www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

Subject Code : 105
विषय कोड :

Question Booklet Set Code
प्रश्न पुस्तिका सेट कोड
F

0105 178786
Question Booklet Serial No.

माध्यमिक शिक्षक पात्रता परीक्षा (STET), 2019

प्रथम पत्र – गणित

First Paper — Mathematics

प्रथम पाली / FIRST SITTING

Time : 10 a.m. to 12.30 p.m.

Maximum Marks : 150

महत्वपूर्ण निर्देश

1. इस प्रश्नपत्र में कुल 150 बहु विकल्पीय प्रश्न हैं।
2. सभी प्रश्नों के मान बराबर हैं।
3. गलत उत्तरों पर कोई नकारात्मक अंक नहीं दिया जायेगा।
4. कृपया सभी प्रश्नों के उत्तर दें।
5. आप वही उत्तर दें जो आपको दिये गये उत्तरों में सबसे उपयुक्त लगे।
6. प्रश्नों के उत्तर देने के लिए आपको वीक्षक द्वारा अलग से OMR उत्तर पत्रक दिया जायेगा।
7. सभी प्रश्न में चार विकल्प दिये गये हैं, इनमें से एक ही विकल्प सही होगा। आप सही विकल्प को चुन कर दिये गये OMR उत्तर पत्रक में काले या नीले बॉल पेन से प्रगाढ़ करें।

   उदाहरणार्थ :

   प्रश्न

   1. Ⓐ ● Ⓒ Ⓓ

   2. Ⓐ Ⓑ ● Ⓓ

8. आपको सख्त निर्देश दिये जाते हैं कि आप OMR उत्तर पत्रक में पूर्व में दिए गए उत्तर को बदलने के लिए मिटाने या काटने या **सफेद द्रव्य / ह्वाइटनर** का उपयोग नहीं करेंगे। यदि इस निर्देश की अवहेलना की जाती है तो आपका परिणाम रोका जा सकता है या आपको परीक्षा में अयोग्य घोषित किया जा सकता है।
9. OMR उत्तर पत्रक के निर्दिष्ट स्थानों पर रोल नम्बर, प्रश्न-पुस्तिका सेट कोड एवं प्रश्न-पुस्तिका सीरियल नम्बर आदि ध्यानपूर्वक सही-सही सम्बन्धित गोलों को सिर्फ **नीले / काले बॉल प्वाइंट पेन से भरें।**

IMPORTANT INSTRUCTIONS

1. There are 150 Multiple Choice Type Questions.
2. All questions carry equal marks.
3. There shall be no negative marks for wrong answers.
4. Please attempt all questions.
5. Please opt for an answer which appears most suitable.
6. An OMR answer sheet will be supplied to you separately by the Invigilator to mark the answers.
7. All questions have four alternatives each, out of which only one is correct. You have to choose that correct alternative and darken the appropriate circle with black or blue ball pen on the given OMR answer sheet.

   For Example :

   Question :

   1. Ⓐ ● Ⓒ Ⓓ

   2. Ⓐ Ⓑ ● Ⓓ

8. Strict directions are hereby given to you to refrain from correction of your earlier marked answer in OMR answer sheet by rubbing or scratching or using **white fluid / whitener**. In case of violation of this instruction, your result may not be processed or you may be declared disqualified in the exam.
9. Roll No., Question Booklet Set Code and Question Booklet Serial Number should be written on the OMR Answer Sheet with the circle corresponding to the digits be blackened with **Blue/Black ball point pen only carefully and correctly.**

प्रश्न पुस्तिका को खोलने के लिए यहाँ फाड़ें

Scanned by CamScanner

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

शिक्षण कला एवं अन्य दक्षता

Pedagogy and Other Skills (Q.Nos. 1 to 50)

1. व्यवहारवादी विचारधारा के अनुसार एक शिक्षक होता है

   (A) कक्षा-कक्ष का सुगमकर्ता
   (B) ज्ञान का भंडार
   (C) कक्षा-कक्ष का नेता
   (D) अनुकूल अधिगम परिस्थितियों का निर्माता

   According to the behaviourist school of psychology, the teacher is

   (A) a classroom facilitator
   (B) storehouse of knowledge
   (C) a leader in the classroom
   (D) creator of favourable learning conditions

2. ह्वील चेयर पर आने वाले बच्चे को

   (A) नियमित स्कूल में नहीं होना चाहिए
   (B) नियमित स्कूल की निम्न श्रेणी में शिक्षा दी जानी चाहिए
   (C) किसी विशेष स्कूल में अध्ययन करना चाहिए
   (D) इनमें से कोई नहीं

   A child who uses a wheel chair

   (A) should not be in the regular school
   (B) should be given education in a regular school in a lower class
   (C) should study only in a special school
   (D) none of these

3. शिक्षा में मनोविज्ञान का मुख्य योगदान किसमें निहित है ?

   (A) ज्ञान समाज की आवश्यकताओं की पूर्ति में
   (B) सामाजिक रीति-रिवाजों को संरक्षित करने में
   (C) अध्ययन की सफल विधियों की पहचान करने में
   (D) अध्यापन कला के लिए वैज्ञानिक आधार प्रदान करना

Scanned by CamScanner

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

Psychology's major contribution to education lies in

(A) to cater to the needs of knowledge society

(B) to preserve the social customs

(C) identifying successful methods for teaching

(D) providing scientific foundation for the art of teaching

4. इवान इलिच किसके लिए प्रसिद्ध हैं ?

(A) डि-स्कूलिंग सोसाइटी (B) कार्योत्तर अनुसंधान

(C) क्षेत्र प्रयोग (D) दूरस्थ शिक्षा

Ivan Illich is popular for

(A) De-schooling Society (B) Ex-Post facto research

(C) Field Experiment (D) Distance Education

5. सामाजिक विकास के संदर्भ में निम्नलिखित में से किस अवस्था की विशेषता 'तीव्र आत्म अभिज्ञता' है ?

(A) बाल्यावस्था (B) शैशवावस्था

(C) किशोरावस्था (D) इनमें से कोई नहीं

In the context of social development which of the following stages is characterized by 'Intense Self Awareness' ?

(A) Childhood (B) Infancy

(C) Adolescence (D) None of these

6. नीचे दिए गए प्रश्न में, दी गई श्रृंखला से लुप्त संख्या का चयन करें :

19, 23, 26, 30, 33, ?

(A) 31 (B) 35

(C) 37 (D) 39

In the following question, select the missing number from the given series :

19, 23, 26, 30, 33, ?

(A) 31 (B) 35

(C) 37 (D) 39

Scanned by CamScanner

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

7. यदि बीते हुए कल से दो दिन पहले शुक्रवार था तो परसों कौन-सा दिन होगा ?

(A) सोमवार (B) रविवार

(C) शनिवार (D) बुधवार

If two days before yesterday was Friday, what day will be day after tomorrow ?

(A) Monday (B) Sunday

(C) Saturday (D) Wednesday

8. एक व्यक्ति *'A'* एक निश्चित बिन्दु से चलना शुरू करता है। उसने उत्तर दिशा में 2 किमी चलता है, दाएँ घूम जाता है और 2 किमी चलता है, फिर दाएँ घूम जाता है और चलता है। वह अब कौन-सी दिशा में जा रहा है ?

(A) दक्षिण (B) दक्षिण-पूर्व

(C) उत्तर (D) पश्चिम

A man *'A'* starts from a certain point and walks 2 km towards north, turns towards his right and walks 2 km, turns right again and walks. What is the direction is he facing now ?

(A) South (B) South-east

(C) North (D) West

9. निम्नलिखित संख्याओं के अनुक्रम में आगे क्या आना चाहिए ?

8765432176543216543 21

(A) 5 (B) 6

(C) 4 (D) इनमें से कोई नहीं

What should come next in the following number series ?

876543217654321654321

(A) 5 (B) 6

(C) 4 (D) None of these

Scanned by CamScanner

prepp
Your Personal Exams Guide

10. निम्नलिखित श्रृंखला में से लुप्त संख्या को ज्ञात करें :

5	8	32
9	6	48
7	9	?

(A) 54 (B) 45

(C) 49 (D) 53

Find the missing number from the given series :

5	8	32
9	6	48
7	9	?

(A) 54 (B) 45

(C) 49 (D) 53

11. यदि 'x' से '+' का अभिप्राय है, '÷' से '–' का अभिप्राय है, '–' से 'x' का अभिप्राय है और '+' से '÷' का अभिप्राय है, तो निम्न समीकरण

$54 \div 16 - 3 \times 6 + 2 = ?$

का मान है

(A) 12 (B) 8

(C) 15 (D) 9

If 'x' stands for '+', '÷' for '–', '–' for 'x' and '+' for '÷', then the value of the following equation

$54 \div 16 - 3 \times 6 + 2 = ?$

is

(A) 12 (B) 8

(C) 15 (D) 9

Scanned by CamScanner

Prepp
Your Personal Exams Guide

105

12. यदि A = 1, BAR = 21 और STAR = 58, तो ABROAD = ?

(A) 32 (B) 41

(C) 33 (D) 42

If A = 1, BAR = 21 and STAR = 58, then ABROAD = ?

