गणित — बोर्ड के असली प्रश्न: अभ्यास पत्र

सारे प्रश्न बिहार बोर्ड के पिछले पेपरों से; हर प्रश्न के साथ साल लिखा है।

खंड क: 20 वस्तुनिष्ठ × 1 अंक

खंड ख: 16 प्रश्न

उत्तर-कुंजी: अंतिम पन्ना

खंड क — वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. $(3 - 2\sqrt{5})^2 =$ **[बिहार बोर्ड 2026]**
(A) $29 - 12\sqrt{5}$ (B) $29 + 12\sqrt{5}$ (C) 29 (D) - 11

2. बहुपद $x^2 + 7x + 10$ के शून्यक हैं **[बिहार बोर्ड 2026]**
(A) - 2, – 5 (B) 2, 5 (C) - 2, 5 (D) 2, – 5

3. यदि दो संख्याओं का योगफल तथा अन्तर क्रमशः 14 तथा 4 हैं तो उनका गुणनफल है **[बिहार बोर्ड 2026]**
(A) 45 (B) 48 (C) 54 (D) 36

4. द्विघात समीकरण $5x^2 - 6x - 2 = 0$ का विवेचक है **[बिहार बोर्ड 2026]**
(A) 66 (B) 76 (C) 73 (D) 72

5. 11 + 12 + 13 + ... + 45 = **[बिहार बोर्ड 2026]**
(A) 970 (B) 980 (C) 990 (D) 1080

6. यदि त्रिभुज ABC ~ त्रिभुज DEF तथा AB/DE = 3/5 तो FD/CA = **[बिहार बोर्ड 2026]**
(A) 9 : 25 (B) 25 : 9 (C) 3 : 5 (D) 5 : 3

7. बिन्दु P (- 6, – 15) की x-अक्ष से दूरी (इकाई में) है **[बिहार बोर्ड 2026]**
(A) 6 (B) 12 (C) 15 (D) 30

8. sin 29° / cos 61° = **[बिहार बोर्ड 2026]**
(A) 90 (B) 0 (C) 1 (D) 32

9. एक स्तंभ की छाया की लंबाई स्तंभ की ऊँचाई से $\sqrt{3}$ गुनी है। सूर्य का उन्नयन कोण है **[बिहार बोर्ड 2025]**
(A) 30° (B) 45° (C) 60° (D) 90°

10. चक्रीय चतुर्भुज के सम्मुख कोणों के किसी भी युग्म का योगफल (समकोण में) होता है **[बिहार बोर्ड 2026]**
(A) 1/2 (B) 2/3 (C) 3/4 (D) 2

11. अर्द्धवृत्त की परिमिति है **[बिहार बोर्ड 2026]**
(A) πr (B) 2pi r (C) $\pi r + 2r$ (D) $\pi r + r$

12. R त्रिज्या वाले गोले का आयतन है **[बिहार बोर्ड 2026]**
(A) $1/3 \pi R^3$ (B) $4 \pi R^3$ (C) $4/3 \pi R^3$ (D) πR^3

13. 2, 6, 4, 5, 0, 1, 3, 2 का बहुलक है **[बिहार बोर्ड 2026]**
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

14. एक असंभव घटना की प्रायिकता होती है **[बिहार बोर्ड 2026]**
(A) 1 से कम (B) 1 से अधिक (C) 1 (D) 0

15. यदि भाग एल्गोरिदम a = bq + r में a = 72, b = 9 तो r = **[बिहार बोर्ड 2026]**
(A) 8 (B) -8 (C) 0 (D) 1

16. बहुपद $6x^2 - 7x - 3$ के शून्यकों का योगफल है **[बिहार बोर्ड 2026]**
(A) -7/6 (B) 7/6 (C) -1/2 (D) 1/2

17. रैखिक समीकरण $x + 2y - 7 = 0$ का एक हल है **[बिहार बोर्ड 2026]**
(A) x = 1, y = 5 (B) x = 2, y = 4
(C) x = 1, y = 3 (D) x = – 1, y = – 3

18. द्विघात समीकरण $x^2 - 3x + 2 = 0$ का विविक्तकर है **[बिहार बोर्ड 2026]**
(A) 17 (B) 27 (C) 1 (D) 5

19. अनुक्रम – 5, – 1, 3, 7, ... का 13 वाँ पद है **[बिहार बोर्ड 2026]**
(A) 35 (B) 39 (C) 43 (D) 47

20. निम्नांकित में कौन-सा विकल्प पाइथागोरियन त्रिक नहीं है ? **[बिहार बोर्ड 2026]**
(A) 12, 35, 37 (B) 28, 45, 53
(C) 16, 63, 65 (D) 17, 61, 69

