



(SAMPLE PAPER)

10th CLASS

TIMES : 80 Min

MM : 240

Please read the instruction carefully you are allotted 5 minutes specifically for this purpose.

INSTRUCTION TO CANDIDATE

- The Test Booklet consists of 60 questions.
- There are Six parts in the question paper A,B,C,D,E consisting of Mental Ability (12 questions), Science, (12 question) SST (12 questions), English (12 question), and Maths (12 questions) having 12 questions. Each question is allotted 4 (Four) marks for correct response.
- There is No Negative Marking
- Use Blue/Black Ball Point Pen only for writing particulars /marking responses on the Answer Sheet. Use of pencil is strictly prohibited.
- No candidate is allowed to carry any textual material, printed or written, bits of papers, pager, mobile phone any electronic device etc, except the Identity Card inside the examination hall/room.
- Rough work is to be done on the space provided for this purpose in the Test Booklet only.
- On completion of the test, the candidate must hand over the Answer Sheet to the invigilator on duty in the Room/Hall. However, the candidate are allowed to take away this Test Booklet with them.
- Do not fold or make any stray marks on the Answer Sheet.
- इस परीक्षा पुस्तिका में 60 प्रश्न हैं।
- इस परीक्षा पुस्तिका में पांच भाग A,B,C,D,E हैं, जिसके प्रत्येक भाग में मानसिक योग्यता (12 प्रश्न), विज्ञान (12 प्रश्न), सामाजिक विज्ञान (12 प्रश्न), अंग्रेजी (12 प्रश्न) एवं गणित (12 प्रश्न) प्रत्येक प्रश्न के सही उत्तर के लिए 4 अंक निर्धारित किये गये हैं।
- ऋणात्मक अंकन नहीं होगा।
- उत्तर पत्र पर वांछित विवरण एवं उत्तर अंकित करने हेतु केवल नीले/काले बॉल पाइंट पेन का ही प्रयोग करें। पेन्सिल का प्रयोग बिल्कुल वर्जित है।
- परीक्षार्थी द्वारा परीक्षा कक्ष/हॉल में परिचय पत्र के अलावा किसी भी प्रकार की पाठ्य सामग्री मुद्रित या हस्तलिखित कागज की पर्चियों, पेजर, मोबाइल फोन या किसी भी प्रकार के इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों या किसी अन्य प्रकार की सामग्री को ले जाने या उपयोग करने की अनुमति नहीं है।
- रफ कार्य परीक्षा पुस्तिका में केवल निर्धारित जगह पर ही कीजिये।
- परीक्षा समाप्त होने पर, परीक्षार्थी कक्ष/हॉल छोड़ने से पूर्व उत्तर पत्र कक्ष निरीक्षक को अवश्य सौंप दें। परीक्षार्थी अपने साथ इस परीक्षा पुस्तिका को ले जा सकते हैं।
- उत्तर पत्र को न मोड़ें एवं न ही उस पर अन्य निशान लगाएँ।

STUDENT NAME : _____

ROLL NO.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

PAPER CODE

1	0
---	---

Address: NAVJEEVAN SCIENCE GROUP, Piprali Road, SIKAR - 332001 (Raj.)

Contact No. 94133 23 444, 88750 23 160, 8290 17 8888

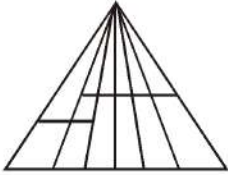
Website: www.navjeevangroup.com | www.kautilyaiitacademy.com