(A) 32 (B) 41

(C) 33 (D) 42

13. यदि किसी कूट भाषा में 'BREAKDOWN' को 'BFSCJMVNC' लिखा जाता है तो उसी भाषा में 'ORGANISED' को किस प्रकार लिखा जाएगा ?

(A) PSHBMCDRH (B) BHSPMCDRH

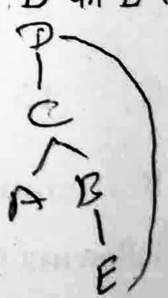
(C) BHSPOCDRH (D) इनमें से कोई नहीं

In a certain code 'BREAKDOWN' is written as 'BFSCJMVNC'. How 'ORGANISED' written in that code ?

(A) PSHBMCDRH (B) BHSPMCDRH

(C) BHSPOCDRH (D) None of these

14. *A* और *B* भाई हैं। *C*, *A* का पिता है। *D*, *C* का पिता है। *E*, *B* का पुत्र है तो *D* का *E* से संबंध है ?



(A) पोता (B) परपोता

(C) परदादा (D) दादा

A and *B* are brothers. *C* is father of *A*. *D* is father of *C*. *E* is son of *B*. How *D* related to *E* ?

(A) Grandson (B) Great grandson

(C) Great grandfather (D) Grandfather

Scanned by CamScanner

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

15. निम्नलिखित में से लुप्त अक्षर को ज्ञात करें :

R	X	?
D	V	L
N	B	F

(A) Q (B) S

(C) R (D) T

In the following, select the missing letter from the given series :

R	X	?
D	V	L
N	B	F

(A) Q (B) S

(C) R (D) T

16. जैन मतानुसार शिक्षा का अन्तिम लक्ष्य है

(A) परोपकार (B) दया और त्याग

(C) मुक्ति (D) अहिंसा

The ultimate goal of education in Jainism is

(A) Charity (B) Pity and renunciation

(C) Liberation (D) Non-violence

17. भारत में प्रथम मुक्त विश्वविद्यालय किस वर्ष में स्थापित किया गया था ?

(A) 1966 (B) 1985

(C) 1986 (D) 1982

First Open University in India was established in the year

(A) 1966 (B) 1985

(C) 1986 (D) 1982

Scanned by CamScanner

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

18. विद्यालयी शिक्षा में सतत एवं व्यापक मूल्यांकन प्रक्रिया किस संस्था द्वारा लागू की गई ?

(A) इंदिरा गाँधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय (इग्नू)

(B) केन्द्रीय माध्यमिक शिक्षा बोर्ड (सीबीएसई)

(C) मानव संसाधन विकास मंत्रालय, भारत सरकार

(D) राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद (एनसीईआरटी)

Continuous and Comprehensive Evaluation in school education was started by

(A) IGNOU (B) CBSE

(C) MHRD, Govt. of India (D) NCERT

19. शिक्षा का अधिकार अधिनियम भारत में कब लागू किया गया ?

(A) 1 अप्रैल, 2010 (B) 1 अप्रैल, 2019

(C) 1 अप्रैल, 2009 (D) 1 अप्रैल, 2008

RTE Act was implemented in India with effect from

(A) 1st April, 2010 (B) 1st April, 2019

(C) 1st April, 2009 (D) 1st April, 2008

20. भाषा के संबंध में कोठारी आयोग द्वारा सिफारिश की गई नीति है

(A) मानक भाषा सूत्र (B) द्विभाषा सूत्र

(C) त्रिभाषा सूत्र (D) राष्ट्रभाषा और राजभाषा की पुनःव्याख्या

The policy recommended by the Kothari Commission relating language is

(A) Standard language formula

(B) Two-language formula

(C) Three-language formula

(D) Re-interpretation of national language and official language

Scanned by CamScanner

www.prepp.in

21. यदि किसी कूट भाषा में 'COMPUTER' को 'LNBVQSFU' लिखा जाता है तो उसी कूट भाषा में 'BULKHEAD' को किस प्रकार लिखा जाएगा ?

(A) MVCILEBF (B) KTAILEBF

(C) MTAGJEBF (D) इनमें से कोई नहीं

In a certain code 'COMPUTER' is written as 'LNBVQSFU'. How is 'BULKHEAD' written in that code ?

(A) MVCILEBF (B) KTAILEBF

(C) MTAGJEBF (D) None of these

22. यदि × का प्रयोग + के लिए किया गया है और ÷ का प्रयोग – के लिए तो निम्नलिखित समीकरण का मूल्य ज्ञात कीजिए :

39 – 23 ÷ 21 × 5 = ?

(A) 46 (B) 36

(C) 62 (D) 89

If × stands for + and ÷ for – , find the value of the following equation :

39 – 23 ÷ 21 × 5 = ?

(A) 46 (B) 36

(C) 62 (D) 89

23. यदि Z = 26, NET = 39, तो NUT = ?

(A) 50 (B) 53

(C) 55 (D) 56

If Z = 26, NET = 39, then NUT = ?

(A) 50 (B) 53

(C) 55 (D) 56

Prepp
Your Personal Exams Guide

21. यदि किसी कूट भाषा में 'COMPUTER' को 'LNBVQSFU' लिखा जाता है तो उसी कूट भाषा में 'BULKHEAD' को किस प्रकार लिखा जाएगा ?

(A) MVCILEBF (B) KTAILEBF

(C) MTAGJEBF (D) इनमें से कोई नहीं

In a certain code 'COMPUTER' is written as 'LNBVQSFU'. How is 'BULKHEAD' written in that code ?

(A) MVCILEBF (B) KTAILEBF

(C) MTAGJEBF (D) None of these

22. यदि × का प्रयोग + के लिए किया गया है और ÷ का प्रयोग – के लिए तो निम्नलिखित समीकरण का मूल्य ज्ञात कीजिए :

39 – 23 ÷ 21 × 5 = ?

(A) 46 (B) 36

(C) 62 (D) 89

If × stands for + and ÷ for – , find the value of the following equation :

39 – 23 ÷ 21 × 5 = ?

(A) 46 (B) 36

(C) 62 (D) 89

23. यदि Z = 26, NET = 39, तो NUT = ?

(A) 50 (B) 53

(C) 55 (D) 56

If Z = 26, NET = 39, then NUT = ?

(A) 50 (B) 53

(C) 55 (D) 56

Scanned by CamScanner

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

24. A, D का भाई है। D, B का पिता है। B और C बहनें हैं, तो A का C से क्या संबंध है ?

(A) पुत्र (B) पिता

(C) पौत्र (D) चाचा

A is brother of D. D is father of B. B and C are sisters. How is A related to C?

(A) Son (B) Father

(C) Grandson (D) Uncle

25. नीचे दिए गए विकल्पों में से संबंधित शब्द को ज्ञात करें :

शेर : माँद : : खरगोश : ?

(A) छेद (B) गड्ढा

(C) बिल (D) खाई

Find the related word from the given alternatives :

Lion : Den : : Rabbit : ?

(A) Hole (B) Pit

(C) Burrow (D) Trench

26. विद्यालय के प्रधानाध्यापक का दायित्व है

(A) विद्यालय के विकास में सहायक होना

(B) कक्षा अध्यापन का प्रेक्षण करना और यदि आवश्यक हुआ तो सुधार हेतु सुझाव देना

(C) शिक्षण-अधिगम सामग्री विकसित करना

(D) इनमें से सभी

A School Headmaster has the responsibility to

(A) help the school in its development

(B) observe the classroom teaching and suggest improvements if required

(C) develop the teaching-learning material

(D) all of these

Scanned by CamScanner

www.prepp.in
Prepp
Your Personal Exams Guide

27. भाषा सीखने के रचनात्मक उपागम के तहत, शिक्षार्थियों को प्रोत्साहित किया जाता है

(A) उदाहरण से व्याकरण के नियमों की खोज करें

(B) त्रुटियों से पूरी तरह बचें

(C) व्याकरण के नियमों को रट कर जानें

(D) सृजनात्मक लेखन करें

Under Constructivist Approach to language learning, learners are encouraged to

(A) discover the rules of grammar from the examples

(B) avoid errors completely

(C) learn the grammar rules by rote

(D) write creatively

28. भाषा शिक्षण के संदर्भ में कौन-सा कथन सही नहीं है ?

(A) प्रिंट समृद्ध परिवेश भाषा अर्जित करने में सहायक होता है

(B) भाषा शिक्षण में केवल वर्तनी की शुद्धता पर ही अधिक बल रहता है

(C) भाषा के अर्जन और भाषा के अधिगम में अन्तर होता है

(D) भाषा सीखने में अन्य विषयों का अध्ययन-अध्यापन सहायक होता है

Which statement is not correct in the context of language teaching ?

(A) Print riched environment helps in acquiring language

(B) In language teaching, there is more emphasis on correctness of spelling

(C) There is a difference between language acquisition and language learning

(D) Teaching of other subjects is helpful in language learning

29. अध्यापक शिक्षा संस्थाओं में प्रवेश के लिए उम्मीदवारों के चयन हेतु आयोजित किया जाने वाला अध्यापक पात्रता परीक्षण निम्नांकित में से किसका उदाहरण है ?

