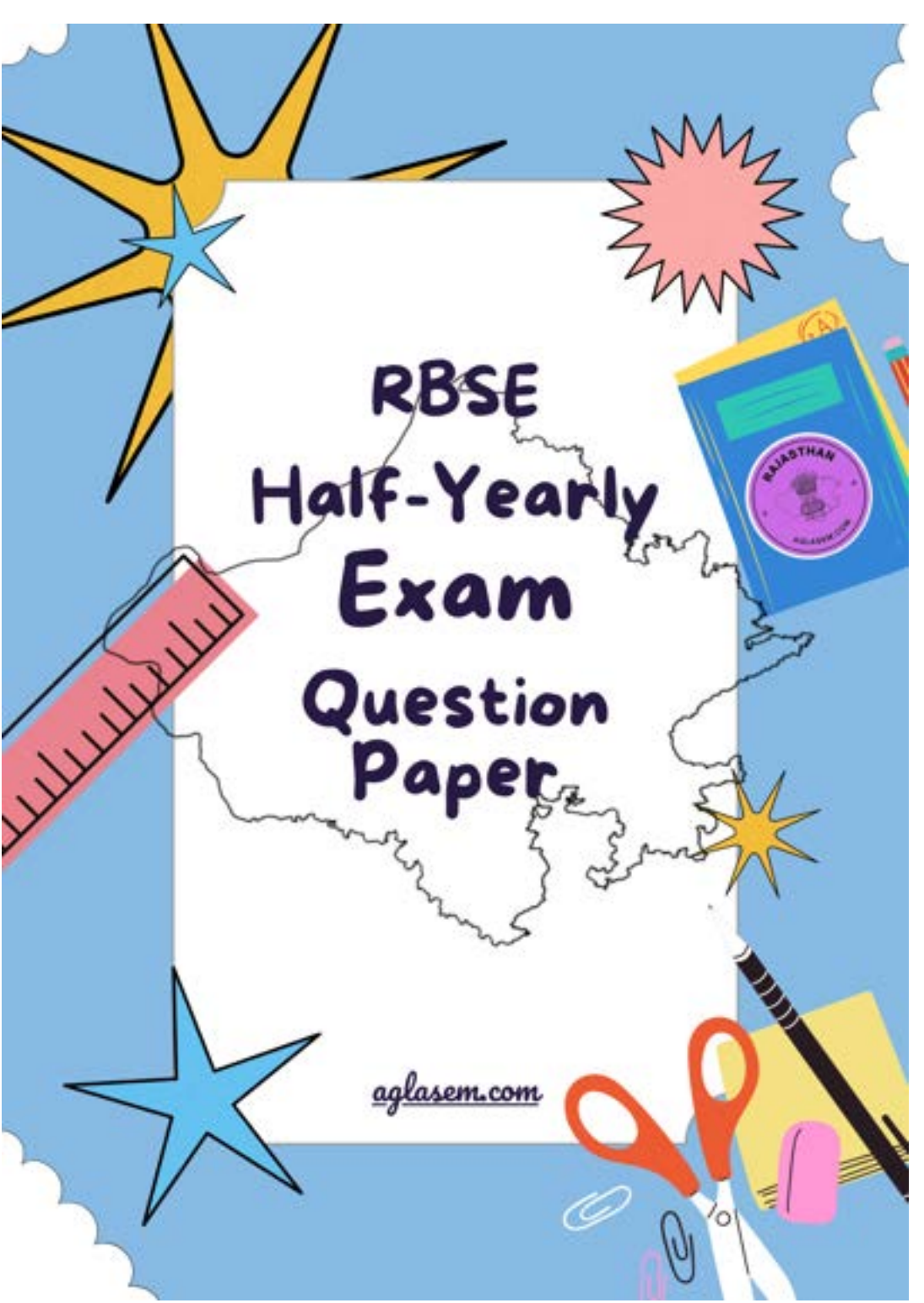
RBSE Half-Yearly Exam Question Paper



aglasem.com

अनुक्रमांक | | | | | | **A**

अर्द्धवार्षिक परीक्षा सत्र 2023-24

कक्षा–9

विषय : गणित

पूर्णांक : 70

समय : 3¼ घण्टे

सभी प्रश्न करने अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक (1-10)

1. $\frac{723}{100}$ का दशमलव रूप होगा–
(अ) 72.3 (ब) 723 (स) 0.723 (द) 7.23 ( )

2. $4x^2 - 3x + 7$ बहुपद की घात है–
(अ) 4 (ब) 3. (स) 2 (द) 1 ( )

3. बिन्दु (5, 7) की y-अक्ष से दूरी होगी–
(अ) 2 (ब) 5 (स) 7 (द) 12 ( )

