

Directorate of Education, GNCT of Delhi
Practice Paper (Mid-Term)
Session: 2025-26
Class – VI
Subject-Mathematics

Duration: $2\frac{1}{2}$ hours

Max. Marks: 60

सामान्य निर्देश:

1. सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
2. इस प्रश्न पत्र में कुल 16 प्रश्न हैं जिनको 5 खंडों अ, ब, स, द और ई में विभाजित किया गया है।
3. खंड क में 1 प्रश्न है जिसके 12 बहुविकल्पीय उपभाग हैं। प्रत्येक उपभाग 1 अंक का है।
4. खंड ख में 6 प्रश्न हैं, जिनमें प्रत्येक 2 अंक का है।
5. खंड ग में 3 प्रश्न हैं, जिनमें प्रत्येक 3 अंक का है।
6. खंड घ में 3 प्रश्न हैं, जिनमें प्रत्येक 5 अंक का है।
7. खंड ड में 3 केस आधारित प्रश्न (प्रत्येक 04 अंक) हैं, जिनमें 1, 1 और 2 अंकों के उप-भाग हैं।
8. प्रश्न-पत्र में कोई समग्र विकल्प नहीं है। यद्यपि 5 अंक के 2 प्रश्नों, 3 अंक के 1 प्रश्न और 2 अंक के 1 प्रश्न में एक आंतरिक विकल्प प्रदान किए गए हैं। खंड ई के 2 अंकों के प्रश्नों में एक आंतरिक विकल्प प्रदान किए गए हैं। आपको दिए गए विकल्पों में से किसी एक विकल्प को ही हल करना है।
9. जहाँ भी आवश्यक हो, साफ-सुथरी आकृति बनाएँ। यदि दिया न गया हो, तो जहाँ आवश्यक हो वहाँ $\pi = 22/7$ प्रयोग कीजिए।
10. कैलकुलेटर के उपयोग की अनुमति नहीं है।
11. कृपया प्रश्न का उत्तर लिखने से पहले प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।

खण्ड-क

प्रश्न 1 में बहुविकल्पीय प्रश्न (i-xii) हैं, जिनमें प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है। दिए गए विकल्पों में से $(12 \times 1 = 12)$ उपयुक्त विकल्प चुनिए:

1 (i) अनुक्रम का अगला पद: 1, 2, 4, 8, 16,... है:

- | | |
|--------|--------|
| (a) 17 | (b) 30 |
| (c) 32 | (d) 18 |

1 (ii) एक रेखाखंड में अंत बिंदुओं की संख्या है:

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

1 (iii) वह संख्या जिसके अंकों का योग 14 है, है:

- | | |
|---------|---------|
| (a) 140 | (b) 234 |
| (c) 456 | (d) 950 |

- 1 (iv) वाक्य, “The quick brown fox jumps right over the little lazy dog” में अक्षर ‘e’ कितनी बार आता है?
- (a) 2 (b) 3
(c) 4 (d) 5
- 1 (v) वह अभाज्य संख्या जो 5 से विभाज्य है, है:
- (a) 35 (b) 25
(c) 5 (d) 15
- 1 (vi) $\frac{47}{9}$ का मिश्रित भिन्न है:
- (a) $5\frac{1}{9}$ (b) $5\frac{2}{9}$
(c) $5\frac{3}{9}$ (d) $5\frac{4}{9}$
- 1 (vii) 50 m लंबे एक आयताकार बगीचे का क्षेत्रफल 1000 वर्ग m है। बगीचे की चौड़ाई है:
- (a) 20 m (b) 100 m
(c) 50 m (d) 10 m
- 1 (viii) 84 का अभाज्य गुणनखंडन है:
- (a) $2 \times 2 \times 3 \times 7$ (b) $2 \times 3 \times 3 \times 7$
(c) $2 \times 2 \times 7 \times 7$ (d) $2 \times 2 \times 2 \times 7$
- 1 (ix) $\frac{1}{5}$ का समतुल्य भिन्न है:
- (a) $\frac{5}{1}$ (b) $\frac{20}{60}$
(c) $\frac{12}{60}$ (d) $\frac{11}{50}$
- 1 (x) वृत्त के केंद्र और वृत्त पर किसी बिंदु के बीच की दूरी को कहते हैं:
- (a) भुजा (b) त्रिज्या
(c) रेखा (d) रेखा-खण्ड

1 (xi) एक वर्ग में सममित रेखाओं की संख्या है:

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

1 (xii) लक्ष्मी के बचत खाते में क्रमशः ₹30, ₹40 और ₹50 जमा (credit) की प्रविष्टियाँ हैं, और ₹40, ₹50 और ₹60 निकासी (debit) की प्रविष्टियाँ हैं। लक्ष्मी के बैंक खाते में अब शेष राशि है:

- | | | | |
|-----|---------|-----|------------|
| (a) | ₹30 जमा | (b) | ₹30 निकासी |
| (c) | ₹20 जमा | (d) | ₹20 निकासी |

खण्ड-ख

प्रश्न 2 से 7 वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्न हैं, जिनमें प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है। (6 × 2 = 12)