(A) उपलब्धि परीक्षण (B) नियोजन परीक्षण

(C) अभिवृत्ति परीक्षण (D) अभिक्षमता परीक्षण

Scanned by CamScanner

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

Teacher Eligibility Test conducted for selection of candidates for admission into teacher education institution is an example of

(A) Achievement test (B) Placement test

(C) Attitude test (D) Aptitude test

30. शिक्षण में सबसे कम महत्वपूर्ण कारक कौन-सा है ?

(A) बच्चों को गृहकार्य देना (B) छात्रों को दंडित करना

(C) सुगमकर्ता के रूप में शिक्षण (D) प्रभावशाली तरीके से व्याख्यान

Which is the least important factor in teaching ?

(A) Giving homework to children (B) Punishing the students

(C) Teaching as a facilitator (D) Lecturing in impressive way

31. किस दर्शन के अनुसार वासना एवं तृष्णा मनुष्य की समस्याओं के मूल में है ?

(A) वेदांत (B) जैन

(C) बौद्ध (D) सांख्य

Which of the following philosophies claimed that Vasna and Trishna lie at the root of human suffering ?

(A) Vedanta (B) Jainism

(C) Buddhism (D) Samkhya

32. निम्न में से कौन अस्तित्ववादी हैं ?

(A) किलपैट्रिक (B) रूसो

(C) सारत्रे (D) फ्रोबेल

Who among the following is an existentialist thinker ?

(A) Kilpatrick (B) Rousseau

(C) Sartre (D) Froebel

Scanned by CamScanner

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

into

33. निम्नलिखित में से कौन-सा प्रकार्य शिक्षा के साधन के रूप में विद्यालय से संबद्ध नहीं है ?

(A) ज्ञान, मूल्य, रीति-रिवाजों आदि का संरक्षण

(B) धार्मिक समस्याओं हेतु निश्चित समाधान

(C) सामाजिक विकास हेतु मार्ग निर्देशन

(D) भावी भूमिका के निर्वहन हेतु बच्चों का समाजीकरण

Which of the following functions is not related to school as an agency of education ?

(A) Preserving knowledge, values, customs etc.

(B) Giving definite solutions to the religious problems

(C) Suggesting ways and means to social development

(D) Socializing children for performing their future role

34. शिक्षा के दर्शन का कौन-सा संप्रदाय डार्विन के विकासवाद के सिद्धान्त से निकटता जताएगा ?

(A) प्रयोजनवाद (B) आदर्शवाद

(C) प्रकृतिवाद (D) इनमें से कोई नहीं

Which school of Philosophy in education will plead affinity with Darwinian theory of evaluation ?

(A) Pragmatism (B) Idealism

(C) Naturalism (D) None of these

he

35. भारतीय संविधान में निम्न में से किस अनुच्छेद के अनुसार 6 - 14 वर्ष के बालकों की शिक्षा एक मौलिक अधिकार है ?

(A) अनुच्छेद 45 (B) अनुच्छेद 42

(C) अनुच्छेद 21(A) (D) अनुच्छेद 51(B)

Which of the following Articles of the Constitution of India lays down that education of children aged 6 - 14 years is a Fundamental Right ?

(A) Article 45 (B) Article 42

(C) Article 21(A) (D) Article 51(B)

www.prepp.in

36. यदि A का 33% B के 55% के बराबर है तो A और B का अनुपात है

(A) 4 : 5
(B) 5 : 4
(C) 3 : 5
(D) 5 : 3

If 33% of A is equal to 55% of B, then the ratio of A and B is

(A) 4 : 5
(B) 5 : 4
(C) 3 : 5
(D) 5 : 3

37. 220 मीटर लंबी ट्रेन 54 किलोमीटर/घंटे की रफ्तार से दौड़ रही है। कितने समय में यह एक आदमी को पार करेगी जो 12 किलोमीटर/घंटे की गति से ट्रेन की विपरीत दिशा में चल रहा है ?

(A) 6 सेकंड
(B) 10 सेकंड
(C) 8 सेकंड
(D) 12 सेकंड

A 220 metre long train is running at a speed of 54 kilometre per hour. In what time will it pass a man who is moving in the opposite direction of the train at a speed of 12 kilometre per hour ?

(A) 6 sec
(B) 10 sec
(C) 8 sec
(D) 12 sec

38. 4·9 को प्रतिशत के रूप में व्यक्त किया जा सकता है

(A) 4·9%
(B) 490%
(C) 0·049%
(D) 0·49%

4·9 can be expressed in terms of percentage as

(A) 4·9%
(B) 490%
(C) 0·049%
(D) 0·49%

Scanned by CamScanner

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

39. यदि किसी कार्य को 10 दिनों में पूरा करना है तो 270 व्यक्तियों की आवश्यकता पड़ती है। यदि उसी कार्य को 180 व्यक्ति करें तो वे इसे समाप्त करेंगे

(A) 20 दिन में (B) 18 दिन में

(C) 15 दिन में (D) इनमें से कोई नहीं

If a job is to be completed in 10 days, it requires 270 persons. If 180 persons take up the same job, they will finish it in

(A) 20 days (B) 18 days

(C) 15 days (D) none of these

40. उन सभी अभाज्य संख्याओं का योग जो 31 से कम हैं, है

(A) 129 (B) 139

(C) 132 (D) 137

The sum of all those prime numbers which are less than 31 is

(A) 129 (B) 139

(C) 132 (D) 137

41. यदि 1 जनवरी, 2013 को बुधवार था, तो 2 जनवरी, 2014 को सप्ताह का कौन-सा दिन था ?

(A) बुधवार (B) वृहस्पतिवार

(C) मंगलवार (D) शुक्रवार

If 1st January, 2013 was Wednesday, then what day of the week was it on 2nd January, 2014 ?

(A) Wednesday (B) Thursday

(C) Tuesday (D) Friday

www.prepp.in

42. *B* से *A* बड़ा है, परन्तु *C* से छोटा है। *E* से *D* छोटा है परन्तु *A* से बड़ा है। यदि *C* आयु में *D* से छोटा है तो आयु में सबसे बड़ा कौन है ?

(A) *A* (B) *C*

(C) *D* (D) *E*

A is older than *B*, but younger than *C*. *D* is younger than *E* but older than A. If *C* is younger than *D*, who is the oldest of all ?

(A) *A* (B) *C*

(C) *D* (D) *E*

43. निम्नलिखित संख्या अनुक्रम में आगे क्या आना चाहिए ?

2 23 234 2345 23456 23456

(A) 2 (B) 7

(C) 3 (D) इनमें से कोई नहीं

What should come next in the following number sequence ?

2 23 234 2345 23456 23456

(A) 2 (B) 7

(C) 3 (D) None of these

44. नीचे दिए गए विकल्पों में से संबंधित शब्द को ज्ञात करें :

जनवरी : नवम्बर : : रविवार : ?

(A) मंगलवार (B) सोमवार

(C) शुक्रवार (D) शनिवार

Find the related word from the given alternatives :

January : November : : Sunday : ?

(A) Tuesday (B) Monday

(C) Friday (D) Saturday

Scanned by CamScanner

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

45. नीचे दिए गए प्रश्न में, दी गई श्रृंखला से लुप्त संख्या का चयन करें :

13, 27, 56, 115, ?

(A) 234 (B) 238

(C) 233 (D) 243

In the following question, select the missing number from the given series :

13, 27, 56, 115, ?

(A) 234 (B) 238

(C) 233 (D) 243

46. एक व्यक्ति 12 रुपये/पाइप की दर से दो पाइप बेचता है। एक पर उसे 20% का लाभ हुआ तथा दूसरे पर उसे 20% की हानि हुई, तो पूरे सौदे का नतीजा क्या रहा ?

(A) न लाभ न हानि (B) 1% की हानि

(C) 1% का लाभ (D) 8% का लाभ

A man sells two pipes at Rs. 12 each. He gains 20% on one and loses 20% on the other. In the whole transaction there is

(A) No profit no loss (B) 1% loss

(C) 1% profit (D) 8% profit

47. एक धनात्मक पूर्णांक संख्या और उसके वर्ग का योगफल 2450 है। धनात्मक पूर्णांक है

(A) 48 (B) 49

(C) 51 (D) 53

The sum of a positive integer and its square is 2450. The positive integer is

(A) 48 (B) 49

(C) 51 (D) 53

Scanned by CamScanner

www.prepp.in
Prepp
Your Personal Exams Guide

48. जब एक संख्या को 15, 20 या 35 से विभाजित किया जाता है तो हर बार शेष 8 होता है। फिर सबसे छोटी संख्या है

(A) 427 (B) 428

(C) 443 (D) 463

When a number is divided by 15, 20 or 35, each time the remainder is 8. Then the smallest number is

(A) 427 (B) 428

(C) 443 (D) 463

49. 80 लीटर मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात 27 : 5 है। 3 : 1 के अनुपात में दूध और पानी के मिश्रण को प्राप्त करने के लिए और कितना अधिक पानी मिलाना है ?

(A) 10 लीटर (B) 15 लीटर

(C) 20 लीटर (D) इनमें से कोई नहीं

80 litres of a mixture contains milk and water in the ratio of 27 : 5. How much more water is to be added to get a mixture containing milk and water in the ratio of 3 : 1 ?