4. यदि $y = 2x - 3$ तथा $y = 5$ हो तो x का मान होगा–
(अ) 1 (ब) 2 (स) 3 (द) 4 ( )

5. यदि $2x + y = 6$ हो तो इसको संतुष्ट करने वाला युग्म है।
(अ) (1, 2) (ब) (2, 1) (स) (2, 2) (द) (1, 1) ( )

6. यदि दो रेखाएँ परस्पर लम्बवत् हो तो उनके मध्य कोण होगा–
(अ) 180° (ब) 90° (स) 80° (द) 360° ( )

7. एक ही बिन्दु पर बने समस्त कोणों का मान होता है–
(अ) 90° (ब) 180° (स) 270° (द) 360° ( )

8. यदि दो रेखाएँ AB तथा CD परस्पर O पर प्रतिच्छेदित होती है। यदि $\angle BOD = 63°$ तब $\angle BOC =$ .....
(अ) 63° (ब) 117° (स) 17° (द) 153° ( )

9. एक समबाहु त्रिभुज का परिमाप 12 सेमी है इसका क्षेत्रफल होगा–
(अ) $12\sqrt{3}$ (ब) $24\sqrt{3}$ (स) $36\sqrt{3}$ (द) $4\sqrt{3}$ ( )

10. 8, 3, 7, 10, 5, 6, 14, 19, 21, 25 का परिसर है–
(अ) 22 (ब) 18 (स) 20 (द) 19 ( )

11. निम्नलिखित प्रश्नों में रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए। (प्रत्येक 1 अंक)
(i) यदि परिमेय संख्या का हर $2^m \times 5^n$ के रूप में नहीं है तो वह ..... आवृत्ति होती है।
(ii) यदि कोई घन पूर्णांक पूर्ण वर्ग संख्या नहीं है तो उस घन पूर्णांक का वर्गमूल सदैव एक ..... संख्या होता है।
(iii) $x = 1$ पर बहुपद $5x - 4x^2 + 3$ का मान ..... होगा।
(iv) बहुपद $P(x) = 4x^2 - 25$ के शून्यक ..... और ..... है।
(v) मूल बिन्दु के निर्देशांक ..... होते हैं।
(vi) यदि 5, 7, 9, x का समान्तर माध्य 9 हो तो x का मान ..... है।
(vii) किसी त्रिभुज की भुजाएँ a, b व c है तब उसका अर्द्धपरिमाप S = ... एवं क्षेत्रफल ..... है।
(viii) त्रिभुज की बराबर भुजाओं के सम्मुख कोण ..... होते हैं।
(ix) समीकरण $4x - y - 3 = 0$ में $x = -1$ रखने पर y = ... प्राप्त होता है।
(x) दो चरों वाले रैखिक समीकरण के अपरिमित रूप से अनेक ..... होते हैं।

12. निम्न प्रश्नों के उत्तर सत्य/असत्य में दीजिए (प्रत्येक 1 अंक)

(i) अपरिमेय संख्याओं को p/q के रूप में नहीं लिख सकते हैं।

(ii) दो पदों वाले बहुपद को द्विपद कहा जाता है।

(iii) दण्ड आलेख को क्षैतिज या ऊर्ध्वाधर दोनों प्रकार से बनाया जा सकता है।

(iv) एक त्रिभुज का आधार 14 सेमी एवं ऊँचाई 10 सेमी है तो त्रिभुज का क्षेत्रफल 70 वर्ग सेमी होगा।

(v) किसी त्रिभुज की दो भुजाओं का योग तीसरी भुजा से बड़ा होता है।

(vi) $2x - 5y = 7$ का केवल एक ही हल है।

(vii) बिन्दु (2, –5) में भुज–5 तथा कोटि 2 है।

अतिलघुत्तरात्मक प्रश्न (प्रत्येक 2 अंक, 13–23)

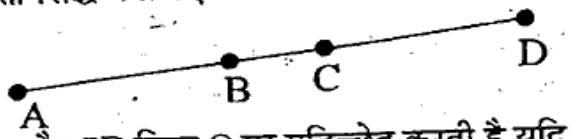
13. 3 और 4 के बीच छः परिमेय सँख्याएँ ज्ञात कीजिए।

14. संख्या $\frac{1}{2+\sqrt{3}}$ के हर का परिमेयकरण कीजिए।

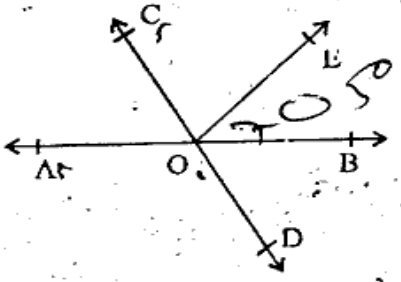
15. निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए।

