

Chandigarh TGT MATHS Paper 23 NOV 2025

Part A

1. Which collaboration tool is most suitable for synchronous (real-time) team interaction across locations?

कौन सा "Collaboration Tool" भिन्न स्थानों पर स्थित टीम की तुल्यकालिक (वास्तविक समय) बातचीत के लिए सबसे उपयुक्त है?

- a) Discussion forums
डिस्कशन फोरमस
- b) Video conferencing
वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग
- c) Project management software
परियोजना प्रबंधन सॉफ्टवेयर
- d) Email
ईमेल

2. A cistern is normally filled in 5 hrs. However, it takes 6 hrs to fill when there is a leak in its bottom. If the cistern is full, in what time (in hrs.) shall the leak empty it?

एक टंकी आम तौर पर 5 घंटे में भर जाती है। हालांकि, इसके तल में रिसाव होने पर इसे भरने में 6 घंटे लगते हैं। यदि टंकी पूरी भरी हुई है, तो कितने समय में (घंटों में) रिसाव इसे खाली कर देगा?

- a) 6
- b) 15
- c) 5
- d) 30

3. The capability of the Operating System to enable two or more than two programs to execute simultaneously

ऑपरेटिंग सिस्टम की वह क्षमता, जो दो या दो से अधिक प्रोग्रामों को एक साथ निष्पादित करने के लिए सक्षम बनाती है।

- a) Multiprocessing
मल्टीप्रोसेसिंग
- b) Multiexecution
मल्टीएक्जीक्यूशन
- c) Multiprogramming
मल्टीप्रोग्रामिंग
- d) Multitasking
मल्टीटास्किंग

4. A Plane left half-an-hour later than the scheduled time and in order to reach its destination 1500 kilometer away in time, it had to increase its speed by 50% over its usual speed. Find its increased speed (km/hr)

एक विमान निर्धारित समय से आधे घंटे बाद रवाना हुआ और समय पर 1500 किलोमीटर दूर अपने गंतव्य तक पहुंचने के लिए, उसे अपनी सामान्य गति की तुलना में अपनी गति को 50% तक बढ़ाना पड़ा। विमान की बढ़ी हुई गति (किमी/घंटा) का पता लगाएं

- a) 750
- b) 1500
- c) 1000
- d) 500

5. NCTE was established by

NCTE की स्थापना _____ द्वारा की गई थी।

- a) an ordinance issued by the President
राष्ट्रपति द्वारा जारी एक अध्यादेश द्वारा
- b) an Act of Union Parliament
संघ संसद के एक अधिनियम द्वारा
- c) a resolution of the Union Cabinet
केंद्रीय मंत्रिमंडल का एक संकल्प द्वारा
- d) an executive order of the Union Government
केंद्र सरकार के एक कार्यकारी आदेश के द्वारा

6. _____ are specific to users' needs

_____ उपयोगकर्ताओं की विशिष्ट आवश्यकताओं के लिए होता है।

- a) System software
सिस्टम सॉफ्टवेयर
- b) Application software
एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर
- c) Operating system
ऑपरेटिंग सिस्टम
- d) Software
सॉफ्टवेयर

Adda247

Test Prime

ALL EXAMS, ONE SUBSCRIPTION



1,00,000+
Mock Tests



**Personalised
Report Card**



**Unlimited
Re-Attempt**



600+
Exam Covered



25,000+ Previous
Year Papers



500%
Refund



ATTEMPT FREE MOCK NOW

7. The primary aim of School Education in NEP 2020 is to:

- एनईपी 2020 में स्कूल शिक्षा का प्राथमिक उद्देश्य है:
- ensure global citizenship disregarding local culture.
 - stream students into fixed streams.
 - develop good human beings with rational thoughts, compassion and 21st-century skills.
 - prepare students for scoring high marks.

स्थानीय संस्कृति की अवहेलना करते हुए वैश्विक नागरिकता सुनिश्चित करना।
छत्रों को निश्चित स्ट्रीम में विभाजित/स्ट्रीम करना।
तर्कसंगत विचारों, करुणा और 21 वीं सदी के कौशल के साथ अच्छे मनुष्य विकसित करना।
उच्च अंक प्राप्त करने के लिए छात्रों को तैयार करना।

8. Find out the missing term: 1, 4, 27, ?
तुल्य पद ज्ञात करें: 1, 4, 27, ?

- 128
- 109
- 256
- 125

9. "Education should prepare individuals to face uncertainty and create meaning in their own lives." This educational thought is a reflection of:

"शिक्षा को व्यक्तियों को अनिश्चितता का सामना करने और अपने स्वयं के जीवन में अर्थ पैदा करने के लिए तैयार करना चाहिए।" यह शैक्षिक विचार _____ का एक प्रतिबिम्ब है।

- Realism
- Naturalism
- Existentialism
- Pragmatism

यथार्थवाद
प्रकृतिवाद
अस्तित्ववाद
व्यवहारवाद

English, though a colonial legacy, plays a significant role in modern India. It is the medium of instruction in many prestigious institutions and serves as a link language in a multilingual society. Moreover, proficiency in English often opens doors to better employment opportunities. However, the dominance of English sometimes marginalizes regional languages. Striking a balance between global relevance and cultural identity is a continuing challenge. Answer following five questions after reading above para.

25-11-03-B

10. Why is English considered a "link language" in India?

- It is easier to learn than regional languages
- It connects different linguistic communities
- It is taught in rural schools
- It is used in traditional ceremonies

11. The closest meaning of the word "marginalizes" as used in the passage:

- Highlights
- Pushes aside
- Supports
- Popularizes

12. What challenge is mentioned regarding the use of English in India?

- Lack of English teachers
- Balancing global relevance and cultural identity
- High cost of English books
- Poor spelling among students

13. According to the passage, English language is a legacy of:

- The British rule period
- The Freedom Movement
- Mughal rule
- The United States

14. What does the passage say about the employment impact of English?

- It limits career choices
- It reduces unemployment in villages
- It creates government jobs
- It enhances job prospects

15. Which International Declaration prominently enshrines the principle of Education as a Human Right?

कौन सा अंतर्राष्ट्रीय घोषणापत्र शिक्षा के सिद्धांत को मानव अधिकार के रूप में प्रमुखता से स्थापित करता है?

- Universal Declaration of Human Rights, 1948 (Article 26)
- Geneva Convention, 1949
- UNESCO's Salamanca Statement, 1994
- Convention on the Rights of the Child, 1989

26)

- जिनेवा कन्वेंशन, 1949
- यूनेस्को का सालामांका वक्तव्य, 1994
- बाल अधिकारों पर कन्वेंशन, 1989

16. One of the Piaget's stages of Cognitive Development for Senior Secondary students is:

वरिष्ठ माध्यमिक छात्रों के लिए संज्ञानात्मक विकास के चरणों में से एक है:

- logical thinking about concrete events
- learning through senses
- abstract and hypothetical reasoning.
- object permanence

17. Which of the following reflects Vygotsky's perspective on educating children with special needs?

निम्नलिखित में से कौन सा विशेष आवश्यकता वाले बच्चों की शिक्षा पर वायगोत्सकी के दृष्टिकोण को दर्शाता है?