(A) 10 litres (B) 15 litres

(C) 20 litres (D) None of these

50. एक आदमी ने 20 सेब को 100 रुपया में बेच कर 20% मुनाफा कमाया। उसने 100 रुपया में कितने सेब खरीदे ?

(A) 22 (B) 25

(C) 24 (D) 26

A man sold 20 apples for Rs. 100 and gained 20%. How many apples did he buy for Rs. 100 ?

(A) 22 (B) 25

(C) 24 (D) 26

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

गणित

MATHEMATICS

(Q. Nos. 51 - 150)

51. समांतर श्रेढ़ी (A.P.) 4, 9, 14, 19, ... का कौन-सा पद 109 है ?

(A) 12 (B) 22
(C) 21 (D) 11

Which term of the Arithmetic Progression (A.P.) 4, 9, 14, 19, ... is 109 ?

(A) 12 (B) 22
(C) 21 (D) 11

52. निम्नांकित में से किस समीकरण का हल – 3 है ?

(A) $x + 3 = -1$ (B) $8 + 2x = 3$
(C) $10 + 3x = 1$ (D) $2x + 1 = 3$

The equation having – 3 as a solution is

(A) $x + 3 = -1$ (B) $8 + 2x = 3$
(C) $10 + 3x = 1$ (D) $2x + 1 = 3$

53. y के किस मान के लिए व्यंजक ($y - 15$) तथा ($2y + 1$) का मान बराबर है ?

(A) 0 (B) 16
(C) 8 (D) – 16

The value of y for which the expressions ($y - 15$) and ($2y + 1$) become equal is

(A) 0 (B) 16
(C) 8 (D) – 16

54. किस समीकरण का हल एक पूर्णांक में नहीं हो सकता है ?

(A) $5y - 3 = -18$ (B) $3x - 9 = 0$
(C) $3x + 8 = 3 + x$ (D) $9y + 8 = 4y - 7$

The equation which *cannot* be solved in integers is

(A) $5y - 3 = -18$ (B) $3x - 9 = 0$
(C) $3x + 8 = 3 + x$ (D) $9y + 8 = 4y - 7$

55. यदि a और b दो धनात्मक पूर्णांक हों, तो समीकरण $ax = b$ का हल हमेशा होगा

(A) एक धनात्मक संख्या (B) एक ऋणात्मक संख्या
(C) – 1 (D) 0

Scanned by CamScanner

www.prepp.in
Prepp
Your Personal Exams Guide

If a and b are two positive integers, then the solution of the equation $ax = b$ will always be a

(A) positive number (B) negative number

(C) -1 (D) 0

56. निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या, समीकरण $-6 + x = -12$ को संतुष्ट करती है ?

(A) 2 (B) 6

(C) -6 (D) -2

Which of the following numbers satisfies the equation $-6 + x = -12$?

(A) 2 (B) 6

(C) -6 (D) -2

57. 20 वर्ष के बाद मनोज की आयु, उसके वर्तमान आयु की पाँच गुनी हो जायेगी। उसका वर्तमान उम्र क्या है ?

(A) 4 वर्ष (B) 5 वर्ष

(C) 6 वर्ष (D) 3 वर्ष

After 20 years, Manoj will be 5 times as old as he is now. Find his present age.

(A) 4 years (B) 5 years

(C) 6 years (D) 3 years

58. यदि दो समांतर रेखाओं को एक तिर्यकछेदी रेखा प्रतिच्छेद करती है तो तिर्यकछेदी रेखा के एक ही तरफ बनने वाले कितने अंत:कोणों का युग्म प्राप्त होगा ?

(A) 1 (B) 2

(C) 3 (D) 4

If two parallel lines are intersected by a transversal, then the number of pairs of interior angles on the same side of transversal is

(A) 1 (B) 2

(C) 3 (D) 4

59. अनुपूरक (कोटिपूरक) कोणों के युग्म में से, एक कोण दूसरे कोण का एक तिहाई है। वे कोण हैं

(A) 36°, 54° (B) 45°, 45°

(C) 0°, 90° (D) 30°, 60°

Scanned by CamScanner

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

Out of a pair of complementary angles, one is two-third of the other. Find the angles.

(A) 36°, 54°
(B) 45°, 45°
(C) 0°, 90°
(D) 30°, 60°

60. दो अनुपूरक कोणों का अंतर 30° है, तो वे कोण हैं

(A) 20°, 50°
(B) 40°, 70°
(C) 105°, 75°
(D) 60°, 30°

The difference of two complementary angles is 30°. Then the angles are

(A) 20°, 50°
(B) 40°, 70°
(C) 105°, 75°
(D) 60°, 30°

61. दो समुच्चय A और B इस प्रकार हैं कि $n(A)=27$, $n(B)=35$ तथा $n(A \cup B)=50$ हो, $n(A \cap B)$ का मान है

(A) 21
(B) 12
(C) 11
(D) 22

If A and B are two sets such that $n(A)=27$, $n(B)=35$ and $n(A \cup B)=50$, find $n(A \cap B)$.

(A) 21
(B) 12
(C) 11
(D) 22

62. यदि दो समुच्चय A और B का कार्तीय गुणन $(A \times B)=\{(3,2),(3,4),(5,2),(5,4)\}$ है, तो समुच्चय A के अवयव है

(A) { 3, 2 }
(B) { 3, 4 }
(C) { 3, 5 }
(D) { 3, 3 }

If the Cartesian product of two sets A and B $(A \times B)=\{(3,2),(3,4),(5,2),(5,4)\}$, find set A.

(A) { 3, 2 }
(B) { 3, 4 }
(C) { 3, 5 }
(D) { 3, 3 }

63. निम्नलिखित में से कौन एक (1) के बराबर है ?

(A) $2^\circ + 3^\circ + 4^\circ$
(B) $2^\circ \times 3^\circ \times 4^\circ$
(C) $(3^\circ - 2^\circ) \times 4^\circ$
(D) $(3^\circ - 2^\circ) \times (3^\circ + 2^\circ)$

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

Which of the following is equal to 1 ?

(A) $2^\circ + 3^\circ + 4^\circ$

(B) $2^\circ \times 3^\circ \times 4^\circ$

(C) $(3^\circ - 2^\circ) \times 4^\circ$

(D) $(3^\circ - 2^\circ) \times (3^\circ + 2^\circ)$

64. यदि एक वृत्त की परिधि 33 सेमी है, तो इसका क्षेत्रफल है

(A) $\frac{21}{4}$ सेमी ^{2}

(B) 42 सेमी ^{2}

(C) $\frac{693}{8}$ सेमी ^{2}

(D) $\frac{8}{693}$ सेमी ^{2}

If the circumference of a circle is 33 cm, find its area.

(A) $\frac{21}{4}\,cm^2$

(B) $42\,cm^2$

(C) $\frac{693}{8}\,cm^2$

(D) $\frac{8}{693}\,cm^2$

65. एक वृत्त के संदर्भ में, पाई (π) का मान बराबर है

(A) $\frac{\text{क्षेत्रफल}}{\text{परिधि}}$

(B) $\frac{\text{क्षेत्रफल}}{\text{व्यास}}$

(C) $\frac{\text{परिधि}}{\text{व्यास}}$

(D) $\frac{\text{परिधि}}{\text{त्रिज्या}}$

In reference to a circle, the value of π (pie) is equal to

(A) $\frac{\text{area}}{\text{circumference}}$

(B) $\frac{\text{area}}{\text{diameter}}$

(C) $\frac{\text{circumference}}{\text{diameter}}$

(D) $\frac{\text{circumference}}{\text{radius}}$

66. एक समकोण त्रिभुज का क्षेत्रफल 30 सेमी ^{2} है। इसकी सबसे छोटी भुजा की लम्बाई 5 सेमी हो, तो इसके कर्ण की लम्बाई है

(A) 14 सेमी

(B) 13 सेमी

(C) 12 सेमी

(D) 11 सेमी

Scanned by CamScanner

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

Area of a right-angled triangle is 30 cm^2. If its smallest side is 5 cm, then its hypotenuse is

(A) 14 cm (B) 13 cm

(C) 12 cm (D) 11 cm

67. 10 सेमी लम्बाई तथा 8 सेमी चौड़ाई वाले एक आयत से सबसे बड़ा वृत्त काटे जाने पर इसकी त्रिज्या होगी

(A) 10 सेमी (B) 8 सेमी

(C) 5 सेमी (D) 4 सेमी

What is the radius of the largest circle that can be cut out of the rectangle measuring 10 cm in length and 8 cm in breadth ?

(A) 10 cm (B) 8 cm

(C) 5 cm (D) 4 cm

68. व्यंजक $3x^2z + 7xyz - 2z^2x$ में xy का गुणांक है

(A) $3z$ (B) -2

(C) $7yz$ (D) $7z$

The coefficient of xy in the expression, $3x^2z + 7xyz - 2z^2x$ is

(A) $3z$ (B) -2

(C) $7yz$ (D) $7z$

69. फलन x^{20} का द्वितीय क्रम व्युत्पन्न निम्न में से कौन है ?