(i) $125^{1/3}$ (ii) $16^{3/4}$

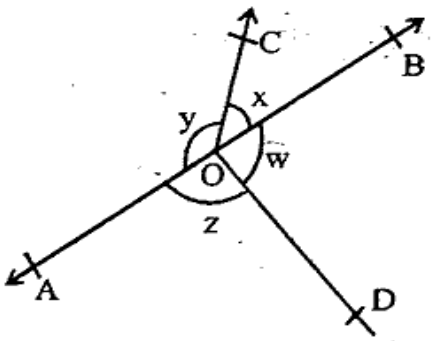
16. यदि AC = BD है, तो सिद्ध कीजिए कि AB = CD है।



17. आकृति में रेखाएँ AB और CD बिन्दु O पर प्रतिच्छेद करती है यदि $\angle AOC + \angle BOE = 70°$ है और $\angle BOD = 40°$ है तो $\angle BOE$ और प्रतिवर्ती $\angle COE$ ज्ञात कीजिए।



18. यदि $x + y = w + z$ है तो सिद्ध कीजिए कि AOB एक रेखा है।



19. उस त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसकी दो भुजाएँ 18cm और 10cm है तथा उसका परिमाप 42 cm है।

20. बहुपद $3x^2 - x - 4$ का गुणनखण्ड कीजिए।

21. सर्वसमिकाओं का प्रयोग कर $(3x + 4)(3x - 5)$ का गुणनखण्ड ज्ञात कीजिए।

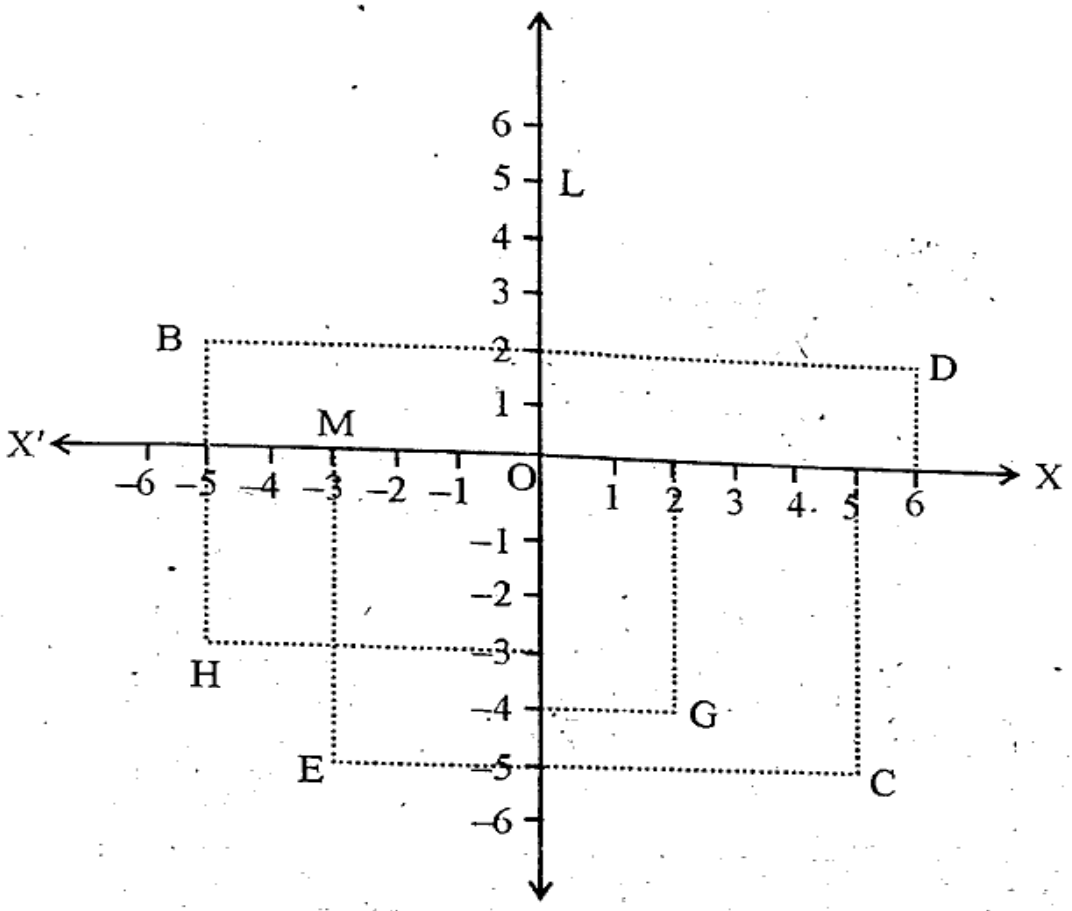
22. K का मान ज्ञात कीजिए जबकि $x = 2, y = 1$ समीकरण $2x + 3y = K$ का एक हल हो।