- Disabilities are fixed biological deficits that limit learning capacity.
- Peer learning is ineffective for children with disabilities.
- Social interaction and mediated learning can compensate for developmental delays and foster growth.
- Special education must focus only on remedial instruction.

विकलांगता निश्चित जैविक कमियाँ हैं जो सीखने की क्षमता को सीमित कर देती हैं।
विकलांग बच्चों के लिए सहकर्मी शिक्षा अप्रभावी है।
सामाजिक संपर्क और मध्यस्थता से सीखने से विकासत्मक देरी की भरपाई हो सकती है और विकास को बढ़ावा मिल सकता है।
विशेष शिक्षा केवल उपचारात्मक निर्देश पर ध्यान केंद्रित करती है।

विकलांग बच्चों के लिए सहकर्मी शिक्षा अप्रभावी है।
सामाजिक संपर्क और मध्यस्थता से सीखने से विकासत्मक देरी की भरपाई हो सकती है और विकास को बढ़ावा मिल सकता है।

विशेष शिक्षा केवल उपचारात्मक निर्देश पर ध्यान केंद्रित करती है।

18. The part of the computer that coordinates all its functions is called _____

कंप्यूटर का वह भाग जो अपने सभी कार्यों का समन्वय करता है, उसे _____ कहा जाता है।

- MotherBoard
- ALU
- Control Unit
- Memory

19. Which article of the Constitution of India deals with no discrimination on the basis of caste and creed?

भारत के संविधान का कौन सा अनुच्छेद जाति और पंथ के आधार पर कोई भेदभाव नहीं करता है?

- 41
- 16
- 21
- 15

20. PARAM was developed by

PARAM, _____ द्वारा विकसित किया गया था

- BARC
- IIT Bombay
- IIT Kanpur
- C-DAC

21. Education is a systematic influence by a mature person on an immature person, is viewed by:

_____ के अनुसार, शिक्षा एक परिपक्व व्यक्ति द्वारा एक अपरिपक्व व्यक्ति पर एक व्यवस्थित प्रभाव है।

- Plato
- Pestalozzi
- Reddin
- Kilpatric

22. The circumference of a circle exceeds its diameter by 16.8 cm. The circumference of circle in cm is _____

एक वृत्त की परिधि उसके व्यास से 16.8 सेमी अधिक है। वृत्त की परिधि _____ सेमी है

- 58.64
- 24.64
- 12.32
- 49.28

23. A is the brother of B and C. D is C's mother. E is A's father. Which of the following statement cannot be definitely true?

- A. B और C का भाई है। D, C की माँ है। E, A का पिता है।
निम्नलिखित में से कौन सा कथन निश्चित रूप से सत्य नहीं है?
- a) B is E's son
B, E का बेटा है
b) E is B's father
E, B का पिता है
c) A is D's son
A, D का बेटा है
d) D is A's mother
D, A की माँ है

24. What is gutter margin?

- गटर मार्जिन क्या है?
- a) Margin that is added to the left margin when printing
मार्जिन जो कि मुद्रण करते समय बाएँ मार्जिन में जोड़ा जाता है
b) Margin that is added to the outside of the page when printing
मार्जिन जो कि मुद्रण करते समय पृष्ठ के बाहरी पक्ष में जोड़ा जाता है
c) Margin that is added to the binding side of page when printing
मार्जिन जो कि मुद्रण करते समय पृष्ठ के बाइंडिंग पक्ष में जोड़ा जाता है
d) Margin that is added to right margin when printing
मार्जिन जो कि मुद्रण करते समय दाएँ मार्जिन में जोड़ा जाता है

25. In an election between two candidates, Aman gets 80% of the total valid votes. If the total votes were 12000, what is the number of the valid votes that the other candidates gets if 15% of the total votes were declared invalid?

- दो उम्मीदवारों के बीच चुनाव में, अमन को कुल वैध वोटों का 80% मिलता है। यदि कुल वोट 12000 थे, तो अन्य उम्मीदवारों को प्राप्त वैध वोटों की संख्या क्या है यदि कुल वोटों का 15% अमान्य घोषित किया गया था?
- a) 1675
b) 1645
c) 2040
d) 1545

26. First Indian gymnast to qualify for the Olympics ओलंपिक के लिए अर्हता प्राप्त करने वाली पहली भारतीय जिम्नास्ट कौन है।

- a) Gita Phogat
गीता फोगट
b) Karnam Malleswari
कर्नाम मल्लेस्वरी
c) P.T. Usha
पी.टी. उषा
d) Dipa Karmakar
दीपा करमाकर

27. Which is the highest peak in Andaman and Nicobar Islands

- कौन सी अंडमान और निकोबार द्वीप समूह की सबसे ऊँची चोटी है
- a) Mount Diavolo
माउंट डायवोलो
b) Mount Thuiller
माउंट थुलियर
c) Saddle Peak
सैडल पीक
d) Mount Koya
माउंट कोया

28. NEP 2020 targets to achieve 100% GER in School Education by:

- एनईपी 2020 का लक्ष्य _____ तक स्कूली शिक्षा में 100% GER प्राप्त करना है।
- a) 2030
b) 2040
c) 2028
d) 2035

29. In certain language "MUMBAI" is coded as "LTIAZH". How is "KANPUR" coded in that language?

- किसी भाषा में "MUMBAI" को "LTIAZH" कोडित किया जाता है। उस भाषा में "KANPUR" को किस प्रकार कोडित किया जाएगा?
- a) LBOVTQ
b) JZMOTQ
c) JBOQVS
d) LBOQVS

25-11-03-8

30. The Right to Education Act (2009) operationalizes which of the constitutional provisions of India? शिक्षा का अधिकार अधिनियम (2009) भारत के किन संवैधानिक प्रावधानों का संचालन करता है?

- a) Article 19(1)(a)
अनुच्छेद 19(1)(a)
b) Article 45
अनुच्छेद 45
c) Article 21A
अनुच्छेद 21A
d) Article 29
अनुच्छेद 29

31. In a spreadsheet, the function =COUNTIF(A1:A10,"India") does what? एक स्प्रेडशीट में, फंक्शन =COUNTIF (A1: A10, "India") क्या करता है?

- a) Counts the number of text entries in the range दी गई रेंज में पाठ प्रविष्टियों की संख्या की गणना करता है
b) Counts the total number of cells in the range दी गई रेंज में सेलों की कुल संख्या की गणना करता है
c) Counts the cells in the range containing "India" दी गई रेंज में "India" युक्त सेलों की गणना करता है
d) Counts all blank cells in the range दी गई रेंज में सभी रिक्त सेल की गणना करता है

32. If Northwest becomes South and Southwest becomes East and all the other directions change in the similar manner, then what will be the direction for North?