(A) $20x^{19}$ (B) $380x^{18}$

(C) $20x^{18}$ (D) $380x^{19}$

The second order derivative of the function x^{20} is

(A) $20x^{19}$ (B) $380x^{18}$

(C) $20x^{18}$ (D) $380x^{19}$

70. 72 करोड़ को मानक रूप में किस प्रकार लिखा जाता है ?

(A) 72×10^7 (B) 72×10^8

(C) $7{\cdot}2 \times 10^8$ (D) $7{\cdot}2 \times 10^7$

Scanned by CamScanner

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

In standard form 72 crore is written as

(A) 72×10^7 (B) 72×10^8

(C) $7{\cdot}2 \times 10^8$ (D) $7{\cdot}2 \times 10^7$

71. 8 रुपये 8 पैसे (रुपये में) बदलने पर दशमलव के किस रूप में लिखा जायेगा ?

(A) 8·8 (B) 8·08

(C) 8·008 (D) 88·0

The decimal expression for 8 rupees 8 paise (in Rupees) is

(A) 8·8 (B) 8·08

(C) 8·008 (D) 88·0

72. आँकड़े 40, 50, 99, 68, 98, 60, 94 की माध्यिका है

(A) 40 (B) 60

(C) 68 (D) 99

The median of the data 40, 50, 99, 68, 98, 60, 94 is

(A) 40 (B) 60

(C) 68 (D) 99

73. एक नियमित समषट्भुज की प्रत्येक भुजा 3·5 सेमी है। इसकी परिमिति क्या है ?

(A) 17·5 सेमी (B) 21 सेमी

(C) 18·3 सेमी (D) 20 सेमी

Each side of a regular hexagon is 3·5 cm. The perimeter of the given polygon is

(A) 17·5 cm (B) 21 cm

(C) 18·3 cm (D) 20 cm

74. राजू किसी कार्य के $\frac{1}{3}$ भाग को 1 घंटे में पूरा करता है। वह $2\frac{1}{5}$ घंटे में कार्य के कितने भाग को समाप्त करेगा ?

(A) $\frac{5}{11}$ (B) $\frac{11}{5}$

(C) $\frac{11}{15}$ (D) $\frac{1}{5}$

Scanned by CamScanner

www.prepp.in

Your Personal Exams Guide

Raju finishes $\frac{1}{3}$ part of a work in 1 hour. How much part of the work will be finished in $2\frac{1}{5}$ hours ?

(A) $\frac{5}{11}$ (B) $\frac{11}{5}$

(C) $\frac{11}{15}$ (D) $\frac{1}{5}$

75. यदि आँकड़े 26, 28, 25, x, 24 का माध्य 27 है तो x का मान है

(A) 23 (B) 32

(C) 27 (D) 72

If the mean of 26, 28, 25, x, 24 is 27, find the value of x .

(A) 23 (B) 32

(C) 27 (D) 72

76. एक थैले में 'MATHEMATICS' शब्द के अक्षरों के कार्ड रखे गये हैं। यादृच्छ रूप से बिना देखे एक कार्ड को थैले से निकाला जाता है। कोई भी स्वर (vowel) वाले कार्ड को निकालने की क्या प्रायिकता है ?

(A) $\frac{2}{11}$ (B) $\frac{4}{11}$

(C) $\frac{7}{11}$ (D) $\frac{0}{11}$

The cards bearing letters of the word 'MATHEMATICS' are placed in a bag. A card is taken out from the bag without looking into the bag at random. What is the probability of getting any vowel bearing card ?

(A) $\frac{2}{11}$ (B) $\frac{4}{11}$

(C) $\frac{7}{11}$ (D) $\frac{0}{11}$

77. जब पूर्णांक 10, 0, 5, – 5, – 7 को आरोही या अवरोही क्रम में सजाया जाता है तो इनमें से कौन-सा पूर्णांक हमेशा मध्य में स्थित रहेगा ?

(A) 0 (B) 5

(C) – 7 (D) – 5

Scanned by CamScanner

When the integers 10, 0, 5, – 5, – 7 are arranged in descending or ascending order then which of the following integers always remains in the middle of the arrangement ?

(A) 0
(B) 5
(C) – 7
(D) – 5

78. 5 ÷ (–1) का मान निम्नलिखित में से किनके बीच नहीं है ?

(A) 0 और – 10
(B) 0 और 10
(C) – 4 और – 15
(D) – 6 और 6

The value of 5 ÷ (–1) does *not* lie between

(A) 0 and – 10
(B) 0 and 10
(C) – 4 and – 15
(D) – 6 and 6

79. प्रथम दस सम प्राकृत संख्याओं का माध्य क्या है ?

(A) 11
(B) 22
(C) 33
(D) 44

The mean of the first ten even natural numbers is

(A) 11
(B) 22
(C) 33
(D) 44

80. यदि a और b दो पूर्णांक संख्याएँ हों, तो निम्न में से कौन एक पूर्णांक **नहीं** हो सकता ?

(A) $a + b$
(B) $a - b$
(C) $a \times b$
(D) इनमें से कोई नहीं

If a and b are two integers, then which of the following may *not* be an integer ?

(A) $a + b$
(B) $a - b$
(C) $a \times b$
(D) none of these

81. माध्य, माध्यिका और बहुलक के बीच निम्नलिखित में से क्या संबंध है ?

(A) माध्य = 3 माध्यिका – 2 बहुलक
(B) माध्यिका = 3 बहुलक – 2 माध्य
(C) बहुलक = 3 माध्यिका – 2 माध्य
(D) इनमें से कोई नहीं

What is the relation among Mean, Median and Mode ?

(A) Mean = 3 Median – 2 Mode
(B) Median = 3 Mode – 2 Mean
(C) Mode = 3 Median – 2 Mean
(D) None of these

Scanned by CamScanner

82. एक रैखिक समीकरण युग्म $7x - 3y = 4$ तथा $14x + 4y = 5$ का हल है

(A) एक (B) दो

(C) अनेक (D) कोई हल नहीं

The pair of linear equations $7x - 3y = 4$ and $14x + 4y = 5$ have

(A) one solution (B) two solutions

(C) many solutions (D) no solution

83. एक समचतुर्भुज के विकर्णों की लम्बाई 24 सेमी तथा 32 सेमी है। इसकी परिमिति है

(A) 56 सेमी (B) 128 सेमी

(C) 9 सेमी (D) 80 सेमी

The length of the diagonals of a rhombus are 24 cm and 32 cm. The perimeter of the rohombus is

(A) 56 cm (B) 128 cm

(C) 9 cm (D) 80 cm

84. दो समरूप त्रिभुजों के भुजाओं का अनुपात 9 : 4 है। उनके क्षेत्रफलों का अनुपात है

(A) 16 : 81 (B) 81 : 16

(C) 9 : 4 (D) 4 : 9

The sides of two similar triangles are in the ratio 9 : 4. Areas of these triangles are in the ratio

(A) 16 : 81 (B) 81 : 16

(C) 9 : 4 (D) 4 : 9

85. एक स्कूटर 3 घंटे में 120 किमी तथा एक ट्रेन 2 घंटे में 120 किमी की दूरी तय करती है। उन दोनों के चाल का अनुपात है

(A) 3 : 2 (B) 2 : 3

(C) 5 : 2 (D) 2 : 5

A scooter travels 120 km in 3 hours and a train travels 120 km in 2 hours. Find the ratio of their speeds.

(A) 3 : 2 (B) 2 : 3

(C) 5 : 2 (D) 2 : 5

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

86. $\sin^{-1}x$ का x के सापेक्ष अवकलज क्या है यदि वह अस्तित्व में है ?

(A) $\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$ (B) $\frac{1}{\sqrt{x^2-1}}$

(C) $\frac{1}{\sqrt{1+x^2}}$ (D) इनमें से कोई नहीं

Find the derivative of $\sin^{-1}x$ with respect to x assuming it to exist.

(A) $\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$ (B) $\frac{1}{\sqrt{x^2-1}}$

(C) $\frac{1}{\sqrt{1+x^2}}$ (D) none of these

87. फलन $\cos(\sin x)$ का x के सापेक्ष अवकलन करने पर प्राप्त होगा

(A) $-\sin x.\cos(\cos x)$ (B) $-\cos x.\sin(\sin x)$

(C) $\cos x.\sin(\sin x)$ (D) $\sin x.\cos(\sin x)$

Differentiate the following function with respect to x :

$\cos(\sin x)$

(A) $-\sin x.\cos(\cos x)$ (B) $-\cos x.\sin(\sin x)$

(C) $\cos x.\sin(\sin x)$ (D) $\sin x.\cos(\sin x)$

88. मान लीजिए कि x, y, z तीन प्रेक्षण हैं। इन प्रेक्षणों का माध्य है

(A) $\frac{x \times y \times z}{3}$ (B) $\frac{x+y+z}{3}$

(C) $\frac{x-y-z}{3}$ (D) $\frac{x \div y \div z}{3}$

Let x, y, z are three observations. The mean of these observations is

(A) $\frac{x \times y \times z}{3}$ (B) $\frac{x+y+z}{3}$

(C) $\frac{x-y-z}{3}$ (D) $\frac{x \div y \div z}{3}$

89. समाकलन $\int(2x^2+e^x)\,dx$ का निम्नांकित में से कौन एक हल है ?