PART A - MAT

- | | |
|---|--|
| <p>01. If Nishant is the brother of Brijesh, Mitali is the sister of Nishant, Jai is the brother of Purnima, Purnima is the daughter of Brijesh. Who is the uncle of Jai ?
(A) Brijesh (B) Mitali
(C) Nishant (D) Purnima</p> <p>02. Amit walks 2 km south, turned right and walked 1 km, again turned North and walked 5 km, turned East and walked 5 km. How far is he from the starting point ?
(A) 3 km (B) 7 km
(C) 5 km (D) 6 km</p> <p>03. I went 15 m to the North, then turned West and covered 10 m, then turned South, and covered 5 m then turned East and covered 10 m. In which direction am I now from my starting point ?
(A) North (B) South
(C) East (D) West</p> <p>04. R earns more than H but not as much as T, M earns more than R. Who earns least among them ?
(A) H (B) R
(C) T (D) M</p> <p>05. Saran is eighteenth from the right end in a row of 50 boys. What is his position from the left end?
(A) 32 (B) 35
(C) 33 (D) 34</p> <p>06. If GLARE is coded as 67810 and MONSOON as 2395339 then how can RANSOM be coded ?
(A) 183952 (B) 198532
(C) 189352 (D) 189532</p> | <p>01. यदि निशांत, ब्रिजेश का भाई है, मिताली, निशांत की बहन है, जय, पूर्णिमा का भाई है, पूर्णिमा, ब्रिजेश की बेटी है। जय का चाचा कौन है?
(A) ब्रिजेश (B) मिताली
(C) निशांत (D) पूर्णिमा</p> <p>02. अमित 2 किमी दक्षिण की ओर चलता है, वहां से दाएं मुड़ता है और 1 किमी चलता है, फिर उत्तर की ओर मुड़ता है और 5 किमी चलता है, फिर पूर्व की ओर मुड़ता है और 5 किमी चलता है। वह प्रारंभिक बिंदु से कितनी दूर है?
(A) 3 km (B) 7 km
(C) 5 km (D) 6 km</p> <p>03. मैं 15 मीटर उत्तर की ओर गया, फिर पश्चिम की ओर मुड़ा और 10 मीटर चला, फिर दक्षिण की ओर मुड़ा, और 5 मीटर चला, फिर पूर्व की ओर मुड़ा और 10 मीटर चला। अब मैं अपने प्रारंभिक बिंदु से किस दिशा में हूँ?
(A) उत्तर (B) दक्षिण
(C) पूर्व (D) पश्चिम</p> <p>04. R, H से अधिक कमाता है लेकिन T जितना नहीं, M, R से अधिक कमाता है। उनमें से सबसे कम कौन कमाता है?
(A) H (B) R
(C) T (D) M</p> <p>05. सरन 50 लड़कों की एक पंक्ति में दाएँ छोर से अठारहवें स्थान पर है। बाएँ छोर से उसका स्थान क्या है?
(A) 32 (B) 35
(C) 33 (D) 34</p> <p>06. यदि GLARE को 67810 और MONSOON को 2395339 के रूप में कोड किया गया है तो RANSOM को कैसे कोड किया जा सकता है?
(A) 183952 (B) 198532
(C) 189352 (D) 189532</p> |
|---|--|

SPACE FOR ROUGH WORK

07. Count the number of triangles in given figure.



- (A) 38 (B) 39
(C) 40 (D) 41

08. In the following question, select the missing term from the given options.

3, 6, 12, 24, ?, 96

- (A) 84 (B) 50
(C) 52 (D) 48

09. Which set of letters when sequentially placed at the gaps in the given letter series shall complete it?

m _ i _ mi _ m _ iim

- (A) immm (B) imim
(C) immi (D) miim

10. Five coaches P, L, R, M, O are in a row. R is to the right of M and left of P. L is to the right of P and left of O. Which coach is in the middle?

- (A) P (B) L
(C) R (D) O

11. How many odd numbers are in the following number series, which does not contain just after it an odd number, but contains an even number just before it?

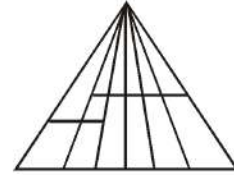
3 5 8 1 4 9 7 6 1 5 9 2 3 4 8 5 2

- (A) 2 (B) 3
(C) 4 (D) 5

12. In a queue I am the last person while my friend is seventh from the front. If the person exactly between me and my friend is on the 23rd position from the front, what is my position in the queue?