यदि उत्तर-पश्चिम दक्षिण और दक्षिण-पश्चिम पूर्व हो जाता है और अन्य सभी दिशाएँ समान तरीके से बदलती हैं, तो उत्तर के लिए दिशा क्या होगी?

- a) Southwest
दक्षिण-पश्चिम
b) Northeast
पूर्वोत्तर
c) North
उत्तर
d) South
दक्षिण

33. Which of the following is used for video conferencing?

वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के लिए निम्नलिखित में से किसका उपयोग किया जाता है?

- a) Zoom
b) Spotify
c) iTunes
d) Photoshop

34. The Constructivist approach to pedagogy is best described as:

शिक्षाशास्त्र के रचनावाद दृष्टिकोण को, _____ द्वारा सबसे अच्छी तरह वर्णित किया जा सकता है।

a) Learners actively build knowledge through exploration, questioning and collaborative activities.

शिक्षार्थी अन्वेषण, पूछताछ और सहयोगी गतिविधियों के माध्यम से सक्रिय रूप से ज्ञान का निर्माण करते हैं।

b) Teacher-centred lectures supplemented with standardized tests

शिक्षक-केंद्रित व्याख्यानों को मानकीकृत परीक्षाओं के साथ पूर्ण किया जाता है।

c) Teacher provides direct explanations followed by practice exercises.

शिक्षक प्रत्यक्ष स्पष्टीकरण करने के बाद अभ्यास कार्य प्रदान करता है।

d) Students memorize factual information and reproduce it in assessments

छात्र तथ्यात्मक जानकारी को याद रखते हैं और मूल्यांकन में इसे पुनः प्रस्तुत करते हैं।

35. LAN provide _____ communication with the _____ data transfer rates.

LAN _____ के लिए संचार _____ डेटा ट्रांसफर दरों के साथ प्रदान करता है।

- a) long range, low speed
लंबी दूरी, कम गति
b) long range, high speed
लंबी दूरी, उच्च गति
c) short range, low speed
छोटी दूरी, कम गति
d) short range, high speed
छोटी दूरी, उच्च गति

36. What is algorithm?
एल्गोरिथ्म क्या है?
- Application code
एप्लीकेशन कोड
 - Step by step procedure for calculations
गणना के लिए चरण दर चरण प्रक्रिया
 - None of these
इनमें से कोई भी नहीं
 - Type of programming language
प्रोग्रामिंग भाषा का एक प्रकार

37. Which of the following is NOT considered a barrier to effective communication?
निम्नलिखित में से कौन प्रभावी संचार के लिए बाधा नहीं माना जाता है?

- Cultural differences
सांस्कृतिक अंतर
- Semantic misunderstandings
शब्दार्थ संबंधित गलतफहमी
- Active listening
सक्रिय सुनना
- Noise in the environment
पर्यावरण में शोर

38. रिक्त स्थान की पूर्ति सही विकल्प से कीजिए - केवल पुस्तकीय ज्ञान छात्रों की मौलिक प्रतिभा का _____ नहीं कर सकता।

- उन्मेष
- असर्प
- प्रत्युष
- पीयूष

39. क्रिया का मूल रूप कहलाता है -

- कारक
- क्रिया-विशेषण
- इनमें से कोई नहीं
- धातु

40. धाता का पर्यायवाची शब्द है -

- हार
- थाय
- विष्णु
- पक्ष

41. शास्त्र की विलोम शब्द है -

- रहस्यमय
- सदैव
- अनवरत
- नवरत

42. रचना की दृष्टि से क्रिया के कितने भेद हैं -

- 2
- 3
- 5
- 4

इस लंगड़ा सी बि सारे पिंड बिच केवल मासटर बुँप सिंघी री पेशी दे पेडे बंपडे पाँउली सी। उरुली चम-चम करती सादीकल पिंडले कली सालां उँ लेकीं उँच दी उँच देव रगे सन। बाकी पिंड वलिआं केल सादीकल सन, बाँउली उँच देव मुँडे जालिआं करदे सन पुर जिरें चंगलीआं रगे; खज-खज करलीआं, हमेसाँ चिकन नल लिंघरीआं रगिंलीआं। बँवलनेट देव-देव के रेरान गुँल सी, किंती सारी हर रोज मासटर नी दी डाक आँउली सी। बाकी सारे पिंड बिच लेकां नू कदी- कदाँ धुनी-गामी ला केडी बारड आँउला पर मासटर बुँप सिंघी वल वंडे-वंडे लिडाँदे, अक्षबार, पारसल, बुध ना बुध हर रोज आँउला रगिंला।

43. "किंती सारी हर रोज मासटर नी दी डाक आँउली सी" - इस वाक नू सउरां अलुसार अरुष देट लयी रेर कली उरु लिपिआं स सकला री। इहला दिंते किरडां बिलकुल सगी नरी री?

- मासटर नी दी हर रोज किंती सारी डाक आँउली सी
- हर रोज मासटर नी दी किंती सारी डाक आँउली सी
- हर रोज किंती सारी डाक मासटर नी दी आँउली सी
- हर रोज मासटर नी दी किंती डाक सारी आँउली सी

44. बाँउली उँच देव जाले मुँडाँ बाँउली सी सगी री

- चंगलीआं दांग सी
- डाक बी देव जाले सी
- बाकी पिंड वलिआं दिंते सी
- चिकन नल लिंघरी रगिंते सी

25-11-03-B

45. हर रोज घुड़ सारी डाक किसली आँउली करती सी?

- सारे पिंड दी
- बुँप सिंघी दी
- बँवलनेट दी
- उँच देव जाले मुँडाँ दी

46. बाकी पिंड वलिआं दीआं सादीकल बाँउली उँच देव मुँडाँ सउरां अलुसार बी सगी री

- लिंघरीआं रगे करके चम चम करतीआं
- चम चम करतीआं अउ चंगलीआं जिगीआं
- चंगलीआं जिगीआं अउ रेरान करन वालीआं
- खज खज करतीआं अउ लिंघरीआं

47. What is shortcut key to create hyperlink in a document?

किसी दस्तावेज़ में हाइपरलिंक बनाने के लिए शॉर्टकट कुंजी क्या है?

- CTRL+A
- CTRL+B
- CTRL+H
- CTRL+K

48. A cylindrical vessel of diameter 4 cm is partly filled with water. 300 lead balls are dropped in it. The rise in water level is 0.8 cm. The diameter of each ball in cm is 4 सेमी व्यास का एक बेलनाकार बर्तन आंशिक रूप से पानी से भरा गया है। इसमें 300 लीड बॉल गिराई जाती हैं। इससे जल के स्तर में 0.8 सेमी की वृद्धि होती है। प्रत्येक गेंद का व्यास _____ सेमी है

- 0.5
- 0.4
- 0.8
- 0.2

49. In the questions below there are three statements followed by four conclusions numbered I, II, III and IV. You have to take the three given statements to be true even if they seem to be at variance with commonly known facts. Read all the conclusions and then decide which of the given conclusions logically follow(s) from the given statements disregarding commonly known facts.