2. 196 का अभाज्य गुणनखंड ज्ञात कीजिए।
3. अंक 1, 2 और 4 से बने सभी 3-अंकीय पैलिंड्रोम्स की सूची बनाएं, जब अंकों की पुनरावृत्ति की जा सकती हो।
4. (a) विद्यार्थियों के पसंदीदा रंग जानने के लिए एक सर्वेक्षण किया गया। परिणाम इस प्रकार थे:

नीला	लाल	नीला	नीला	लाल
गुलाबी	नीला	गुलाबी	पीला	हरा
लाल	गुलाबी	पीला	लाल	हरा
गुलाबी	लाल	गुलाबी	हरा	लाल

उपरोक्त आँकड़ों के लिए एक आवृत्ति सारणी तैयार कीजिए।

अथवा

4. (b) एक दंड आलेख प्रत्येक कक्षा में विद्यार्थियों की संख्या दर्शाता है। कक्षा V के लिए दंड 10 इकाई ऊँचा है, और कक्षा VI के लिए दंड 13 इकाई ऊँचा है। यदि पैमाने की लंबाई 1 इकाई = 4 विद्यार्थी है, तो दोनों कक्षाओं में विद्यार्थियों की कुल संख्या क्या है?
5. एक त्रिभुज का एक समकोण और दूसरा कोण 40° का है। तीसरा कोण ज्ञात कीजिए।
6. निम्नलिखित पैटर्न को देखकर रिक्त स्थान भरिए:
 - (i) $1 = 1$
 - (ii) $1 + 2 + 1 = 4$
 - (iii) $1 + 2 + 3 + 2 + 1 = 9$
 - (iv) $1 + 2 + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + 2 + 1 = \underline{\quad}$

7. 20 और 36 के उभयनिष्ठ गुणनखंड ज्ञात कीजिए।

खण्ड-ग

प्रश्न 8 से 10 लघु-उत्तर प्रकार के प्रश्न हैं, जिनमें प्रत्येक प्रश्न 3 अंक का है। $(3 \times 3 = 9)$

8. (a) एक आयत की रचना कीजिए जिसकी एक भुजा 4 cm और विकर्ण की लंबाई 8 cm है।

अथवा

8. (b) एक आयत की रचना कीजिए जिसकी एक भुजा 3 cm और विकर्ण की लंबाई 7 cm है।

9. आवश्यक सीमा योग बनाने के लिए ग्रिड को (धनात्मक अथवा ऋणात्मक पूर्णांकों का उपयोग कर) पूर्ण कीजिए:

6		
		-6

सीमा योग -4 है।

10. निम्नलिखित भिन्नों को आरोही क्रम में लिखिए।

$$\frac{7}{10}, \frac{12}{15}, \frac{3}{5}$$

खण्ड-घ

प्रश्न 11 से 13 दीर्घ-उत्तर प्रकार के प्रश्न हैं, जिनमें प्रत्येक प्रश्न 5 अंक का है। $(3 \times 5 = 15)$

11. (a) एक फर्श 13 m लंबा और 12 m चौड़ा है। फर्श पर 12 m भुजाओं वाला एक वर्गाकार कालीन

बिछा है। फर्श का वह क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिस पर कालीन नहीं बिछा है।

अथवा

11. (b) 12 m लंबे और 10 m चौड़े एक भूखंड के चारों कोनों में 4 m भुजा वाली चार वर्गाकार फूलों

की क्यारियाँ हैं। शेष भूखंड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

12. निम्नलिखित तालिका में, कॉलम A की प्रविष्टियों का कॉलम B की सही प्रविष्टियों से मिलान करें।

कॉलम A	कॉलम B
(a) न्यून कोण	(i)
(b) अधिक कोण	(ii)
(c) समकोण	(iii)
(d) सरल कोण	(iv)
(e) प्रतिवर्ती कोण	(v)

13. निम्नलिखित चित्रालेख पाँच अलग-अलग गांवों में ट्रैक्टरों की संख्या दर्शाता है।

गाँव	ट्रैक्टरों की संख्या	 = 10 ट्रैक्टर
राजपुरा		
शाहपुरा		
संत गढ़		
राम गढ़		
लखीमपुर		

चित्रालेख का अवलोकन कीजिए और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

- सबसे कम ट्रैक्टरों वाले गाँव का नाम बताइए।
- सबसे अधिक ट्रैक्टरों वाले गाँव का नाम बताइए।
- लखीमपुर गाँव में ट्रैक्टरों की संख्या ज्ञात कीजिए।
- संत गढ़ गाँव में शाहपुरा गाँव से कितने अधिक ट्रैक्टर हैं?
- रामगढ़ और लखीमपुर गाँवों में मिलाकर ट्रैक्टरों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

खण्ड-ड

प्रश्न 14 से 16 स्रोत आधारित/प्रकरण अध्ययन आधारित प्रश्न हैं, जिनमें प्रत्येक (3 × 4 = 12)
प्रश्न 4 अंक का है।

14. गणित की एक कक्षा में, शिक्षिका **संपूर्ण संख्याओं** की अवधारणा समझा रही थीं। उन्होंने अपने छात्रों से कहा, "वह संख्या जिसके सभी गुणनखंडों का योग उस संख्या के दोगुने के बराबर हो, संपूर्ण संख्या कहलाती है।"