- (A) 37 (B) 36
(C) 40 (D) 39

07. दी गई आकृति में त्रिभुजों की संख्या गिनें।



- (A) 38 (B) 39
(C) 40 (D) 41

08. निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से लुप्त पद ज्ञात कीजिए।

3, 6, 12, 24, ?, 96

- (A) 84 (B) 50
(C) 52 (D) 48

09. निम्नलिखित अक्षरों का कौन सा समूह खगली स्थानों पर क्रमवार रखने से दी गई अक्षर श्रृंखला को पूरा करेगा ?

m _ i _ mi _ m _ iim

- (A) immm (B) imim
(C) immi (D) miim

10. पांच कोच P, L, R, M, O एक पंक्ति में हैं। R, M के दाएँ और P के बाएँ है। L, P के दाएँ और O के बाएँ है। बीच में कौन सा कोच है?

- (A) P (B) L
(C) R (D) O

11. निम्नलिखित संख्या श्रृंखला में कितनी विषम संख्याएँ हैं, जिनके ठीक बाद कोई विषम संख्या नहीं है, बल्कि ठीक पहले एक सम संख्या है :

3 5 8 1 4 9 7 6 1 5 9 2 3 4 8 5 2

- (A) 2 (B) 3
(C) 4 (D) 5

12. एक कतार में मैं आखिरी व्यक्ति हूँ जबकि मेरा मित्र आगे से सातवाँ है। यदि मेरे और मेरे मित्र के ठीक बीच वाला व्यक्ति आगे से 23वें स्थान पर है, तो कतार में मेरा स्थान क्या है ?

- (A) 37 (B) 36
(C) 40 (D) 39

SPACE FOR ROUGH WORK

PART B - SCIENCE

13. The persistence of vision for human eye is.

(A) $\frac{1}{6^{\text{th}}}$ of a second (B) $\frac{1}{10^{\text{th}}}$ of a second

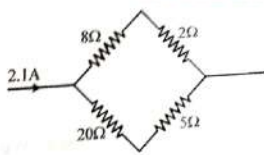
(C) $\frac{1}{16^{\text{th}}}$ of a second (D) $\frac{1}{18^{\text{th}}}$ of a second

14. In how many parts (equal) a wire of 100Ω be cut so that a resistance of 1Ω is obtained by connecting them in parallel.

(A) 10 (B) 5

(C) 100 (D) 50

15. In the circuit shown in figure, the current flowing through 5Ω resistance is.



(A) 0.5A (B) 0.6A

(C) 0.9A (D) 1.5A

16. When current flows clockwise in a loop, the polarity of its face is.

(A) East (B) South

(C) West (D) North

17. A solution turns red litmus to blue, its pH is likely to be—

(A) 1 (B) 4

(C) 5 (D) 10

13. मानव आँख के लिए दृष्टि की दृढ़ता है।

(A) $\frac{1}{6^{\text{th}}}$ of a second (B) $\frac{1}{10^{\text{th}}}$ of a second

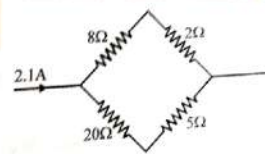
(C) $\frac{1}{16^{\text{th}}}$ of a second (D) $\frac{1}{18^{\text{th}}}$ of a second

14. 100Ω के एक तार को कितने भागों (बराबर) में काटा जाए ताकि उन्हें समान्तर क्रम में जोड़ने पर 1Ω का प्रतिरोध प्राप्त हो।

(A) 10 (B) 5

(C) 100 (D) 50

15. चित्र में दिखाए गए सर्किट में, 5Ω प्रतिरोध के माध्यम से प्रवाहित होने वाली धारा है।



(A) 0.5A (B) 0.6A

(C) 0.9A (D) 1.5A

16. जब किसी लूप में धारा दक्षिणावर्त प्रवाहित होती है, तो उसके मुख की ध्रुवता होती है।

(A) पूर्व (B) दक्षिण

(C) पश्चिम (D) उत्तर

17. एक विलयन लाल लिटमस को नीला कर देता है, इसका pH मान संभवतः होगा :