Statements:

- All desks are boards
- All boards are flat
- All flats are white

Conclusions:

- All whites are desks
- All boards are white
- Some whites are flat
- Some flats are desks

नीचे दिए गए प्रश्न में तीन कथन हैं जिनके बाद चार निष्कर्ष I, II, III और IV दिए गए हैं। आपको दिए गए तीनों कथनों को सत्य मानना होगा, अर्थात् वे आमतौर पर ज्ञात तथ्यों की अवहेलना करते हों। सभी निष्कर्ष पढ़ें और फिर निर्णय लें कि दिए गए निष्कर्षों में कौन सा/से निष्कर्ष सामान्यतः ज्ञात तथ्यों की अवहेलना करते हुए दिए गए कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता है/करते हैं।

कथन:

- सभी डेस्क बोर्ड हैं
- सभी बोर्ड फ्लैट हैं
- सभी फ्लैट सफेद हैं

निष्कर्ष:

- सभी सफेद डेस्क हैं
- सभी बोर्ड सफेद हैं
- कुछ सफेद फ्लैट हैं
- कुछ फ्लैट डेस्क हैं

- Only II & III follows
केवल II और III अनुसरण करते हैं
- All follow
सभी अनुसरण करते हैं।
- II, III and IV follows
II, III और IV अनुसरण करते हैं
- Only I & III follow
केवल I और III अनुसरण करते हैं।

50. An optimal learning environment is one which is:
एक इष्टतम शिक्षण वातावरण _____ है:

- equipped with expensive gadgets.
सहयोगी गैजेट्स से सुसज्जित
- technology driven
प्रौद्योगिकी संचालित
- fearless, engaging and supportive.
निडर, आकर्षक और सहायक
- strict and examination oriented.
सख्त और परीक्षा उन्मुख

Part B

51. Evaluate $\int_0^1 \frac{x}{(1+x^2)^2} dx$
का मूल्यांकन करें।

- 1
- 3
- $(1/2)$
- 2

52. If α and β are roots of quadratic equation $x^2 - 7x + 10 = 0$, then the value of $1/(\alpha^2 + 1) + 1/(\beta^2 + 1)$?

यदि α और β द्विघात समीकरण $x^2 - 7x + 10 = 0$ के मूल हैं, तो $1/(\alpha^2 + 1) + 1/(\beta^2 + 1)$ का मान ज्ञात करें?

- $(3/130)$
- $(130/31)$
- $(31/130)$
- $(3/13)$

53. The equation of a line perpendicular to $x-3y+5=0$ and passing through $(1,1)$ is

बिंदु $(1,1)$ से होकर गुजरने वाली $x-3y+5=0$ पर लंबवत रेखा का समीकरण है।

- $x-3y+2=0$
- $3x-y-2=0$
- $y+3x-4=0$
- $x-y=0$

54. If $z = 4 + 3i$, then $|z|$ is:

यदि $z = 4 + 3i$ है, तो $|z|$ का मान है।

- 7
- 5
- 25
- 12

55. The Solution set of inequality $2x-3 \leq 5$ is given by

असमानता $2x-3 \leq 5$ का हल समुच्चय है।

- $x=5$
- $x \leq 4$
- $x \geq 5$
- $x \geq 5$

56. In a triangle ABC, if angle $A=60^\circ$ degree and $AB=AC=10$, then the length of BC is:

त्रिभुज ABC में, यदि कोण $A=60^\circ$ डिग्री और $AB=AC=10$ है, तो BC की लंबाई है।

- 5
- 20
- 10
- 30

25-11-03-8

57. How many 5-digit numbers can be formed using the digits 1,2,3,4,5,6 if repetition is not allowed and the number is divisible by 5?

1,2,3,4,5,6 अंकों का उपयोग करके 5 अंक की कितनी संख्याएं बनाई जा सकती हैं यदि दोहराव की अनुमति न हो और संख्या अंक 5 से विभाजित हो जाए?

- 25
- 20
- 120
- 240

58. A sphere of radius r is melted and recast into n smaller identical spheres. If the radius of each small sphere is $(r/2)$, find n .

त्रिज्या r वाले एक गोले को पिघलाया जाता है और उसे n छोटे समान गोले बनाए जाते हैं। यदि प्रत्येक छोटे गोले की त्रिज्या $(r/2)$ है, तो n का मान ज्ञात करें?

- 19
- 18
- 27
- 8

59. Find the value i^{98}
 i का मान ज्ञात करें?

- 0
- i
- 1
- 1

60. If $a = 2i + 3j - k$ and $b = i - 2j + 2k$, then find $|a \times b|$
यदि $a = 2i + 3j - k$ और $b = i - 2j + 2k$ है तो, $|a \times b|$

ज्ञात करें।

- $\sqrt{90}$
- 9
- 10
- 11

61. If the correlation coefficient between X and Y denoted by r is 0, then which of the following is correct

यदि r द्वारा निरूपित X और Y के बीच सहसंबंध गुणांक 0 है, तो निम्न में से कौन सा सही है

- X and Y are independent
- X and Y are linearly independent
- Regression lines are parallel
- Regression lines are perpendicular

62. The area of the triangle formed by the lines $x = 0$, $y = 0$ and $x + y = 1$ is:

रेखाओं $x = 0$, $y = 0$ और $x + y = 1$ द्वारा निर्मित त्रिभुज का क्षेत्रफल है।

- 2
- 1
- $(1/4)$
- $(1/2)$

63. The length of latus rectum of ellipse $x^2/4 + y^2/9 = 1$ is

दीर्घवृत्त $x^2/4 + y^2/9 = 1$ के नाभि-रेक्टम की लंबाई है।

- 9
- 2
- $(9/2)$
- $(2/9)$

64. The number of ways in which 8 different books can be arranged on a shelf so that a particular pair of books are always together is:

8 अलग अलग प्रकार की पुस्तकों को शेल्फ पर कितने तरीकों से व्यवस्थित किया जा सकता है कि पुस्तकों का एक विशिष्ट युग्म सदैव एक साथ रहे।

- 8!
- $7! \times 2!$
- 2!
- 7!