खंड ख के आदर्श उत्तर, हर बिंदु के अंक के साथ — मेधा मैम के साथ, मेधासेतु पर: medhasetu.com/bseb

प्रश्न medhasetu.com के अध्याय-पन्नों से, बिहार बोर्ड के असली पेपर। उत्तर-कुंजी बोर्ड की कुंजी के अनुसार।

गणित

खंड ख — बार-बार पूछे गए प्रश्न (उत्तर अपनी कॉपी में लिखें)

21. सिद्ध करें कि $1/\sqrt{2}$ अपरिमेय संख्या है। **[2017, 2020, 2022 · 2 अंक]**

22. सिद्ध करें कि $6 + \sqrt{2}$ एक अपरिमेय संख्या है। **[2022, 2026 · 2 अंक]**

23. यूक्लिड विभाजन एल्गोरिथ्म का प्रयोग कर 135 और 225 का म0स0 ज्ञात करें। **[2025, 2026 · 2 अंक]**

24. अभाज्य गुणनखंड द्वारा 24 और 36 का म०स० तथा ल०स० ज्ञात करें। **[2017, 2023 · 2 अंक]**

25. यूक्लिड विभाजन एल्गोरिदम के प्रयोग से 252 एवं 1540 का म०स० निकालें। **[2020, 2022 · 2 अंक]**

26. बहुपद $3x^2 - x - 4$ के शून्यकों को ज्ञात करें। **[2020, 2022 · 2 अंक]**

27. वज्र गुणन विधि से समीकरण $8x + 5y = 9$ एवं $3x + 2y = 4$ का हल निकालें। **[2020, 2022 · 2 अंक]**

28. दो क्रमागत धनात्मक पूर्णांक ज्ञात करें जिनके वर्गों का योग 365 हो। **[2022, 2025 · 2 अंक]**

29. द्विघात समीकरण $4x^2 - 5x + 3 = 0$ के मूलों की प्रकृति ज्ञात करें। **[2020, 2022 · 2 अंक]**

30. दो धन पूर्ण संख्याओं का योग 27 है एवं उनका गुणनफल 182 है, तो संख्याएँ ज्ञात करें। **[2020, 2022 · 2 अंक]**

31. यदि किसी समांतर श्रेढ़ी का 5 वाँ एवं 9 वाँ पद क्रमशः 43 एवं 79 हैं तो समांतर श्रेढ़ी ज्ञात करें। **[2022, 2025 · 2 अंक]**

32. ABC एक समद्विबाहु त्रिभुज है, जिसका कोण C समकोण है। सिद्ध करें कि $AB^2 = 2AC^2$. **[2020, 2023 · 2 अंक]**

33. सिद्ध करें कि बिन्दुएँ (5, -2), (6, 4) और (7, -2) एक समद्विबाहु त्रिभुज के शीर्ष हैं। **[2022, 2026 · 2 अंक]**

34. y-अक्ष पर स्थित उस बिन्दु के निर्देशांक ज्ञात करें जो बिन्दुओं (– 5, – 2) तथा (3, 2) से समदूरस्थ हो। **[2020, 2023 · 2 अंक]**

35. एक वृत्त के चतुर्थांश का क्षेत्रफल ज्ञात करें जिसकी परिधि 22 सेमी है। **[2017, 2022, 2023 · 2 अंक]**

36. यदि वृत्त की त्रिज्या 21 सेमी तथा त्रिज्यखण्ड का केन्द्रीय कोण 120 डिग्री है तो त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल ज्ञात करें। **[2022, 2026 · 2 अंक]**

गणित — उत्तर-कुंजी — खंड क

शिक्षक: कक्षा-परीक्षा के बाद जाँच के लिए। छात्र: पहले स्वयं हल करें, फिर मिलाएँ।

1. **A**	2. **A**	3. **A**	4. **B**	5. **B**	6. **D**	7. **C**	8. **C**	9. **A**	10. **D**
11. **C**	12. **C**	13. **B**	14. **D**	15. **C**	16. **B**	17. **C**	18. **C**	19. **C**	20. **D**

स्कोर: हर सही उत्तर 1 अंक। जो प्रश्न गलत हुआ, उसका अध्याय ट्रैकर में "अभ्यास" से पहले फिर पढ़ें। खंड ख के आदर्श उत्तर — मेधासेतु पर, मेधा मैम के साथ।

रोज़ 45 मिनट की क्लास और पूरा प्लान — मेधा मैम के साथ।
medhasetu.com/bseb
MedhaSetu · medhasetu.com