(A) 1 (B) 4

(C) 5 (D) 10

SPACE FOR ROUGH WORK

- | | |
|---|--|
| <p>18. Which of the following is not a strong acid?</p> <p>(A) H_2SO_4 (B) CH_3COOH
(C) HNO_3 (D) HCl</p> <p>19. Which of the following is a displacement reaction?</p> <p>(A) $\text{CaCO}_3 \longrightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$
(B) $\text{CaO} + 2\text{HCl} \longrightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$
(C) $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \longrightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$
(D) $\text{NaOH} + \text{HCl} \longrightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$</p> <p>20. Chemical changes are _____.
(A) Temporary, reversible and a new substance is produced.
(B) Always accompanied by exchange of light
(C) Permanent, irreversible and a new substance is produced.
(D) Never accompanied by exchange of light and heat energy</p> <p>21. What is the process by which water moves through a plant, from the roots to the leaves?
(A) Respiration (B) Photosynthesis
(C) Transpiration (D) Osmosis</p> <p>22. Which of the following is an example of a passive transport process?
(A) Active transport (B) Osmosis
(C) Diffusion (D) Photosynthesis</p> <p>23. What is the term for the process by which the body eliminates waste products?
(A) Excretion (B) Respiration
(C) Photosynthesis (D) Transpiration</p> | <p>18. निम्नलिखित में से कौनसा प्रबल अम्ल नहीं है :
(A) H_2SO_4 (B) CH_3COOH
(C) HNO_3 (D) HCl</p> <p>19. निम्नलिखित में से कौनसी विस्थापन अभिक्रिया है :
(A) $\text{CaCO}_3 \longrightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$
(B) $\text{CaO} + 2\text{HCl} \longrightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$
(C) $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \longrightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$
(D) $\text{NaOH} + \text{HCl} \longrightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$</p> <p>20. रासायनिक परिवर्तन _____ है
(A) अस्थायी, उत्क्रमणीय और एक नया पदार्थ उत्पन्न होता है।
(B) सदैव प्रकाश के आदान-प्रदान के साथ।
(C) स्थायी, अनुत्क्रमणीय और एक नया पदार्थ उत्पन्न होता है।
(D) प्रकाश और ऊष्मा ऊर्जा के आदान प्रदान के साथ कभी नहीं</p> <p>21. वह कौन सी प्रक्रिया है जिसके द्वारा पानी किसी पौधे की जड़ों से पत्तियों तक पहुंचता है?
(A) श्वसन (B) प्रकाश संश्लेषण
(C) वाष्पोत्सर्जन (D) परासरण</p> <p>22. निम्नलिखित में से कौन निष्क्रिय परिवहन प्रक्रिया का उदाहरण है?
(A) सक्रिय परिवहन (B) ऑस्मोसिस
(C) प्रसार (D) प्रकाश संश्लेषण</p> <p>23. उस प्रक्रिया को क्या कहते हैं जिसके द्वारा शरीर अपशिष्ट उत्पादों को समाप्त करता है?
(A) उत्सर्जन (B) श्वसन
(C) प्रकाश संश्लेषण (D) वाष्पोत्सर्जन</p> |
|---|--|

SPACE FOR ROUGH WORK

24. Which of the following is a by-product of photosynthesis?

- (A) Carbon dioxide
- (B) Oxygen
- (C) Glucose
- (D) Water

24. निम्नलिखित में से कौन सा प्रकाश संश्लेषण का उप-उत्पाद है?