65. If the roots of $x^2 + x + 1 = 0$ is α and β then find the value of $\alpha^{10} + \beta^{10}$?

यदि $x^2 + x + 1 = 0$ के मूल α और β हैं तो $\alpha^{10} + \beta^{10}$ का मान ज्ञात करें।

- 1
- 2
- 0
- 1

66. The range of the function $f(x) = \sin^{-1}(\cos(x))$ is

फलन $f(x) = \sin^{-1}(\cos(x))$ की रेंज है।

- $(-\pi/2, \pi/2)$
- $(-\pi, \pi)$
- $(0, \pi/2)$
- $(0, \pi)$

67. Equation of a line passing through $(1,2,3)$ and parallel to vector $2i - j + 2k$ is

$(1, 2, 3)$ से गुजरने वाली और वेक्टर $2i - j + 2k$ के समांतर रेखा का समीकरण है

- $(x+1)/2 = (y+2)/(-1) = (z+3)/2$
- $x/2 = (y+3)/(-1) = (z+1)/2$
- $(x+2)/2 = (y+3)/(-1) = (z+1)/2$
- $(x-1)/2 = (y-2)/(-1) = (z-3)/2$

68. The total surface area of a cuboid of dimensions $2 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$ is

भुजाओं $2 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$ वाले एक घनाभ का संपूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल है।

- 48 sq cm
- 24 sq cm
- 52 sq cm
- 36 sq cm

69. Let $f: R \rightarrow R$ be defined by $f(x) = x^3$ is

मान लीजिए $f: R \rightarrow R$ को $f(x) = x^3$ द्वारा परिभाषित किया गया है।

- bijective
- interactive only
- injective only
- surjective only

70. If A is a 3×3 skew symmetric matrix, then $\det(A)$ is always

यदि A , 3×3 का एक विषम सममित मैट्रिक्स है, तो \det (A) हमेशा होगा।

- 1
- 2
- 0
- 1

71. In a triangle ABC, if the centroid divides median AD in the ratio 2:1, and $AB=AC=3$ and $BC=4$, then the length of AD is:

त्रिभुज ABC में, यदि centroid माध्य AD को 2:1, और $AB = AC = 3$ और $BC = 4$ के अनुपात में विभाजित करता है, तो AD की लंबाई है:

- $\sqrt{8}$
- $\sqrt{20}$
- 5
- 4

72. The centroid of the triangle with vertices A(0, 0), B(3, 0), and C(0, 3) is

- त्रिभुज A (0, 0), B (3, 0), और C (0, 3) के साथ त्रिभुज का केन्द्रक है
- (1, 0)
 - (1/2, 1/2)
 - (0, 1)
 - (1, 1)

73. $(1+x)^{10}$ is expanded find coefficient of x^5 is

- यदि $(1+x)^{10}$ का विस्तार किया जाए तो x^5 का गुणांक ज्ञात करें।
- 1
 - 9
 - 10
 - 2

74. The value of

- $(1+1/x)(1+1/(x+1))(1+1/(x+2))(1+1/(x+3))$ is
 $(1+1/x)(1+1/(x+1))(1+1/(x+2))(1+1/(x+3))$ का मान होगा।
- 1
 - $(x+4)$
 - $x/(x+1)$
 - $(x+4)/x$

75. If $(x-2)$ is a factor of polynomial $f(x) = x^3 - 3x^2 + kx + 4$ then find value of k?

- यदि $(x-2)$ बहुपद $f(x) = x^3 - 3x^2 + kx + 4$ के गुणखंड है तो k का मान ज्ञात करें।
- 3
 - 2
 - 1
 - 0

76. The area bounded by the curves $y^2 = 4x$ and $y = x$ is equal to

- वक्रों $y^2 = 4x$ और $y = x$ से घिरा क्षेत्र का क्षेत्रफल होता है।
- (2/3)
 - (4/3)
 - (1/3)
 - (8/3)

77. The slope tangent to the curve $y = x^x$ at $x = 1$ is

- $x=1$ पर वक्र $y=x^x$ की स्पर्शरेखा का ढलान है।
- 0
 - e
 - 3
 - 1

78. If $a/b = 2/3$ and $b/c = 4/5$ then find $(a+b)/(b+c)$ का मान ज्ञात करें।

- (20/27)
- (27/20)
- 1
- (10/12)

79. If the mean and median of a moderately skewed distribution are 20 and 18 respectively, then the approximate value of the mode is:

- यदि मध्यम विषम वितरण का माध्य और माध्यिका क्रमशः 20 और 18 है, तो बहुलक का अनुमानित मान है:
- 36
 - 0
 - 14
 - 11

80. The coefficient x^{18} in the expansion of $(2-x)^{-10}$ is

- $(2-x)^{-10}$ के विस्तार में x^{18} के गुणांक ज्ञात करें।
- 780
 - 760
 - 76
 - 670

81. How many 3-digit numbers can be formed from the digits 0, 1, 2, 3 if repetition of digits is allowed, but the number cannot begin with 0?

- 0, 1, 2, 3 अंकों से कितनी 3-अंकीय संख्याएँ बनाई जा सकती हैं, यदि संख्याओं के दोहराव की अनुमति हो, परन्तु संख्या का आरंभ 0 अंक से न हो?
- 48
 - 12
 - 16
 - 120

82. If $(121)_x = (144)_y$, then value of base x is

- यदि $(121)_x = (144)_y$ है, तो आधार x का मान होगा।
- 5
 - 10
 - 2
 - 4

83. Values of k for which the quadratic equation $2x^2 - kx + k = 0$ has equal roots is

- द्विघात समीकरण $2x^2 - kx + k = 0$ में समान मूल के लिए K का मान है।
- (0, 8)
 - 8
 - 0 only
 - 1

84. A matrix A has eigenvalues 3, 3, and 3. What is the value of the eigenvalues of A^2 ?

- किंती मैट्रिक्स A के गुणखंड (eigenvalues) 3, 3 और 3 हैं। तो A^2 के गुणखंडों का मान क्या होगा?
- 12
 - 81
 - 256
 - 3

85. If $A:B:C=2:3:4$, find the value of $(A/B):(B/C):(C/A)$

- यदि $A:B:C=2:3:4$ है, तो $(A/B):(B/C):(C/A)$ का मान ज्ञात करें।
- (8:9:24)
 - (8:9:4)
 - (1:3:5)
 - (2:1:4)

86. Find roots of $x^2 - 7x + 6 = 0$

- समीकरण $x^2 - 7x + 6 = 0$ के मूल (roots) ज्ञात करें।
- (1, 6)
 - (2, 5)
 - (2, 3)
 - (-1, -6)

87. Find the area of the triangle with vertices A(1, 2), B(4, 6), C(7, 3)?

- शीर्षों A(1, 2), B(4, 6), C(7, 3) वाले त्रिभुज का क्षेत्रफल क्या ज्ञात करें?
- 10.5
 - 2
 - 10
 - 5

88. If $A = \{1, 2, 3, 4\}$, $B = \{2, 4, 6, 8\}$, then $(A \cup B) - (A \cap B)$ is

- यदि $A = \{1, 2, 3, 4\}$, $B = \{2, 4, 6, 8\}$, तो $(A \cup B) - (A \cap B)$ है।
- $\{1, 3, 6, 8\}$
 - $\{2, 4\}$
 - $\{1, 2, 3, 6, 8\}$
 - $\{1, 3, 6, 8\}$

89. The linear inequalities or equations or restrictions on the variables of a linear programming problem are called:

- रेखिक प्रोग्रामिंग समस्या के चरों पर रेखिक असमानताओं, समीकरणों या प्रतिबंधों को कहा जाता है।
- Constraint/बाधाएं
 - Objective Function/उद्देश्य फलन
 - Goal Function/लक्ष्य फलन
 - Decision Variables/निर्णय चर