(A) $\frac{2}{3}x^3+e^x+c$ (B) $\frac{3}{2}x^3+e^x+c$

(C) $\frac{2}{3}x^2+e^x+c$ (D) इनमें से कोई नहीं

Scanned by CamScanner

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

Which of the following is solution of the integral $\int (2x^2 + e^x)\,dx$?

(A) $\frac{2}{3}x^3 + e^x + c$ (B) $\frac{3}{2}x^3 + e^x + c$

(C) $\frac{2}{3}x^2 + e^x + c$ (D) none of these

90. एक निश्चित समाकलन, जो नीचे दी गई है, हल कर सही विकल्प चुनिये :

$$\int_0^4 (x+1)dx$$

(A) 10 (B) 12

(C) 14 (D) 16

Evaluate the definite integration

$$\int_0^4 (x+1)dx$$

and choose the right answer :

(A) 10 (B) 12

(C) 14 (D) 16

91. 'MATHS' का कौन-सा अक्षर-युग्म घूर्णन सममिति दर्शाता है ?

(A) M और T (B) H और S

(C) A और S (D) T और S

In the word 'MATHS' which of the following pairs of letters shows rotational symmetry ?

(A) M and T (B) H and S

(C) A and S (D) T and S

92. निम्नांकित में से कौन कोण-युग्म से एक त्रिभुज की रचना की जा सकती है ?

(A) 90°, 90° (B) 135°, 45°

(C) 70°, 115° (D) 110°, 45°

A triangle can be constructed by taking two of its angles which are

(A) 90°, 90° (B) 135°, 45°

(C) 70°, 115° (D) 110°, 45°

Scanned by CamScanner

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

93. एक ठोस आकृति, जिसके केवल एक शीर्ष होते हैं, है

(A) पिरामिड (B) घन

(C) शंकु (D) बेलन

A solid that has only one vertex is

(A) Pyramid (B) Cube

(C) Cone (D) Cylinder

94. सात अंकों की सबसे बड़ी संख्या में 1 जोड़ा जाता है तो वह संख्या निम्नलिखित में से किसके बराबर होती है ?

(A) 10 हजार (B) 1 लाख

(C) 10 लाख (D) 1 करोड़

If 1 is added to the greatest 7-digit number, it will be equal to

(A) 10 thousand (B) 1 lakh

(C) 10 lakh (D) 1 crore

95. पाँच अंकों की सबसे बड़ी संख्या, जिसके तीन भिन्न-भिन्न अंक हो, निम्न में से कौन है ?

(A) 98978 (B) 99897

(C) 99987 (D) 98799

The largest 5-digit number having three different digits is

(A) 98978 (B) 99897

(C) 99987 (D) 98799

96. संख्या 999 के पूर्ववर्ती एवं उत्तरवर्ती संख्या का गुणनफल है

(A) 999000 (B) 998000

(C) 989000 (D) 1998

The product of successor and predecessor of 999 is

(A) 999000 (B) 998000

(C) 989000 (D) 1998

Scanned by CamScanner

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

97. 25 में एक पूर्ण संख्या जोड़ी जाती है और उसी संख्या को 25 में से घटायी जाती है। दोनों परिणामी संख्याओं का योगफल है

(A) 0 (B) 25

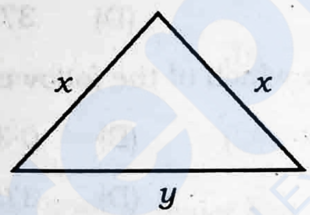
(C) 50 (D) 75

A whole number is added to 25 and the same number is subtracted from 25. The sum of the resulting numbers is

(A) 0 (B) 25

(C) 50 (D) 75

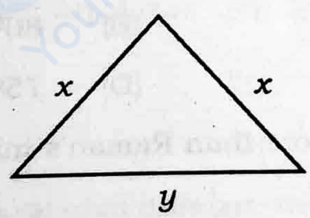
98. निम्न दर्शाये गये चित्र के अनुसार त्रिभुज की परिमिति है



(A) $x + 2y$ (B) $2x + y$

(C) $x + y$ (D) $2x - y$

The perimeter of the triangle shown in figure below, is



(A) $x + 2y$ (B) $2x + y$

(C) $x + y$ (D) $2x - y$

99. यदि $x - \frac{1}{x} = 3$ हो, तो $x^3 - \frac{1}{x^3}$ का मान है

(A) 36 (B) 63

(C) 99 (D) इनमें से कोई नहीं

If $x - \frac{1}{x} = 3$, the value of $x^3 - \frac{1}{x^3}$ is

(A) 36 (B) 63

(C) 99 (D) none of these

Scanned by CamScanner

Prepp
Your Personal Exams Guide

100. $(a - b)$ और $(a + b)$ के बीच समांतर माध्य निकालें :

(A) a (B) b

(C) $a + b$ (D) $a - b$

Find the Arithmetic Mean between $(a - b)$ and $(a + b)$?

(A) a (B) b

(C) $a + b$ (D) $a - b$

101. निम्नांकित में से कौन एक अनुपात 3 : 8 के बराबर है ?

(A) 3·75 (B) 0·375

(C) 37·5 (D) 375

The ratio 3 : 8 is equal to the which of the following ?

(A) 3·75 (B) 0·375

(C) 37·5 (D) 375

102. यदि मोहन की आय, रमन की आय से 25% अधिक है तो बतायें कि रमन की आय, मोहन की आय से कितना प्रतिशत कम है ?

(A) 25% (B) 80%

(C) 20% (D) 75%

If Mohan's income is 25% more than Raman's income, then Raman's income is less than Mohan's income by

(A) 25% (B) 80%

(C) 20% (D) 75%

103. वह धन क्या होगा यदि 14% वार्षिक ब्याज की दर से 2 वर्ष का साधारण ब्याज 126 रु० है ?

(A) 394 रु० (B) 395 रु०

(C) 450 रु० (D) 540 रु०

The sum which will earn a simple interest of Rs. 126 in 2 years at 14% per annum is

(A) Rs. 394 (B) Rs. 395

(C) Rs. 450 (D) Rs. 540

Scanned by CamScanner

$x \times \frac{90}{100} = 315$

105

104. यदि x का 90%, 315 किमी है, तो x का मान है ?

(A) 325 किमी (B) 350 किमी

(C) 405 किमी (D) 340 किमी

If 90% of x is 315 km, then the value of x is

(A) 325 km (B) 350 km

(C) 405 km (D) 340 km

105. एक व्यापारी 329 रु० में एक वस्तु को बेचने पर 6% की हानि उठाता है। वस्तु का क्रय मूल्य है

(A) 310.37 रु० (B) 348.74 रु०

(C) 335 रु० (D) 350 रु०

$\frac{329 \times 100}{94}$

On selling an article for Rs. 329, a dealer lost 6%. The cost price of the article is

(A) Rs. 310.37 (B) Rs. 348.74

(C) Rs. 335 (D) Rs. 350

106. किसी भी परिमेय संख्या के मानक रूप में उसके अंश और हर का सार्व गुणनखण्ड हमेशा होता है

(A) 0 (B) 1

(C) – 2 (D) 2

In the standard form of a rational number, the common factor of numerator and denominator is always

(A) 0 (B) 1

(C) – 2 (D) 2

107. निम्नांकित में से कौन-सी ऐसी परिमेय संख्या, अपने व्युत्क्रम के बराबर है ?

(A) 1 (B) $\frac{1}{2}$

(C) 2 (D) 0

Which of the following rational numbers is equal to its reciprocal ?

(A) 1 (B) $\frac{1}{2}$

(C) 2 (D) 0

Scanned by CamScanner

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

108. दो परिमेय संख्याओं के बीच कितने परिमेय संख्याएँ होते / हो सकते हैं ?

(A) 1 (B) 0

(C) अनगिनत (D) 100

How many rational numbers are there can be between two rational number ?

(A) 1 (B) 0

(C) Unlimited (D) 100

109. किसी संख्या के तीन गुने से 13 घटाने पर परिणाम प्राप्त होता है

(A) 6 (B) 7

(C) 8 (D) 9

On subtracting 13 from 3 times of a number, the result is

(A) 6 (B) 7

(C) 8 (D) 9

110. यदि समुच्चय $A = \{1,3,5,7\}$, समुच्चय $B = \{1,4,7\}$ तो $A - B$ का मान है

(A) $\{1, 3, 5\}$ (B) $\{3, 5, 7\}$

(C) $\{3, 5\}$ (D) $\{4\}$

If set $A = \{1,3,5,7\}$, set $B = \{1,4,7\}$, find the value of $A - B$.

(A) $\{1, 3, 5\}$ (B) $\{3, 5, 7\}$

(C) $\{3, 5\}$ (D) $\{4\}$

111. $\sin^2\theta + \cos^2\theta$ के मान के बराबर निम्नलिखित में से किसका मान है ?

(A) $\sin^2\theta . \cos^2\theta$ (B) $\operatorname{cosec}^2\theta - \cot^2\theta$

(C) $\sec^2\theta + \tan^2\theta$ (D) $\frac{1}{\sin^2\theta} + \frac{1}{\cos^2\theta}$

The value of $\sin^2\theta + \cos^2\theta$ is same as the value of which of the following ?

