \frac{11}{15}, \frac{9}{14}$

रफ कार्य के लिए जगह / Space For Rough Work

141. षट्भुज के बाह्य कोण क्या होंगे ?

- (1) 7.2°
- (2) 60°
- (3) 54°
- (4) 108°

142. A, B और C एक त्रिभुज के तीन कोण हैं। यदि $A - B = 15^\circ$, $B - C = 30^\circ$ हो, तो $\angle A$, $\angle B$ और $\angle C = ?$

- (1) $\angle A = 80^\circ$, $\angle B = 65^\circ$, $\angle C = 35^\circ$
- (2) $\angle A = 30^\circ$, $\angle B = 60^\circ$, $\angle C = 90^\circ$
- (3) $\angle A = 40^\circ$, $\angle B = 60^\circ$, $\angle C = 80^\circ$
- (4) $\angle A = 90^\circ$, $\angle B = 40^\circ$, $\angle C = 50^\circ$

141. What will be the exterior angles of a hexagon ?

- (1) 7.2°
- (2) 60°
- (3) 54°
- (4) 108°

142. A, B & C are the three angles of a triangle. If $A - B = 15^\circ$, $B - C = 30^\circ$, then $\angle A$, $\angle B$ and $\angle C = ?$

- (1) $\angle A = 80^\circ$, $\angle B = 65^\circ$, $\angle C = 35^\circ$
- (2) $\angle A = 30^\circ$, $\angle B = 60^\circ$, $\angle C = 90^\circ$
- (3) $\angle A = 40^\circ$, $\angle B = 60^\circ$, $\angle C = 80^\circ$
- (4) $\angle A = 90^\circ$, $\angle B = 40^\circ$, $\angle C = 50^\circ$

रफ कार्य के लिए जगह / Space For Rough Work

[44 / A]

143. $(2 : 3)$, $(5 : 6)$ तथा $(8 : 9)$ का मिश्रित अनुपात क्या होगा ?

- (1) $1 : 2$
- (2) $20 : 27$
- (3) $15 : 9$
- (4) $40 : 81$

144. यदि x एक वास्तविक संख्या है, तो $x^2 - x + 1$ का निम्नतम मान होगा :

- (1) 0
- (2) $\frac{3}{4}$
- (3) 1
- (4) $\frac{1}{4}$

145. यदि $(x + y) : (x - y) = 7 : 3$ हो, तो $(x^2 + y^2) : (x^2 - y^2)$ का अनुपात होगा :

- (1) $19 : 20$
- (2) $29 : 21$
- (3) $39 : 29$
- (4) $40 : 21$

143. What will be the compound proportion of $(2 : 3)$, $(5 : 6)$ and $(8 : 9)$?

- (1) $1 : 2$
- (2) $20 : 27$
- (3) $15 : 9$
- (4) $40 : 81$

144. If x is a real number, then the minimum value of $x^2 - x + 1$ will be :

- (1) 0
- (2) $\frac{3}{4}$
- (3) 1
- (4) $\frac{1}{4}$

145. If $(x + y) : (x - y) = 7 : 3$, then ratio of $(x^2 + y^2) : (x^2 - y^2)$ will be :

- (1) $19 : 20$
- (2) $29 : 21$
- (3) $39 : 29$
- (4) $40 : 21$

रफ कार्य के लिए जगह / Space For Rough Work

[Level-2 / 5210]

146. एक घनाभ का आयाम 1 : 2 : 3 के अनुपात में है और इसका कुल सतह क्षेत्रफल 88 वर्ग मीटर है, तो आयाम क्या हैं ?

- (1) 2 मी, 4 मी और 6 मी
- (2) 3 मी, 6 मी और 9 मी
- (3) 2 मी, 3 मी और 6 मी
- (4) 6 मी, 8 मी और 10 मी

147. यदि $\left(x + \frac{1}{x}\right)^2 = 3$ हो, तो $(x^{72} + x^{66} + x^{54} + x^{36} + x^{24} + x^6 + 1)$ का मान है :

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

148. दिया गया है $\angle POR = 3x$ और $\angle QOR = 2x + 10^\circ$, यदि POQ एक सरल रेखा है, तो x का मान है :

- (1) 30°
- (2) 36°
- (3) 17°
- (4) 34°

146. The dimensions of a cuboid are in the ratio of 1 : 2 : 3 and its total surface area is 88 m^2 . What are the dimensions ?

- (1) 2 m, 4 m, and 6 m
- (2) 3 m, 6 m and 9 m
- (3) 2 m, 3 m and 6 m
- (4) 6 m, 8 m and 10 m

147. If $\left(x + \frac{1}{x}\right)^2 = 3$, then the value of $(x^{72} + x^{66} + x^{54} + x^{36} + x^{24} + x^6 + 1)$ is :

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

148. Given $\angle POR = 3x$ and $\angle QOR = 2x + 10^\circ$. If POQ is a straight line, then the value of x is :

- (1) 30°
- (2) 36°
- (3) 17°
- (4) 34°

रफ कार्य के लिए जगह / Space For Rough Work

[46 / A]

149. यदि $O(p/3, 4)$ बिंदु $P(-6, 5)$ और $Q(-2, 3)$ को जोड़ने वाले रेखाखंड का मध्य बिंदु है, P का मान है :

- (1) $7/2$
- (2) -12
- (3) 4
- (4) -4

150. $\triangle ABC$ एक समकोण त्रिभुज है, जिसका कोण B समकोण है। यदि $AB = 5$ सेमी और $BC = 5$ सेमी है, तो AC क्या होगा ?

- (1) 6.171 सेमी
- (2) 7.171 सेमी
- (3) 6.071 सेमी
- (4) 7.071 सेमी

149. If $O(p/3, 4)$ is the midpoint of the line segment joining the points $P(-6, 5)$ and $Q(-2, 3)$, then the value of P is :

- (1) $7/2$
- (2) -12
- (3) 4
- (4) -4

150. $\triangle ABC$ is a right-angled triangle, right angled at B . If $AB = 5$ cm and $BC = 5$ cm, then AC will be :

- (1) 6.171 cm
- (2) 7.171 cm
- (3) 6.071 cm
- (4) 7.071 cm

रफ कार्य के लिए जगह / Space For Rough Work

[Level-2 / 5210]

रफ 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 :
- ✓ ⊗ ● ⊖
- 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 फ्लूइड) 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 सेट 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 Center 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 कक्ष/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 Room/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 कक्ष/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 Room/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.