- (A) कार्बन डाइऑक्साइड
- (B) ऑक्सीजन
- (C) ग्लूकोज
- (D) पानी



SPACE FOR ROUGH WORK

PART C - SST

- | | |
|--|---|
| <p>25. In which year did the Indian National Congress pass the resolution of 'Purna Swaraj' (Complete Independence)?</p> <p>(A) 1919 (B) 1927</p> <p>(C) 1929 (D) 1931</p> | <p>25. भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस ने श्पूर्ण स्वराजश् का प्रस्ताव किस वर्ष पारित किया था?</p> <p>(A) 1919 (B) 1927</p> <p>(C) 1929 (D) 1931</p> |
| <p>26. In which year did Hitler become the Chancellor of Germany?</p> <p>(A) 1929</p> <p>(B) 1933</p> <p>(C) 1936</p> <p>(D) 1940</p> | <p>26. हिटलर किस वर्ष जर्मनी का चांसलर बना?</p> <p>(A) 1929</p> <p>(B) 1933</p> <p>(C) 1936</p> <p>(D) 1940</p> |
| <p>27. What was the biggest impact of Print Culture in Europe?</p> <p>(A) Religious Reformation</p> <p>(B) Industrial Development</p> <p>(C) Imperialism</p> <p>(D) Urbanization</p> | <p>27. यूरोप में मुद्रण संस्कृति का सबसे बड़ा प्रभाव क्या था?</p> <p>(A) धार्मिक सुधार</p> <p>(B) औद्योगिक विकास</p> <p>(C) साम्राज्यवाद</p> <p>(D) शहरीकरण</p> |
| <p>28. Which is the largest cotton-producing state in India?</p> <p>(A) Rajasthan</p> <p>(B) Maharashtra</p> <p>(C) Punjab</p> <p>(D) Gujarat</p> | <p>28. भारत में सबसे बड़ा कपास उत्पादक राज्य कौन सा है?</p> <p>(A) राजस्थान</p> <p>(B) महाराष्ट्र</p> <p>(C) पंजाब</p> <p>(D) गुजरात</p> |
| <p>29. Which state in India has the highest installed wind energy capacity?</p> <p>(A) Tamil Nadu</p> <p>(B) Gujarat</p> <p>(C) Maharashtra</p> <p>(D) Karnataka</p> | <p>29. भारत के किस राज्य में सबसे अधिक स्थापित पवन ऊर्जा क्षमता है?</p> <p>(A) तमिलनाडु</p> <p>(B) गुजरात</p> <p>(C) महाराष्ट्र</p> <p>(D) कर्नाटक</p> |

SPACE FOR ROUGH WORK

- | | |
|---|---|
| <p>30. Jharkhand, Odisha, and Chhattisgarh are major producers of which mineral?</p> <p>(A) Bauxite
(B) Manganese
(C) Iron ore
(D) Mica</p> <p>31. What is the biggest feature of democracy in India?</p> <p>(A) Hereditary rule
(B) People's participation and elections
(C) Dictatorship
(D) Religious control</p> <p>32. The meaning of 'Decentralization of power' is—</p> <p>(A) Giving powers only to the central government
(B) Taking away all powers from the states
(C) Distribution of powers up to the local level
(D) Independence of the judiciary</p> <p>33. What is the main feature of Federalism?</p> <p>(A) Division of powers between central and state governments
(B) Only central government rule
(C) Only state government rule
(D) Division of powers on religious basis</p> <p>34. Which policy did India adopt in 1991 to start economic reforms?</p> <p>(A) Green Revolution
(B) Globalization, Liberalization and Privatization
(C) Five Year Plan
(D) Swadeshi Movement</p> | <p>30. झारखंड, ओडिशा और छत्तीसगढ़ किस खनिज के प्रमुख उत्पादक हैं?</p> <p>(A) बॉक्साइट
(B) मैंगनीज
(C) लौह अयस्क
(D) मीका</p> <p>31. भारत में लोकतंत्र की सबसे बड़ी विशेषता क्या है?</p> <p>(A) वंशानुगत शासन
(B) जनता की भागीदारी और चुनाव
(C) तानाशाही
(D) धार्मिक नियंत्रण</p> <p>32. 'सत्ता के विकेंद्रीकरण' का अर्थ है</p> <p>(A) केवल केंद्र सरकार को शक्तियाँ देना
(B) राज्यों से सभी शक्तियाँ छीन लेना
(C) स्थानीय स्तर तक शक्तियों का वितरण
(D) न्यायपालिका की स्वतंत्रता</p> <p>33. संघवाद की मुख्य विशेषता क्या है?</p> <p>(A) केंद्र और राज्य सरकारों के बीच शक्तियों का विभाजन
(B) केवल केंद्र सरकार का शासन
(C) केवल राज्य सरकार का शासन
(D) धार्मिक आधार पर शक्तियों का विभाजन</p> <p>34. आर्थिक सुधारों की शुरुआत के लिए भारत ने 1991 में कौन सी नीति अपनाई?</p> <p>(A) हरित क्रांति
(B) वैश्वीकरण, उदारीकरण और निजीकरण
(C) पंचवर्षीय योजना
(D) स्वदेशी आंदोलन</p> |
|---|---|