(A) $\sin^2\theta . \cos^2\theta$ (B) $\operatorname{cosec}^2\theta - \cot^2\theta$

(C) $\sec^2\theta + \tan^2\theta$ (D) $\frac{1}{\sin^2\theta} + \frac{1}{\cos^2\theta}$

112. यदि $\sin A = \frac{3}{4}$ हो, तो $\cos A$ का मान निकालें।

(A) $\frac{4}{3}$ (B) $\frac{\sqrt{7}}{4}$

(C) $\frac{4}{\sqrt{7}}$ (D) $\frac{3}{\sqrt{7}}$

Scanned by CamScanner

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

If $\sin A = \frac{3}{4}$, find the value of $\cos A$.

(A) $\frac{4}{3}$ (B) $\frac{\sqrt{7}}{4}$

(C) $\frac{4}{\sqrt{7}}$ (D) $\frac{3}{\sqrt{7}}$

113. $\frac{1-\tan^2 45^\circ}{1+\tan^2 45^\circ}$ का मान है

(A) $\tan 90^\circ$ (B) 1

(C) $\sin 45^\circ$ (D) 0

The value of $\frac{1-\tan^2 45^\circ}{1+\tan^2 45^\circ}$ is

(A) $\tan 90^\circ$ (B) 1

(C) $\sin 45^\circ$ (D) 0

114. यदि बहुलक = 70 तथा माध्य = 100 हो, तो माध्यिका का मान क्या है ?

(A) 70 (B) 100

(C) 170 (D) 90

If mode = 70 and mean = 100, find the median.

(A) 70 (B) 100

(C) 170 (D) 90

115. $(191)^{1009}$ का विस्तार करने पर इसके इकाई स्थान के अंक है

(A) 0 (B) 1

(C) 2 (D) 3

The unit's place digit in the expansion of $(191)^{1009}$ is

(A) 0 (B) 1

(C) 2 (D) 3

116. निम्नलिखित में से कौन एक अपरिमेय संख्या है ?

(A) $\sqrt{1\cdot 44}$ (B) $-\sqrt{0\cdot 64}$

(C) $\sqrt{7}-8$ (D) $(\sqrt{5}+1)(\sqrt{5}-1)$

Scanned by CamScanner

www.prepp.in

Your Personal Exams Guide

Which of the following is an irrational number ?

(A) $\sqrt{1 \cdot 44}$ (B) $-\sqrt{0 \cdot 64}$

(C) $\sqrt{7} - 8$ (D) $(\sqrt{5} + 1)(\sqrt{5} - 1)$

117. बहुपद $x^2 - 2x - 8$ के शून्यकों का युग्म निम्नलिखित में से कौन है ?

(A) (4, 2) (B) (4, – 2)

(C) (– 4, – 2) (D) (– 4, 2)

Which of the following pairs of zeroes is of the polynomial $x^2 - 2x - 8$?

(A) (4, 2) (B) (4, – 2)

(C) (– 4, – 2) (D) (– 4, 2)

118. निम्नलिखित में से कौन एक द्विघात बहुपद है जिसका शून्यकों का योगफल एवं गुणनफल क्रमश 0 और $\sqrt{5}$ है ?

(A) $x^2 - \sqrt{5}$ (B) $x^2 + \sqrt{5}$

(C) $x^2 - x + \sqrt{5}$ (D) $x^2 + x + \sqrt{5}$

Which of the following is a quadratic polynomial whose sum of zeroes and product of zeroes are respectively 0 and $\sqrt{5}$?

(A) $x^2 - \sqrt{5}$ (B) $x^2 + \sqrt{5}$

(C) $x^2 - x + \sqrt{5}$ (D) $x^2 + x + \sqrt{5}$

119. बहुपद $x^2 - x - (2 + 2k)$ का एक शून्यक – 4 है, तो k का मान है

(A) 3 (B) 9

(C) 6 (D) – 9

If – 4 is a zero of the polynomial $x^2 - x - (2 + 2k)$, then the value of k is

(A) 3 (B) 9

(C) 6 (D) – 9

120. दो अंकों की एक संख्या और उस संख्या के अंकों को परस्पर बदलने पर प्राप्त संख्या का योग 99 है। संख्या के दोनों अंकों का अंतर 3 है। संख्या क्या है ?

(A) 99 (B) 30

(C) 36 (D) इनमें से कोई नहीं

Scanned by CamScanner

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

The sum of a two digit number and the number obtained by reversing the order of its digits is 99. If the digits differ by 3, the number is

(A) 99 (B) 30

(C) 36 (D) none of these

121. 7 सेमी त्रिज्या वाले एक गोले का पृष्ठ क्षेत्रफल निकालें :

(A) 166 सेमी ^{2} (B) 616 सेमी ^{2}

(C) 661 सेमी ^{2} (D) इनमें से कोई नहीं

The surface area of a sphere of radius 7 cm is

(A) 166 cm^2 (B) 616 cm^2

(C) 661 cm^2 (D) none of these

122. एक शंकु में सतहों की संख्या होती है

(A) 1 (B) 2

(C) 3 (D) 4

The number of surfaces of a cone is

(A) 1 (B) 2

(C) 3 (D) 4

123. एक घन के संपूर्ण सतह का क्षेत्रफल और पार्श्व सतह का क्षेत्रफल का अनुपात है

(A) 3 : 2 (B) 2 : 3

(C) 3 : 1 (D) 2 : 1

The ratio of the total surface area and lateral surface area of a cube is

(A) 3 : 2 (B) 2 : 3

(C) 3 : 1 (D) 2 : 1

124. 13 सेमी त्रिज्या वाले एक वृत्त के केन्द्र से 5 सेमी की दूरी पर स्थित जीवा की लम्बाई क्या होगी ?

(A) 12 सेमी (B) 24 सेमी

(C) 21 सेमी (D) 42 सेमी

Find the length of a chord which is at a distance of 5 cm from the centre of a circle of radius 13 cm.

(A) 12 cm (B) 24 cm

(C) 21 cm (D) 42 cm

Scanned by CamScanner

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

125. निम्नांकित में से किसे प्रमाण की आवश्यकता होती है ?

(A) प्रमेय (B) स्वयंसिद्ध

(C) परिभाषा (D) अभिगृहीत

Which of the following needs a proof ?

(A) Theorem (B) Axiom

(C) Definition (D) Postulate

126. एक त्रिभुज का क्षेत्रफल क्या होगा जिसकी भुजाएँ 13 सेमी, 14 सेमी तथा 15 सेमी है ?

(A) 21 सेमी ^{2} (B) 42 सेमी ^{2}

(C) 84 सेमी ^{2} (D) 168 सेमी ^{2}

The area of a triangle whose sides are 13 cm, 14 cm and 15 cm is

(A) 21 cm ^{2} (B) 42 cm ^{2}

(C) 84 cm ^{2} (D) 168 cm ^{2}

127. निम्नलिखित में से किसका माध्य, माध्यिका और बहुलक समान है ?

(A) 6, 2, 5, 4, 3, 4, 1 (B) 4, 2, 2, 1, 3, 2, 3

(C) 2, 3, 7, 3, 8, 3, 2 (D) 4, 3, 4, 3, 4, 6, 4

Which of the following has the same mean, median and mode ?

(A) 6, 2, 5, 4, 3, 4, 1 (B) 4, 2, 2, 1, 3, 2, 3

(C) 2, 3, 7, 3, 8, 3, 2 (D) 4, 3, 4, 3, 4, 6, 4

128. एक सिक्के को उछालने पर प्रतिफल है

(A) केवल चित (B) केवल पट

(C) न तो चित और न ही पट (D) या तो चित या तो पट

On tossing a coin, the outcomes is

(A) only head (B) only tail

(C) neither head nor tail (D) either head or tail

129. आँकड़ों के महत्तम प्रेक्षण एवं न्यूनतम प्रेक्षण के अन्तर को कहा जाता है

(A) बारंबारता (B) चौड़ाई

(C) परिसर (D) बहुलक

Scanned by CamScanner

The difference between the highest and the lowest observations in a data is its

(A) frequency (B) width

(C) range (D) mode

130. 10 प्रेक्षणों का माध्य 40 पाया गया। पुनः जाँच करने पर पता चला कि एक प्रेक्षण 45 के बदले 15 लिखा गया था। इसका सही माध्य है

(A) 43 (B) 34

(C) 40 (D) 60

The mean of 10 observations was calculated as 40. It was detected on rechecking that the value of one observation 45 was wrongly copied as 15. Find the correct mean.

(A) 43 (B) 34

(C) 40 (D) 60

131. शून्येतर पूर्णांक a के लिए, निम्न में से कौन परिभाषित नहीं है ?

(A) $a \div 0$ (B) $0 \div a$

(C) $a \div 1$ (D) $1 \div a$

For a non-zero integer, which of the following is *not* defined ?

(A) $a \div 0$ (B) $0 \div a$

(C) $a \div 1$ (D) $1 \div a$

132. निम्नलिखित में से कौन पूर्णांक a का एक गुणात्मक तादात्म्य है ?