23. दो रेखाओं से बने तल के प्रत्येक भाग के नाम बताइये।

लघुत्तरात्मक प्रश्न (प्रत्येक 3 अंक, 24–26)

24. आकृति देखकर निम्नलिखित को लिखिए–

(i) B के निर्देशांक (ii) D का भुज (iii) बिन्दु H की कोटि



25. समीकरण $x + 2y = 6$ के चार अलग-अलग हल ज्ञात कीजिए।

26. एक त्रिभुज की भुजाओं का अनुपात 12 : 17 : 25 है और उसका परिमाप 540 cm है इस त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

निबन्धात्मक प्रश्न (प्रत्येक 4 अंक, 27–29)

27. निम्नलिखित घनों को प्रसारित रूप में लिखिए–

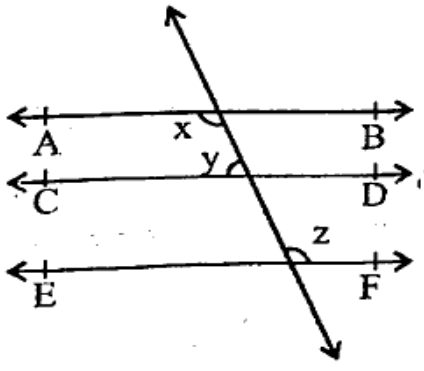
(i) $(2x + 1)^3$ (ii) $(2a - 3b)^3$

अथवा

सर्वसमिकाएँ प्रयोग करके निम्नलिखित के मान ज्ञात कीजिए–

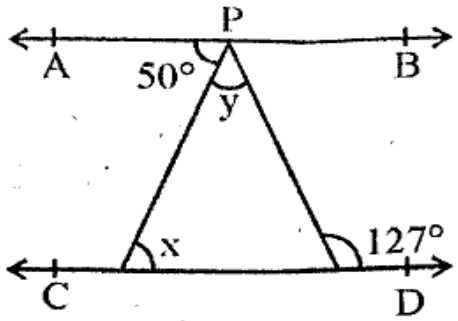
(i) $(99)^3$ (ii) $(102)^3$.

28. यदि AB ∥ CD, CD ∥ EF और $y : z = 3 : 7$ है तो x का मान ज्ञात कीजिए।



अथवा

यदि AB || CD, $\angle APQ = 50°$ और $\angle PRD = 127°$ है तो x और y ज्ञात कीजिए।



29. एक पार्क में खेल रहे विभिन्न आयु वर्गों के बच्चों की संख्या का एक यादृच्छिक सर्वेक्षण करने पर निम्नलिखित आँकड़े प्राप्त हुए। दिए आँकड़ों को निरूपित करने वाला एक आयत चित्र खींचिए।

आयु (वर्षों में)	बच्चों की संख्या
1-2	5
2-3	3
3-5	6
5-7	12
7-10	9
10-15	10
15-17	4

अथवा

राज्य के विधानसभा के चुनाव में विभिन्न राजनीतिक पार्टियों द्वारा जीती गई सीटों के परिणाम नीचे दिए गए हैं–

राजनीतिक पार्टी	A	B	C	D	E	F
जीती गई सीटें	75	55	37	29	10	37

(i) मतदान के परिणामों को निरूपित करने वाला एक दण्ड आलेख खींचिए।

(ii) किस राजनैतिक पार्टी ने अधिकतम सीटें जीती हैं?

❑❑❑

QUESTION PAPERS

GET PREVIOUS YEAR QUESTION PAPERS FOR ALL CLASSES FOR CBSE, ISCSE, ISC AND ALL ALL STATE BOARDS HERE AT AGLASEM.COM

BOARD WISE

- Andhra Pradesh Board Question Papers
- Assam Board Question Papers
- Bihar Board Question Papers
- Chhattisgarh Board Question Papers
- Goa Board Question Papers
- Gujarat Board Question Papers
- Haryana Board Question Papers
- Himachal Pradesh Board Question Papers
- J&K State Board Question Papers
- Jharkhand Board Question Papers
- Karnataka Board Question Papers
- Kerala Board Question Papers
- Madhya Pradesh Board Question Papers
- Maharashtra State Board Question Papers
- Manipur Board Question Papers
- Meghalaya Board Question Papers
- Mizoram Board Question Papers
- Nagaland Board Question Papers
- Orissa Board Question Papers
- Punjab Board Question Papers
- Rajasthan Board Question Papers
- Tamil Nadu Board Question Papers
- Telangana State Board Question Papers
- Tripura Board Question Papers
- Uttarakhand Board Question Papers
- Uttar Pradesh (UP) Board Question Papers
- West Bengal (WB) Board Question Papers