SPACE FOR ROUGH WORK

35. GDP refers to—
 (A) Market value of total production in a country
 (B) Only agricultural production value
 (C) Only industrial production value
 (D) Value of foreign trade
36. Which is considered the best indicator of development?
 (A) Per Capita Income
 (B) Life Expectancy
 (C) Literacy Rate
 (D) Human Development Index (HDI)

35. सकल घरेलू उत्पाद (GDP) से तात्पर्य है
 (A) किसी देश में कुल उत्पादन का बाजार मूल्य
 (B) केवल कृषि उत्पादन मूल्य
 (C) केवल औद्योगिक उत्पादन मूल्य
 (D) विदेशी व्यापार का मूल्य
36. विकास का सर्वोत्तम सूचक कौन सा माना जाता है?
 (A) प्रति व्यक्ति आय
 (B) जीवन प्रत्याशा
 (C) साक्षरता दर
 (D) मानव विकास सूचकांक (भूपे)



SPACE FOR ROUGH WORK

PART D - ENGLISH

37. Choose the correct determiner:

I have _____ apples in my bag.

- (A) many
- (B) much
- (C) few
- (D) little

38. Fill in the blank with the correct article:

She is _____ honest girl.

- (A) a
- (B) an
- (C) the
- (D) no article

39. Choose the correct modal verb:

You _____ finish your homework before playing.

- (A) can
- (B) should
- (C) might
- (D) would

40. Identify the sentence showing possibility:

- (A) She must be at school.
- (B) He can swim very well.
- (C) It may rain today.
- (D) You should rest.

41. Fill in the blank with the correct tense:

She _____ (go) to the market every Sunday.

- (A) goes
- (B) went
- (C) is going
- (D) has gone

42. Choose the correct sentence in **past continuous tense**:

- (A) I was reading a book when he called.
- (B) I read a book yesterday.
- (C) I am reading a book now.
- (D) I have read the book.

43. Choose the correct verb:

The team _____ winning the match.

- (A) is
- (B) are
- (C) were
- (D) be

44. Fill in the blank:

Neither my father nor my mother _____ at home today.

- (A) is
- (B) are
- (C) were
- (D) be

SPACE FOR ROUGH WORK

45. Change to passive voice:

The cat chased the mouse.

- (A) The mouse was chased by the cat.
- (B) The mouse chased the cat.
- (C) The cat is chased by the mouse.
- (D) The cat has chased the mouse.

46. Choose the active voice for:

The book was read by her.

- (A) She reads the book.
- (B) She is reading the book.
- (C) She read the book.
- (D) She has read the book.

47. Change into reported speech:

He said, "I am tired."

- (A) He said that he was tired.
- (B) He said that he is tired.
- (C) He says that he was tired.
- (D) He said that he has tired.

48. Change into reported speech:

She said, "I will call you tomorrow."

- (A) She said that she would call me tomorrow.
- (B) She said that she will call me tomorrow.
- (C) She said that she would call me the next day.
- (D) She said that she calls me tomorrow.

