



CODE - 2001

MTSE for Class 8th

Time: 90 Mins.

Max. Marks: 120

VERY IMPORTANT :

- A. The question paper consists of 1 parts (Mathematics & Science). Please fill the OMR answer Sheet accordingly and carefully.
प्रश्न पत्र के एक भाग (Mathematics & Science) है। OMR उत्तर पुस्तिका को क्रमानुसार व ध्यानपूर्वक भरें।
- B. Please ensure that the Question Paper you have received contains All the questions in each Section and Pages. If you found some mistake like missing questions or pages then contact immediately to the Invigilator. सुनिश्चित करें कि प्रश्न पत्र में प्रत्येक खण्ड व पेज में सभी प्रश्न हैं। यदि आपको प्रश्न पत्र में कोई त्रुटि जैसे कोई प्रश्न या पेज नहीं मिलता है, तो निरीक्षक से सम्पर्क करें।

INSTRUCTIONS (निर्देश)

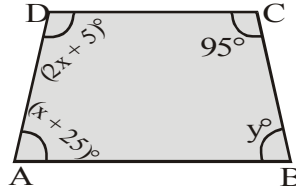
- All questions are **Single correct type questions**. Each of these questions has four choices (A), (B), (C) and (D) out of which **ONLY ONE** is correct.
सभी प्रश्न एकल सही विकल्प प्रकार के प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के चार विकल्प (A), (B), (C) तथा (D) दिये गये हैं जिनमें से केवल एक सही है।
For each question, you will be awarded **4 marks** if you have darkened only the bubble corresponding to the correct answer and zero mark if no bubble are darkened. In all other cases, **no negative** mark will be awarded.
प्रत्येक सही उत्तर के लिए आपको 4 नम्बर मिलेंगे अगर आपने सही उत्तर से संबंधित बुलबुले को काला किया है और शून्य नम्बर मिलेंगे यदि कोई बुलबुला काला नहीं किया है तथा गलत उत्तर देने पर **कोई ऋणात्मक अंक** नहीं है।
- Indicate the correct answer for each question by filling appropriate bubble in your answer sheet.
आपके प्रत्येक सही उत्तर के लिए उपयुक्त बुलबुले को उत्तर पुस्तिका में उस प्रश्न संख्या के सामने काले करें।
- Use of Calculator, Log Table, Slide Rule and Mobile is not allowed.
कोरे कागज, क्लिप बोर्ड, लॉग तालिका, स्लाइड रूल, कैलकुलेटर, कैमरा, सेलफोन, पेजर और किसी प्रकार के इलेक्ट्रॉनिक उपकरण परीक्षा कक्ष में अनुमति नहीं है।

USEFUL DATA

Atomic weights: Al = 27, Mg = 24, Cu = 63.5, Mn = 55, Cl = 35.5, O = 16, H = 1, P = 31, Ag = 108, N = 14, Li = 7, I = 127, Cr = 52, K = 39, S = 32, Na = 23, C = 12, Br = 80, Fe = 56, Ca = 40, Zn = 65.5, Ti = 48, Ba = 137, U = 238, Co = 59, B = 11, F = 19, He = 4, Ne = 20, Ar = 40, Mo = 96, Ni = 58.5, Sr = 87.5, Hg = 200.5, Tl = 204, Pb = 207 [Take : $\ln 2 = 0.69$, $\ln 3 = 1.09$, $e = 1.6 \times 10^{-19}$, $m_e = 9.1 \times 10^{-31}$ kg]
Take $g = 10 \text{ m/s}^2$ unless otherwise stated

SECTION-I**[SINGLE CORRECT CHOICE TYPE]****Q.1 to Q.30 has four choices (A), (B), (C), (D) out of which ONLY ONE is correct.**

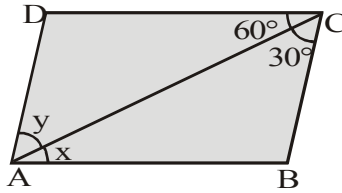
1. If the sum and the product of two numbers are 25 and 144 respectively, then the difference of the numbers must be –
यदि दो संख्याओं का योग तथा गुणन कमशः 25 तथा 144 है तो उन संख्याओं के मध्य अन्तर होगा –
(A) 3 (B) 5 (C) 7 (D) 11
2. The given figure ABCD is a trapezium in which $\angle A = (x + 25)^\circ$, $\angle B = y^\circ$, $\angle C = 95^\circ$ and $\angle D = (2x + 5)^\circ$:
दिये गये चित्र में ABCD समलम्ब चतुर्भुज है जिनमें $\angle A = (x + 25)^\circ$, $\angle B = y^\circ$, $\angle C = 95^\circ$ तथा $\angle D = (2x + 5)^\circ$ है तो