90. How many different numbers can be represented using 4 bits in unsigned binary?

- अनसाइन्ड बाइनरी में 4 बिट्स द्वारा कितनी अलग-अलग संख्याओं को दर्शाया जा सकता है?
- 12
 - 14
 - 16
 - 13

91. The eccentricity of the ellipse $x^2/4 + y^2/9 = 1$ is

- दीर्घवृत्त $x^2/4 + y^2/9 = 1$ की उत्केन्द्रता है।
- 2-Mar
 - 5/3
 - $\sqrt{2}/3$
 - $\sqrt{5}/3$

92. If $y = \ln(\sin x)$ find second derivative of y about x?

- यदि $y = \ln(\sin x)$ तो x के साथ y का दूसरा व्युत्पन्न ज्ञात करें।
- $(\sec^2 x)$
 - $(-\cot^2 x)$
 - $(-\operatorname{cosec}^2 x)$
 - $(-\sec^2 x)$

93. If the line $3x + 2y = k$ touches a circle $x^2 + y^2 = 16$, then value of k is

- यदि रेखा $3x + 2y = k$ एक वृत्त $x^2 + y^2 = 16$ को स्पर्श करती है, तो k का मान है।
- 26
 - 13
 - $\pm 2\sqrt{13}$
 - $\pm 4\sqrt{13}$

94. Region represented by $x \geq 0$, $y \geq 0$ is:

- $x \geq 0$, $y \geq 0$ क्षेत्र दर्शाता है।
- First Quadrant/प्रथम चतुर्थांश
 - Second Quadrant/द्वितीय चतुर्थांश
 - Third Quadrant/तृतीय चतुर्थांश
 - Fourth Quadrant/चौथा चतुर्थांश

95. Multiplicative inverse of $4+3i$ is

- $4+3i$ का गुणनात्मक व्युत्क्रम है।
- $(4/25) + (3/25)i$
 - $4+3i$
 - $3+4i$
 - $(4/25) - (3/25)i$

96. The number of arrangements of the letters of the word APPLE is:

APPLE शब्द में व्यवस्थाओं की संख्या है।

- a) 120
- b) 40
- c) 60
- d) 30

97. The circumradius of a triangle with sides 3 cm, 4 cm and 5 cm is

भुजाओं 3 cm, 4 cm और 5 cm वाले त्रिभुज की परित्रिज्या है।

- a) 3
- b) 2.5
- c) 1
- d) 1.5

98. How many permutations of {1,2,3,4,5,6} have exactly two fixed points?

{1,2,3,4,5,6} के कितने परम्यूटेशन/क्रमचय में ठीक दो निश्चित बिंदु हैं?

- a) 9
- b) 153
- c) 135
- d) 15

99. The circle passing through points (0,0), (1,0), (0,1) has equation:

बिंदु (0,0), (1,0), (0,1) से होकर जाने वाले वृत्त का समीकरण है:

- a) $x^2 + y^2 + 2x + 2y = 0$
- b) $x^2 + y^2 - 2x - 2y = 0$
- c) $x^2 + y^2 - x - y = 0$
- d) $x^2 + y^2 + x + y = 0$

100. What is the remainder when 45! is divided by 13?

जब 45! को 13 से विभाजित किए जाने पर शेष क्या होगा?

- a) 0
- b) 1
- c) 5
- d) 10

101. The length of the diagonal of a regular hexagon of side 5 cm is:

5 cm भुजा वाले एक समषट्भुज के विकर्ण की लंबाई है।

- a) 10
- b) 6
- c) 5
- d) 9

25-11-03-8

102. What is the value of $1/(1 + 1/(1 + 1/2))$?

$1/(1 + 1/(1 + 1/2))$ का मान क्या होगा?

- a) 3/5
- b) 4/5
- c) 1/5
- d) 2/5

103. The slope of the line joining points A(3,4) and B(2,2) is:

बिंदु A(3,4) और B(2,2) से जुड़ने वाली रेखा का ढाल (slope) है:

- a) 1/2
- b) 2
- c) 1
- d) 1/3

104. The sum of the roots of the quadratic equation $3x^2 - 9x + 5$ is

द्विघात समीकरण $3x^2 - 9x + 5$ के मूल का योग है।

- a) 9
- b) 7
- c) 3
- d) 0

105. A box contains 5 red, 4 blue, and 3 green balls. Two balls are drawn at random without replacement. What is the probability that they are of different colors?

एक बॉक्स में 5 लाल, 4 नीले और 3 हरे रंग की गेंदें हैं। दो गेंदों को प्रतिस्थापित किए बिना यादृच्छिक रूप से बाहर निकाला जाता है। गेंदों के विभिन्न रंग के होने की प्रायिकता क्या होगी?

- a) (19/23)
- b) (19/66)
- c) (23/66)
- d) (47/66)

106. If $f(x) = x^3 - 3x + 1 = 0$ then local maximum value of $f(x)$ is

यदि $f(x) = x^3 - 3x + 1 = 0$ तो स्थानीय अधिकतम मान है।

- a) 3
- b) 0
- c) 1
- d) -3

107. The pair of equations $3x + 2y = 5$, $6x + 4y = 10$ is:

समीकरणों $3x + 2y = 5$, $6x + 4y = 10$ के

..... युग्म होते हैं।

- a) Inconsistent and independent
- b) Consistent and independent
- c) Consistent and dependent
- d) Inconsistent

108. Flip a fair coin repeatedly until you have observed 2 heads. Let N be the total number of flips needed.

What is the probability that N is odd?

एक निष्पक्ष सिक्के को तब तक बार-बार उछाला जाता है जब तक कि 2 हेड प्राप्त न हो जाएं। मान लीजिए N आवश्यक कुल उछालों की संख्या है, तो N के विषम अंक होने की प्रायिकता क्या होगी?

- a) (1/2)
- b) (4/9)
- c) (1/9)
- d) (2/9)

109. Number of ways to distribute 10 identical balls into 4 distinct boxes so that each box has at least 1 and at most 5 balls?

10 समान गेंदों को 4 अलग-अलग बॉक्सों में कितने तरीकों से वितरित किया जाए कि प्रत्येक बॉक्स में कम से कम 1 और अधिकतम 5 गेंदें हों?