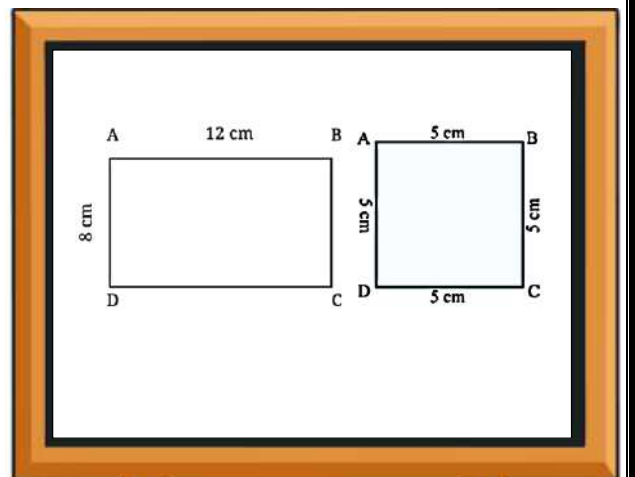
उपर्युक्त जानकारी के आधार पर, निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

- | | |
|--|---|
| (i) संख्या 20 के सभी गुणनखंड लिखिए। | 1 |
| (ii) संख्या 28 के सभी गुणनखंड लिखिए। | 1 |
| (iii) (a) दर्शाइए कि 20 एक पूर्ण संख्या नहीं है। | 2 |

अथवा

- | | |
|---|---|
| (iii) (b) दर्शाइए कि 28 एक पूर्ण संख्या है। | 2 |
|---|---|

15. सुश्री कविता कक्षा 6 के विद्यार्थियों के साथ "बहुभुजों के परिमाण" विषय पर एक गणित प्रयोगशाला गतिविधि आयोजित कर रही थीं। गतिविधि के दौरान, उन्होंने विद्यार्थियों को समझाया कि "किसी भी बंद समतल आकृति का परिमाण उसकी सीमा के साथ एक चक्कर लगाने पर तय की गई दूरी होती है।" उन्होंने बोर्ड पर कुछ बहुभुज बनाए और बोर्ड पर निम्नलिखित कथन लिखा:



एक बहुभुज का परिमाण = उसकी सभी भुजाओं की लंबाइयों का योग

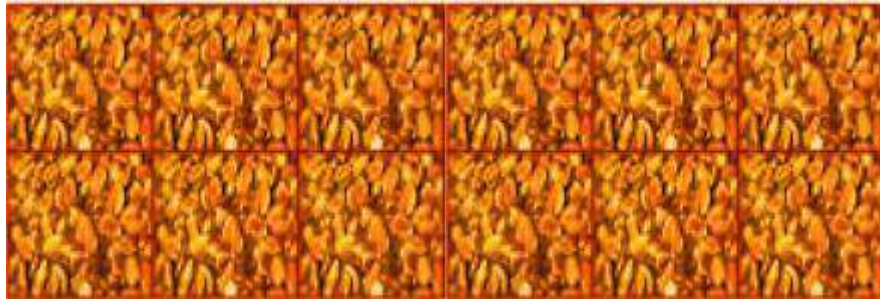
उपर्युक्त जानकारी के आधार पर, निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

- (i) लंबाई 'a' इकाई और चौड़ाई 'b' इकाई वाले एक आयत का परिमाण ज्ञात कीजिए। 1
- (ii) प्रत्येक भुजा की लंबाई 'x' इकाई वाले एक वर्ग का परिमाण ज्ञात कीजिए। 1
- (iii) (a) बोर्ड पर बने आयत का परिमाण ज्ञात कीजिए। 2

अथवा

- (iii) (b) बोर्ड पर बने वर्ग का परिमाण ज्ञात कीजिए। 2

16. सर्दियों की एक ठंडी शाम है और रवि, प्रिया और अंजू अपनी दादी के साथ रसोई के गर्म चूल्हे के पास बैठे हैं। दादी गुड़ की चिक्की बना रही हैं। उन्होंने चिक्की का एक बड़ा आयताकार टुकड़ा बनाया और उसे 12 बराबर टुकड़ों में काटा। दादी ने रवि को 2 टुकड़े, प्रिया और अंजू को 3-3 टुकड़े दिए और बाकी टुकड़े एक डिब्बे में रख दिए।



उपर्युक्त जानकारी के आधार पर, निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

- (i) रवि को मिली चिक्की के टुकड़ों को भिन्न के रूप में व्यक्त कीजिए। 1
- (ii) अंजू को मिली चिक्की के टुकड़ों को भिन्न के रूप में व्यक्त कीजिए। 1
- (iii) (a) रवि और प्रिया द्वारा प्राप्त चिक्की के टुकड़ों के भिन्नो का योग ज्ञात कीजिए। 2

अथवा

- (iii) (b) डिब्बे में रखे चिक्की के टुकड़ों के कोई दो समतुल्य भिन्न ज्ञात कीजिए। 2