- (A) $x = 40^\circ$, $y = 90^\circ$ (B) $x = 45^\circ$, $y = 85^\circ$
(C) $x = 50^\circ$, $y = 85^\circ$ (D) $x = 92^\circ$, $y = 60^\circ$
3. In a single throw of a dice, the probability of getting a multiple of 3 is :
एक पासे को एक बार फेंका जाता है तो 3 के गुणन के आने की प्रायिकता होगी –
(A) $1/2$ (B) $1/3$ (C) $1/6$ (D) $2/3$
4. What will be the unit digit of the squares of the following number 81
संख्या 81 के वर्ग का इकाई अंक होगा –
(A) 4 (B) 9 (C) 1 (D) 5

Space for rough work

5. Find the least number which must be added to the number 525 so as to get a perfect square
संख्या 525 में एक ऐसा न्यूनतम संख्या बताइये जो कि 525 में जोड़ने पर एक पूर्ण वर्ग बन जाये
(A) 4 (B) 1 (C) 3 (D) 0
6. Find the cube root of 10648
10648 का घनमूल ज्ञात कीजिये –
(A) 22 (B) 21 (C) 24 (D) 18
7. In the given figure ABCD the angles x and y are :
दिये गये चित्र ABCD में कोण x तथा y होंगे –



- (A) $60^\circ, 30^\circ$ (B) $30^\circ, 60^\circ$ (C) $45^\circ, 45^\circ$ (D) $90^\circ, 90^\circ$

Space for rough work



8. What will be the unit digit of the square of the following number 272
संख्या 272 के वर्ग में इकाई अंक होगा –
(A) 4 (B) 2 (C) 3 (D) 5
9. Find the cube root of 15625
15625 का घनमूल ज्ञात कीजिये –
(A) 15 (B) 17 (C) 25 (D) 30
10. Choose the rational number which does not lie between rational numbers $-\frac{2}{5}$ and $-\frac{1}{5}$:
परिमेय संख्याओं $-\frac{2}{5}$ तथा $-\frac{1}{5}$ के मध्य निम्न में से कौनसी परिमेय संख्या विद्यमान नहीं है –
(A) $-\frac{1}{4}$ (B) $-\frac{3}{20}$ (C) $-\frac{3}{10}$ (D) $-\frac{7}{20}$
11. The solution of $\frac{2x+1}{3x-1} = \frac{3}{2}$ is –
 $\frac{2x+1}{3x-1} = \frac{3}{2}$ का हल है –
(A) $x = 1$ (B) $x = -1$ (C) $x = 2$ (D) $x = -3$
12. A number is randomly chosen from the set $\{1, 2, 3, \dots, 10\}$. The probability that the number is even is :
समुच्चय $\{1, 2, 3, \dots, 10\}$ में से एक संख्या यादृच्छया चुनी जाती है तो उसके सम होने की प्रायिकता होगी –
(A) $1/3$ (B) $1/2$ (C) $2/3$ (D) $1/4$
13. Ramu's father is thrice old as Ramu. If father's age is 45 years then Ramu's age is –
रामु के पिता की आयु रामु की आयु से तीन गुना है। यदि उसके पिता की आयु 45 वर्ष है तो रामु की आयु होगी
(A) 45 yrs (B) 30 yrs (C) 15 yrs (D) 10 yrs

Space for rough work

14. Which of the following fractions is less than $\frac{7}{8}$ and greater than $\frac{1}{3}$?

निम्न में से कौनसी भिन्न संख्या $\frac{7}{8}$ से छोटी तथा $\frac{1}{3}$ से बड़ी है –

- (A) $\frac{1}{4}$ (B) $\frac{23}{24}$ (C) $\frac{11}{12}$ (D) $\frac{17}{24}$

15. Which of the following number are rational?

निम्न में से कौनसी संख्या परिमेय है –

- (A) $\sqrt{19}$ (B) $\sqrt{16}$ (C) $\sqrt{17}$ (D) $\sqrt{18}$

16. If $\frac{3}{4}x = -7 + x$, then the value of x is –

यदि $\frac{3}{4}x = -7 + x$ है तो x का मान होगा –

- (A) 4 (B) $-\frac{7}{3}$ (C) -28 (D) 28

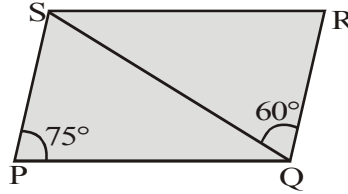
17. If $2805 \div 2.55 = 1100$, then $280.5 \div 25.5 =$