- a) 60
- b) 64
- c) 72
- d) 68

110. Calculate the value of $\cos 1^\circ \cos 2^\circ \cos 3^\circ \dots \cos 179^\circ$

$\cos 1^\circ \cos 2^\circ \cos 3^\circ \dots \cos 179^\circ$ के मान की गणना करें।

- a) (1/3)
- b) (1/2)
- c) 0
- d) 1

111. The area bounded by the curve $y=x^2$, the x axis and the lines $x=-1$ and $x=1$ is

वक्र $y=x^2$, x-अक्ष और रेखाओं $x=-1$ और $x=1$ से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल है।

- a) (2/3)
- b) 1
- c) (4/3)
- d) 2

112. Let R be a relation on Z defined by $aRb \iff (a-b)$ is divisible by 5, then R is

मान लीजिए R, Z पर एक संबंध है जिसे इस प्रकार परिभाषित किया गया है: $aRb \iff (a-b)$, 5 से विभाज्य है, तो R है।

- a) Non Symmetric
- b) Equivalence
- c) Reflexive
- d) Symmetric

113. If the system of equations $3x+2y=7$ and $6x+ky=14$ has infinitely many solutions then find value of k?

यदि समीकरणों की प्रणाली $3x + 2y = 7$ और $6x + ky = 14$

के अनंत अनेक हल हैं तो k का मान ज्ञात करें।

- a) 3
- b) 1
- c) 4
- d) 2

114. $\int (\sec^2 x) dx$ is
 $\int (\sec^2 x) dx$ है।

- a) $\tan x$
- b) $\cot x$
- c) $\csc x$
- d) $\sin x$

115. If $a * b = 2a - 3b + ab$, then find value of $3 * 5 + 5 * 3$, where * is any operation.

यदि $a * b = 2a - 3b + ab$ है, तो $3 * 5 + 5 * 3$ का मान ज्ञात करें, यदि * कोई एक ऑपरेशन हो।

- a) 20
- b) 23
- c) 22
- d) 21

116. Eight distinct people (5 men and 3 women) sit at random around a round table. What is the probability that no two women are adjacent?

आठ अलग-अलग लोग (5 पुरुष और 3 महिलाएं) एक गोल टेबल के चारों ओर यादृच्छिक ढंग से बैठे हैं। दो महिलाओं के एक साथ न बैठने की प्रायिकता क्या होगी?

- a) (3/7)
- b) (5/7)
- c) (1/7)
- d) (2/7)

117. A cone of height 24 cm and base radius 7 cm is cut by a plane parallel to its base at half its height. The volume of the smaller cone is what fraction of the original?

एक शंकु की ऊंचाई 24 cm और आधार त्रिज्या 7 cm है। शंकु को उसके आधार के समानांतर एक समतल द्वारा उसकी आधी ऊंचाई पर काटा जाता है तो इस प्रकार बनने वाले छोटे शंकु का आयतन मूल शंकु का क्या अंश होगा?

- a) (1/2)
- b) (1/3)
- c) (1/4)
- d) (1/8)

118. If the zeros of the polynomial $p(x) = x^2 - 7x + 12$ are α and β , then $\alpha^2 + \beta^2$ is _____
यदि बहुपद $p(x) = x^2 - 7x + 12$ के शून्य का मान α और β है, तो $\alpha^2 + \beta^2$ का मान _____ होगा।

- a) 9
b) 5
c) 25
d) 7

119. Let $\text{mod}(z)=2$ and $\text{arg}(z)=(3\pi/4)$, then compute $(z + z^2)/(z - z^2)$?

मान लें $\text{mod}(z) = 2$ और $\text{arg}(z) = (3\pi/4)$ हैं, तो $(z + z^2)/(z - z^2)$ की गणना करें ?

- a) (8i)
b) (2+i)
c) 8
d) (-8i)

120. The inradius of an equilateral triangle of side $2\sqrt{3}$ cm is

$2\sqrt{3}$ cm भुजा की लंबाई वाले एक समबाहु त्रिभुज की अंतः त्रिज्या _____ है।

- a) 2
b) 1
c) 3
d) 5

121. In a triangle, the sides are 3 cm, 4 cm, and 5 cm. The area of the triangle (in sq cm) is:

एक त्रिभुज में, भुजाओं का माप 3 cm, 4 cm और 5 cm है।

त्रिभुज का क्षेत्रफल (sq cm में) है।

- a) 4
b) 5
c) 3
d) 6

122. Equation of tangent to the curve $y=\sqrt{x}$ at (4,2) is

(4,2) पर वक्र $y=\sqrt{x}$ की स्पर्शरेखा का समीकरण _____ है।

- a) $4x + y - 4 = 0$
b) $2x + y - 2 = 0$
c) $x - 4y + 4 = 0$
d) $x - 2y + 2 = 0$

123. The number of terms in the expansion of $(1+x)^{100}$ is

$(1+x)^{100}$ के विस्तार में पदों की संख्या _____ है।

- a) 100
b) 101
c) 99
d) 51

124. The angle between planes $x+2y+2z=5$ and $2x+y+2z=7$ is:

समीकरणों $x+2y+2z=5$ और $2x+y+2z=7$ के तलों के बीच का कोण _____ है।

- a) 0 degree
b) 45 degree
c) 60 degree
d) $\cos^{-1}(8/9)$

125. From a group of 7 men and 6 women, a committee of 5 persons is to be formed. The number of ways of forming the committee such that it contains at least 3 men is:

7 पुरुषों और 6 महिलाओं के समूह से, 5 व्यक्तियों की एक समिति का गठन इस प्रकार किया जाना है कि उस समिति में कम से कम 3 पुरुष शामिल हों। ऐसा कितने तरीकों से किया जा सकता है।

- a) 525
b) 765
c) 210
d) 756

126. In a right triangle, if the radius of the incircle is 6 cm and one leg is 8 cm, the other leg is _____

एक समकोण त्रिभुज में, यदि अंतःवृत्त की त्रिज्या 6 cm और एक भुजा 8 cm है, तो दूसरी भुजा _____ है।

- a) 15
b) 12
c) 14
d) 10

127. The maximum value of $z = 3x + 2y$ subject to constraints $x + y \leq 2$, $x \geq 0$ and $y \geq 0$ is:

बाधाओं $x + y \leq 2$, $x \geq 0$ और $y \geq 0$ के अधीन $z = 3x + 2y$ का अधिकतम मान _____ है।

- a) 2
b) 8
c) 6
d) 4

128. The equation of the tangent to the parabola $y^2 = 16x$ at the point (1,4) is:

परवलय $y^2 = 16x$ के बिंदु (1,4) पर स्पर्शरेखा का

समीकरण _____ है।

- a) $x+y-5=0$
b) $3x+2y-11=0$
c) $2x-y+2=0$
d) $2x+y-6=0$

129. If $f(x) = x^2+1$ and $g(x) = 2x+3$, then $(f \circ g)(x)$ is

यदि $f(x) = x^2+1$ और $g(x) = 2x+3$ है, तो $(f \circ g)(x)$ _____ है।

- a) $x^2 + 2x + 5$
b) $4x^2 + 12x + 10$
c) $2x^2 + 2x + 5$
d) $2x^2 + 9x + 15$

130. If $\sin \theta$ and $\cos \theta$ are the roots of the equation $ax^2 - bx + c = 0$, then the relation between a , b , and c is:

यदि $\sin \theta$ और $\cos \theta$ समीकरण $ax^2 - bx + c = 0$ के मूल हैं, तो a , b और c के बीच _____ का संबंध है।

- a) $a^2 + b^2 + 2ac = 0$
b) $a^2 - b^2 - 2ac = 0$
c) $a^2 + c^2 + 2ab = 0$
d) $a^2 - b^2 + 2ac = 0$

131. If the coordinates of a point dividing the line segment joining (2, -3) and (4, 1) in the ratio $k:1$ are (3, 0), then k equals:

यदि लाइन खंड को विभाजित करने वाले बिंदु के निर्देशांक (2, -3) और (4, 1) अनुपात $k:1$ में हैं (3, 0), तो k बराबर है:

- a) 1
b) 3
c) 2
d) 5

132. A sum of money is divided among A, B, C in the ratio 1:2:3. If C gets Rs. 400 more than A, what is the total sum?

A, B, C के बीच एक निश्चित राशि 1:2:3 के अनुपात में विभाजित की जाती है। यदि C को A से 400 रुपये अधिक मिलते हैं तो, कुल राशि क्या होगी?