(A) a (B) 1

(C) 0 (D) -1

Which of the following is the multiplicative identity for an integer a ?

(A) a (B) 1

(C) 0 (D) -1

133. व्यंजक $a^2 + b^2 + 3ab$ का मान क्या होगा यदि $a = 1$ तथा $b = -2$ हो ?

(A) 1 (B) -1

(C) 0 (D) इनमें से कोई नहीं

Find the value of the following expession at $a = 1$ and $b = -2$:

$a^2 + b^2 + 3ab$

(A) 1 (B) -1

(C) 0 (D) None of these

Scanned by CamScanner

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

134. एक बीजगणितीय व्यंजक जिसके तीन पद हों वे कहे जाते हैं

(A) एकपदीय
(B) द्विपदीय
(C) त्रिपदीय
(D) इनमें से कोई नहीं

An algebraic expression containing three terms is called a

(A) monomial
(B) binomial
(C) trinomial
(D) none of these

135. किसी भी दो गैर-शून्य (शून्येतर) पूर्णांक x और y के लिए $x^3 \div y^3$ बराबर है

(A) $\left(\frac{x}{y}\right)^0$
(B) $\left(\frac{x}{y}\right)^3$
(C) $\left(\frac{x}{y}\right)^6$
(D) $\left(\frac{x}{y}\right)^9$

For any two non-zero integers x and y, $x^3 \div y^3$ is equal to

(A) $\left(\frac{x}{y}\right)^0$
(B) $\left(\frac{x}{y}\right)^3$
(C) $\left(\frac{x}{y}\right)^6$
(D) $\left(\frac{x}{y}\right)^9$

136. संख्या 2,36,00,000 का मानक रूप है

(A) $2{\cdot}36 \times 10^7$
(B) $23{\cdot}6 \times 10^7$
(C) 236×10^5
(D) इनमें से कोई नहीं

Express the number 2,36,00,000 in standard form :

(A) $2{\cdot}36 \times 10^7$
(B) $23{\cdot}6 \times 10^7$
(C) 236×10^5
(D) none of these

137. निम्नलिखित में से किसको $\frac{-1}{2}$ में जोड़ा जाय कि योगफल एक निकटतम प्राकृत संख्या हो ?

(A) $\frac{2}{3}$
(B) $\frac{3}{2}$
(C) $\frac{1}{2}$
(D) $\frac{1}{3}$

Scanned by CamScanner

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

What should be added to $\frac{-1}{2}$ to obtain the nearest natural number ?

(A) $\frac{2}{3}$ (B) $\frac{3}{2}$

(C) $\frac{1}{2}$ (D) $\frac{1}{3}$

138. निम्नांकित में से कौन एक त्रिभुज की भुजाएँ नहीं हो सकती है ?

(A) 3 सेमी, 4 सेमी, 5 सेमी (B) 1 सेमी, 2 सेमी, 3 सेमी

(C) 4 सेमी, 5 सेमी, 6 सेमी (D) 2 सेमी, 3 सेमी, 4 सेमी

Which of the following cannot be the sides of a triangle ?

(A) 3 cm, 4 cm, 5 cm (B) 1 cm, 2 cm, 3 cm

(C) 4 cm, 5 cm, 6 cm (D) 2 cm, 3 cm, 4 cm

139. निम्नलिखित में से कौन एक शर्त दो त्रिभुजों की सर्वांगसमता के लिए उपयुक्त **नहीं** है ?

(A) ASA (B) SSA

(C) SAS (D) SSS

Which one of the following is *not* a criterion for congruence of two triangles ?

(A) ASA (B) SSA

(C) SAS (D) SSS

140. एक त्रिभुज ABC में, $\angle A = 100°$, $AD \perp BC$ तथा AD कोण A को समद्विभाजित करता है, तो $\angle B$ का मान है

(A) 80° (B) 20°

(C) 40° (D) 30°

In a ΔABC, $\angle A = 100°$, AD bisects $\angle A$ and $AD \perp BC$, then, $\angle B$ is equal to

(A) 80° (B) 20°

(C) 40° (D) 30°

141. बिन्दुएँ $A(-2,-5)$ तथा $B(3,-1)$ को मिलाने वाली रेखाखण्ड के मध्य बिन्दु का नियामक है

(A) $\left(\frac{1}{2}, \frac{1}{3}\right)$ (B) $\left(\frac{1}{2}, -\frac{1}{3}\right)$

(C) $\left(2, -\frac{1}{3}\right)$ (D) $\left(\frac{1}{2}, -3\right)$

Scanned by CamScanner

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

Find the coordinates of the mid-point of the line segment joining the points $A(-2,-5)$ and $B(3,-1)$.

(A) $\left(\frac{1}{2}, \frac{1}{3}\right)$ (B) $\left(\frac{1}{2}, -\frac{1}{3}\right)$

(C) $\left(2, -\frac{1}{3}\right)$ (D) $\left(\frac{1}{2}, -3\right)$

142. यदि $\tan A = \frac{7}{24}$ हो, तो $\sin A + \cos A$ का मान क्या है ?

(A) $\frac{31}{25}$ (B) $\frac{25}{31}$

(C) $\frac{7}{25}$ (D) $\frac{24}{25}$

If $\tan A = \frac{7}{24}$, find the value of $\sin A + \cos A$.

(A) $\frac{31}{25}$ (B) $\frac{25}{31}$

(C) $\frac{7}{25}$ (D) $\frac{24}{25}$

143. $\sin^{-1}\frac{1}{\sqrt{2}}$ का मुख्य मान निम्नलिखित में से कौन-सा है ?

(A) $\frac{\pi}{4}$ (B) $\frac{3\pi}{4}$

(C) $\frac{5\pi}{4}$ (D) इनमें से कोई नहीं

The principal value of $\sin^{-1}\frac{1}{\sqrt{2}}$ is equal to which of the following ?

(A) $\frac{\pi}{4}$ (B) $\frac{3\pi}{4}$

(C) $\frac{5\pi}{4}$ (D) none of these

144. मैट्रिक्स $A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ -3 & 0 \end{bmatrix}$ का योगात्मक प्रतिलोम है

(A) $A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ -3 & 0 \end{bmatrix}$ (B) $-A = \begin{bmatrix} -2 & -1 \\ 3 & 0 \end{bmatrix}$

(C) $2A = \begin{bmatrix} 4 & 2 \\ -6 & 0 \end{bmatrix}$ (D) इनमें से कोई नहीं

Scanned by CamScanner

Find the additive inverse of matrix $A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ -3 & 0 \end{bmatrix}$

(A) $A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ -3 & 0 \end{bmatrix}$

(B) $-A = \begin{bmatrix} -2 & -1 \\ 3 & 0 \end{bmatrix}$

(C) $2A = \begin{bmatrix} 4 & 2 \\ -6 & 0 \end{bmatrix}$

(D) none of these

145. निश्चित समाकलन का मान निकालिये :

$$\int_a^b e^x . dx$$

(A) $e^a - e^b$

(B) $e^b - e^a$

(C) e^{ab}

(D) $\frac{e^b}{e^a}$

Evaluate the definite integration $\int_a^b e^x . dx$:

(A) $e^a - e^b$

(B) $e^b - e^a$

(C) e^{ab}

(D) $\frac{e^b}{e^a}$

146. समान्तर श्रेणी (A.P.) 5, 9, 13, 17, ... के 23 पदों का योगफल है

(A) 1172

(B) 1127

(C) 1217

(D) 1712

Find the sum of 23 terms of the A.P. 5, 9, 13, 17, ...

(A) 1172

(B) 1127

(C) 1217

(D) 1712

147. निम्नलिखित निश्चित समाकलन का मान निकालें और सही उत्तर चुनियें :

$$\int_1^2 x.dx$$

(A) $\frac{3}{2}$

(B) $\frac{2}{3}$

(C) $\frac{3}{5}$

(D) $\frac{2}{5}$

Scanned by CamScanner

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

Evaluate the definite integration $\int_1^2 x.dx$ and choose the right answer :

(A) $\frac{3}{2}$ (B) $\frac{2}{3}$

(C) $\frac{3}{5}$ (D) $\frac{2}{5}$

148. गुणोत्तर श्रेणी (G.P.) 3, 6, 12, 24, ... का 8 वाँ पद क्या है ?

(A) 184 (B) 284

(C) 384 (D) 484

What is the 8th term of the G.P. 3, 6, 12, 24, ... ?

(A) 184 (B) 284

(C) 384 (D) 484

149. निम्न में से किसका मान अधिकतम है ?

(A) 0·0001 (B) $\frac{1}{1000}$

(C) $(0\cdot100)^2$ (D) $\frac{1}{10}+0\cdot1$

Which of the following has the largest value ?

(A) 0·0001 (B) $\frac{1}{1000}$

(C) $(0\cdot100)^2$ (D) $\frac{1}{10}+0\cdot1$

150. x का मान क्या है, यदि $\cos(40°+x)=\sin30°$?

(A) 90° (B) 20°

(C) 30° (D) 0°

Find the value of x, if $\cos(40°+x)=\sin30°$.

(A) 90° (B) 20°

(C) 30° (D) 0°

Scanned by CamScanner