यदि $2805 \div 2.55 = 1100$ है तो $280.5 \div 25.5 =$

- (A) 1.1 (B) 1.01 (C) 0.11 (D) 11

18. The given figure PQRS is a parallelogram the values of $\angle SQP$ and $\angle QSP$ are :

दिये गये चित्र में PQRS एक समान्तर चतुर्भुज है तो $\angle SQP$ तथा $\angle QSP$ का मान होगा –



- (A) $45^\circ, 60^\circ$ (B) $60^\circ, 45^\circ$
(C) $10^\circ, 35^\circ$ (D) $35^\circ, 70^\circ$

Space for rough work

19. What will be the unit digit of the squares of the following number 799
संख्या 799 के वर्ग का इकाई अंक होगा –
(A) 0 (B) 3 (C) 2 (D) 1
20. $4 - \frac{5}{1 + \frac{1}{3 + \frac{1}{2\frac{1}{4}}}} =$
(A) $\frac{40}{31}$ (B) $\frac{4}{9}$ (C) $\frac{1}{8}$ (D) $\frac{31}{40}$
21. If $\sqrt{1.21} = 1.1$, then $\sqrt{.000121}$ is equal to :
यदि $\sqrt{1.21} = 1.1$, है तो $\sqrt{.000121}$ का मान होगा –
(A) 0.0011 (B) 0.011 (C) 0.11 (D) 11.0
22. Find the least number which must be added to the number 1750 so as to get a perfect square
एक ऐसी न्यूनतम संख्या बताइये जिसको 1750 में जोड़ने पर एक पूर्ण वर्ग बन जाये
(A) 9 (B) 11 (C) 12 (D) 14
23. Which of the following is denser than many metals?
(A) Bromine (B) Chlorine (C) Sulphur (D) Iodine
निम्न में से कौन, कई धातुओं की तुलना में अधिक सघन है –
(A) ब्रोमीन (B) क्लोरीन (C) सल्फर (D) आयोडीन

Space for rough work



24. Which of the following gases remains liquid at -88°C ?
- (A) Ethane and methane (B) Ethane and propane
(C) Propane and butane (D) Butane and ethane
- निम्न में से कौनसी गैसे -88°C तापमान पर तरल रहती है –
- (A) एथेन तथा मेथेन (B) एथेन तथा प्रोपेन
(C) प्रोपेन तथा ब्यूटेन (D) ब्यूटेन तथा एथेन
25. Which one is a house hold variety of coal?
- (A) Peat (B) Bituminous (C) Lignite (D) Anthracite
- निम्न में से कौन कोयले की घरेलु किस्म है –
- (A) पीट (B) बिटुमिनस (C) लिग्नाइट (D) ऐन्थ्रेसाइट
26. Which of the following metals occur in their pure state?
- (A) Copper (B) Iron (C) Zinc (D) Gold
- निम्न में से कौनसी धातु अपनी शुद्ध अवस्था में रहती है –
- (A) कॉपर (तांबा) (B) आयरन (लोहा) (C) जस्ता (D) सोना
27. Which non-metal is a good conductor of electricity?
- (A) Bromine (B) Iodine (C) Graphite (D) Chlorine
- निम्न में से कौनसी अधातु विद्युत की अच्छा सुचालक है –
- (A) ब्रोमीन (B) आयोडीन (C) ग्रेफाइट (D) क्लोरीन

Space for rough work



28. Greenhouse effect is caused due to excessive release of :

- (A) Methane (B) Carbon dioxide
(C) Both (A) & (B) (D) None of these

हरित गृह प्रभाव निम्न में से किसके अधिक मुक्त होने से होता है –

- (A) मेथेन (B) कार्बनडाइऑक्साइड (CO₂)
(C) दोनों (A) तथा (B) (D) इनमें से कोई नहीं

29. Natural gas mainly contains :

- (A) Propane (B) Butane (C) Methane (D) Ethane

प्राकृतिक गैस में मुख्य रूप से पाया जाता है—

- (A) प्रोपेन (B) ब्यूटेन (C) मेथेन (D) एथेन

30. Which one is an ideal fuel?

- (A) Natural gas (B) Coal (C) Kerosene (D) Petrol

निम्न में से कौनसा एक आदर्श ईंधन है –

- (A) प्राकृतिक गैस (B) कोयला (C) केरोसिन (D) पेट्रोल

Space for rough work