- a) 400
b) 1200
c) 800
d) 200

133. The Conjugate of $(1-i)/(1+i)$ is _____

- $(1-i)/(1+i)$ का संयुग्म _____ है।
a) -i
b) i
c) 1+i
d) 2i

134. A triangle has sides 3, 4, and 5. The radius of its incircle is:

एक त्रिभुज की भुजाएं 3, 4 और 5 दी गई हैं। इसके अंतःवृत्त की त्रिज्या _____ है।

- a) 9
b) 2
c) 1
d) 5

135. If $x:y=2:5$ and $y:z=4:7$ find $x:y:z$?

यदि $x:y = 2:5$ और $y:z = 4:7$ है तो $x:y:z$ ज्ञात करें?

- a) (4:8:7)
b) (4:10:5)
c) (8:20:35)
d) (2:5:8)

136. The displacement at time t is given by $s(t) = t^3 - 6t^2 + 9t$, the time at which particle is momentarily at rest and acceleration at maximum is _____

समय t पर विस्थापन को $s(t) = t^3 - 6t^2 + 9t$ समीकरण द्वारा दर्शाया जाता है, जिस समय जब कण क्षणिक विरामावस्था में और अधिकतम विस्थापन में हो _____ होता है।

- a) 0
b) 1
c) 2
d) 3

137. If $\tan \theta + \cot \theta = 1$, find value of $\tan^2 \theta + \cot^2 \theta$ _____

यदि $\tan \theta + \cot \theta = 1$ है, तो $\tan^2 \theta + \cot^2 \theta$ का मान ज्ञात करें।

- a) 2
b) -1
c) 4
d) 1

138. If p and q are roots of quadratic equation $x^2 - 4x + 3 = 0$, then find quadratic equation whose roots are p^3 and q^3

यदि p और q द्विघात समीकरण $x^2 - 4x + 3 = 0$ के मूल हैं, तो मूल p^3 और q^3 के द्विघात समीकरण ज्ञात करें।

- a) $x^2 + 31x + 27 = 0$
b) $x^2 - 28x + 27 = 0$
c) $x^2 - 13x + 4 = 0$
d) $x^2 - 3x + 4 = 0$

139. What is the value of 100 to the power of 0 is _____

100 पर 0 (शून्य) की घात का मान क्या होगा?
a) 0
b) 100
c) undefined
d) 1

25-11-03-B

140. The orthocenter of the triangle with vertices (0,0), (2,0), (0,3) is:

शीर्ष (0,0), (2,0), (0,3) वाले त्रिभुज का लंबकेन्द्र

है।

- a) (1,1)
- b) (0,0)
- c) (1,3/2)
- d) (3/2,1)

141. How many onto functions $f: \{1,2,3,4,5,6\} \rightarrow \{1,2,3\}$ are there?

कितने आच्छादित फलन $f: \{1,2,3,4,5,6\} \rightarrow \{1,2,3\}$ हैं?

- a) 540
- b) 12
- c) 90
- d) 6

142. If A is a 3×3 matrix with $\det(A)=5$ then find value of $\det(2A^{-1})$?

यदि A, 3×3 का एक मैट्रिक्स है जिसका $\det(A) = 5$ है तो

$\det(2A^{-1})$ का मान ज्ञात करें?

- a) (2/5)
- b) (1/8)
- c) (5/8)
- d) (8/5)

143. The pair of lines represented by $x^2 - 5xy + 6y^2 = 0$ are

समीकरण $x^2 - 5xy + 6y^2 = 0$ द्वारा दर्शाए गए रेखाओं के

युग्म हैं।

- a) Parallel Lines
- b) Coincident Lines
- c) Intersecting lines
- d) Perpendicular lines

144. If one root of $ax^2 + bx + c = 0$ is twice the other, then which of the following is true.

यदि $ax^2 + bx + c = 0$ का एक मूल दूसरे से दोगुना है, तो

निम्नलिखित में से कौन सा सत्य होगा।

- a) $b^2 = 9ac$
- b) $b^2 = 3ac$
- c) $b^2 = ac$
- d) $b^2 = 4ac$

145. Find coefficient of middle term in the expansion of $(1+x)^5$?

$(1+x)^5$ के प्रसार में मध्य पद का गुणांक ज्ञात करें?

- a) 2
- b) 8
- c) 5
- d) 10

146. A TV is sold at Rs. 10,000/- after giving two successive discounts of 10% and 20% on the marked price. What is the marked price?

एक टीवी 10,000/- रुपये के अंकित मूल्य पर 10% और 20% की दो निरंतर छूट देने पर बेचा जाता है। टीवी का अंकित मूल्य क्या होगा?

- a) 1800
- b) 7000
- c) 3000
- d) 7200

147. A solid cube of side 12 cm is melted and recast into cubes each of side 3 cm. The number of small cubes formed is:

एक 12 cm भुजा वाले ठोस घन को पिघलाया जाता है और उसकी प्रत्येक भुजा को 3 cm के आकार वाले छोटे घन में फिर से ढाला जाता है। इस प्रकार बने हुए छोटे घनों की संख्या ज्ञात कीजिए।

- a) 32
- b) 48
- c) 12
- d) 64

148. The foci of the hyperbola $x^2/4 - y^2/9 = 1$ are

असतत वक्र (hyperbola) $x^2/4 - y^2/9 = 1$ के फोकस (foci) के मान हैं।

- a) (0, $\pm\sqrt{13}$)
- b) (0,13)
- c) (13,0)
- d) ($\pm\sqrt{13}$, 0)

149. Area of the region bounded by the curve $y = \cos x$ between $x = 0$ and $x = \pi$ is

वक्र $y = \cos x$ द्वारा $x = 0$ और $x = \pi$ के बीच घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल होता है।

- a) 4
- b) 2
- c) 1
- d) 3

150. If the equations $x + ay = 3$, $2x + 6y = 9$ are inconsistent, then the value of a is:

यदि समीकरण $x + ay = 3$, $2x + 6y = 9$ असंगत हैं, तो a का मान ज्ञात करें।

- a) 4
- b) 6
- c) 3
- d) 2