SPACE FOR ROUGH WORK

49. If p is a positive prime integer, then \sqrt{p} is –
 (A) A rational number
 (B) An irrational number
 (C) A positive integer
 (D) None of these
50. If α, β be the zeros of the quadratic polynomial $2x^2 + 5x + 1$, then value of $\alpha + \beta + \alpha\beta =$
 (A) -2 (B) -1
 (C) 1 (D) None of these
51. The pair of linear equations $kx + 4y = 5$, $3x + 2y = 5$ is consistent only when –
 (A) $k \neq 6$ (B) $k = 6$
 (C) $k \neq 3$ (D) $k = 3$
52. A fraction becomes $\frac{4}{5}$ when 1 is added to each of the numerator and denominator. However, if we subtract 5 from each then it becomes $\frac{1}{2}$. The fraction is –
 (A) $\frac{5}{8}$ (B) $\frac{5}{6}$
 (C) $\frac{7}{9}$ (D) $\frac{13}{16}$
53. A plane left 40 minutes late due to bad weather and in order to reach its destination, 1600 km away in time, it had to increase its speed by 400 km/h from its usual speed. Find the usual speed of the plane :
 (A) 600 km/h (B) 750 km/h
 (C) 800 km/h (D) None of these
49. यदि p एक धनात्मक अभाज्य पूर्णांक है, तो \sqrt{p} है –
 (A) एक तर्कसंगत संख्या
 (B) एक अपरिमेय संख्या
 (C) एक सकारात्मक पूर्णांक
 (D) इनमें से कोई नहीं
50. यदि द्विघात बहुपद $2x^2 + 5x + 1$ का शून्यक α, β हो तो $\alpha + \beta + \alpha\beta =$ का मान होता है
 (A) -2 (B) -1
 (C) 1 (D) None of these
51. रैखिक समीकरण $kx + 4y = 5$, $3x + 2y = 5$ का युग्म तभी संगत होता है जब –
 (A) $k \neq 6$ (B) $k = 6$
 (C) $k \neq 3$ (D) $k = 3$
52. जब प्रत्येक अंश और हर में 1 जोड़ा जाता है तो एक भिन्न $\frac{4}{5}$ हो जाती है। हालाँकि, यदि हम प्रत्येक में से 5 घटा दें तो यह $\frac{1}{2}$ हो जाता है। भिन्न है –
 (A) $\frac{5}{8}$ (B) $\frac{5}{6}$
 (C) $\frac{7}{9}$ (D) $\frac{13}{16}$
53. खराब मौसम के कारण एक विमान 40 मिनट देरी से रवाना हुआ और 1600 किमी दूर अपने गंतव्य तक समय पर पहुंचने के लिए उसे अपनी गति अपनी सामान्य गति से 400 किमी/घंटा बढ़ानी पड़ी। विमान की सामान्य गति ज्ञात कीजिए—
 (A) 600 km/h (B) 750 km/h
 (C) 800 km/h (D) None of these

SPACE FOR ROUGH WORK

54. If $\sec \theta = \frac{\sqrt{p^2 + q^2}}{q}$ then the value of the $\frac{p \sin \theta - q \cos \theta}{p \sin \theta + q \cos \theta}$ is :

- (A) $\frac{p}{q}$ (B) $\frac{p^2}{q^2}$
(C) $\frac{p^2 - q^2}{p^2 + q^2}$ (D) $\frac{p^2 + q^2}{p^2 - q^2}$

55. $7 \sin^2 \theta + 3 \cos^2 \theta = 4$ then :

- (A) $\tan \theta = \frac{1}{\sqrt{2}}$ (B) $\tan \theta = \frac{1}{2}$
(C) $\tan \theta = \frac{1}{3}$ (D) $\tan \theta = \frac{1}{\sqrt{3}}$

56. The first, second and last terms of an A.P. are a, b and $2a$. The number of terms in the A.P. is :

- (A) $\frac{b}{b-a}$ (B) $\frac{b}{b+a}$
(C) $\frac{a}{b-a}$ (D) $\frac{a}{a+b}$

57. ABC is a triangle and DE is drawn parallel to BC cutting the other sides at D and E. If $AB = 3.6$ cm, $AC = 2.4$ cm and $AD = 2.1$ cm, then AE is equal to :

- (A) 1.4 cm (B) 1.8 cm
(C) 1.2 cm (D) 1.05 cm

58. The points $(-2, 2)$, $(8, -2)$ and $(-4, -3)$ are the vertices of a :

- (A) equilateral Δ
(B) isosceles Δ
(C) right Δ
(D) None of these

54. यदि $\sec \theta = \frac{\sqrt{p^2 + q^2}}{q}$ है तो $\frac{p \sin \theta - q \cos \theta}{p \sin \theta + q \cos \theta}$ का मान है—

- (A) $\frac{p}{q}$ (B) $\frac{p^2}{q^2}$
(C) $\frac{p^2 - q^2}{p^2 + q^2}$ (D) $\frac{p^2 + q^2}{p^2 - q^2}$

55. $7 \sin^2 \theta + 3 \cos^2 \theta = 4$ तब—:

- (A) $\tan \theta = \frac{1}{\sqrt{2}}$ (B) $\tan \theta = \frac{1}{2}$
(C) $\tan \theta = \frac{1}{3}$ (D) $\tan \theta = \frac{1}{\sqrt{3}}$

56. किसी A.P. के पहले, दूसरे और अंतिम पद a, b और $2a$ हैं। A.P. में पदों की संख्या है—

- (A) $\frac{b}{b-a}$ (B) $\frac{b}{b+a}$
(C) $\frac{a}{b-a}$ (D) $\frac{a}{a+b}$

57. ABC एक त्रिभुज है और DE को BC के समानांतर खींचा गया है जो अन्य भुजाओं को 4 और 5 पर काटता है। यदि $AB = 3.6$ cm, $AC = 2.4$ cm और $AD = 2.1$ cm है, तो AE बराबर है

- (A) 1.4 cm (B) 1.8 cm
(C) 1.2 cm (D) 1.05 cm

58. बिंदु $(-2, 2)$, $(8, -2)$ और $(-4, -3)$ के शीर्ष हैं—

- (A) समबाहु Δ
(B) समद्विबाहु Δ
(C) दाएं Δ
(D) इनमें से कोई नहीं

SPACE FOR ROUGH WORK

59. The roots of $a^2x^2 + abx = b^2$, $a \neq 0$ are :

- (A) Equal
- (B) Non-real
- (C) Unequal
- (D) None of these

60. $\sec \theta$ is equal to –

- (A) $\frac{1}{\sqrt{1 - \cos^2 \theta}}$
- (B) $\frac{\sqrt{1 + \cot^2 \theta}}{\cot \theta}$
- (C) $\frac{\cot \theta}{\sqrt{1 + \cot^2 \theta}}$
- (D) $\frac{\sqrt{\operatorname{cosec}^2 \theta - 1}}{\operatorname{cosec} \theta}$

59. $a^2x^2 + abx = b^2$, $a \neq 0$ के मूल होंगे :

- (A) समान
- (B) अवास्तविक
- (C) असमान
- (D) कोई नहीं

60. $\sec \theta$ का मान होगा –

- (A) $\frac{1}{\sqrt{1 - \cos^2 \theta}}$
- (B) $\frac{\sqrt{1 + \cot^2 \theta}}{\cot \theta}$
- (C) $\frac{\cot \theta}{\sqrt{1 + \cot^2 \theta}}$
- (D) $\frac{\sqrt{\operatorname{cosec}^2 \theta - 1}}{\operatorname{cosec} \theta}$



SPACE FOR ROUGH WORK



लगातार श्रेष्ठतम परिणामों के साथ

Run by

NAVJEEVAN SCIENCE GROUP SIKAR

Kautilya IIT-JEE Academy

Piprali Road, Sikar (Raj.)

☎ 88750 23 160, 88750 23 161, 88750 23 162

Navjeevan NEET Academy

Piprali Road, Sikar (Raj.)

☎ 92570 86 020, 92570 86 021

Navjeevan Science School

Jyoti Nagar, Piprali Road, Sikar (Raj.)

☎ 01572-254888, 8890 45 8888, 8890 15 8888

Navjeevan CBSE Academy

Jhunjhunu Bypass, Sikar (Raj.)

☎ 979 990 1555, 8290 16 8888

Navjeevan NDA & Defence Academy

Vrindavan City, Jhunjhunu Bypass, Sikar (Raj.)

☎ 8875 03 8888, 8875 04 8888

Navjeevan SAINIK Academy

Vrindavan City, Jhunjhunu Bypass, Sikar (Raj.)

☎ 8875 03 8888, 8875 04 8888

Navjeevan Science College

Vrindavan City, Jhunjhunu Bypass, Sikar (Raj.)

☎ 01572-248544, 9773347888, 8384971413

Navjeevan B.Sc. B.Ed. College

Vrindavan City, Jhunjhunu Bypass, Sikar (Raj.)

☎ 01572-248544, 9773347888, 8384971413

विज्ञान संकाय
में 19 वर्षों का
गौरवशाली
सफर...