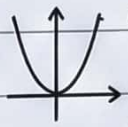
Bihar Board Math Formula 2026

Class X Math All Formula Demo Notes

1. Algebra

द्विघात सूत्र (Quadratic Formula): $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$



A.P. (Arithmetic Progression): $a_n = a + (n-1)d$

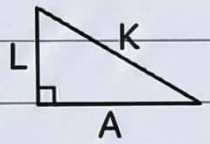
.... and $S_n = \frac{n}{2}[2a + (n-1)d]$

2. Trigonometry (त्रिकोणमिति)

मूल अनुपात (Basic Ratios): $\sin\theta = \frac{L}{K}$ (Perp/Hyp)

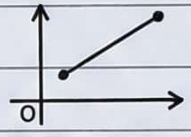
$\cos\theta = \frac{A}{K}$ (Base/Hyp)

$\tan\theta = \frac{L}{A}$ (Perp/Base)



सर्वसमिका (Identity): $\sin^2\theta + \cos^2\theta = 1$

3. Coordinate Geometry (निर्देशांक ज्यामिति)



दूरी सूत्र (Distance Formula): $d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$

विभाजन सूत्र (Section Formula): $\left(\frac{m_1x_2 + m_2x_1}{m_1 + m_2}, \frac{m_1y_2 + m_2y_1}{m_1 + m_2}\right)$

4. Mensuration (क्षेत्रमिति)

वृत्त (Circle): Area = πr^2

Circumference = $2\pi r$



बेलन (Cylinder): Volume = $\pi r^2 h$

Curved SA = $2\pi rh$



5. Statistics (सांख्यिकी)

माध्य (Mean): $\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$

→ Major Target YouTube Channel

नोट्स लेने के लिए व्हाट्सएप करें 6206076569 पर

↑ Major Target YouTube Channel → YouTube Channel

↑ Major Target YouTube Channel

Scanned by CamScanner

Maths All Formula BSEB

1. बीजगणितीय सूत्र (Algebraic Identities)

- $(a+b)^2 = a^2+b^2+2ab$
- $(a-b)^2 = a^2+b^2-2ab$
- $a^2-b^2 = (a+b)(a-b)$
- $(a+b+c)^2 = a^2+b^2+c^2+2ab+2bc+2ca$
- $a^3+b^3 = (a+b)(a^2-ab+b^2)$
- $a^3-b^3 = (a-b)(a^2+ab+b^2)$

2. वास्तविक संख्या (Real Numbers)

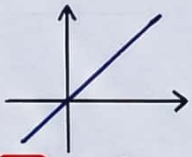
- यूक्लिड विभाजन प्रमेयिका : $a = bq+r$, जहाँ $0 \le r < b$ $\begin{array}{r|l} b & a \\ & q \\ & r \end{array}$
- पहली संख्या × दूसरी संख्या = ल.स. (LCM) × म.स. (HCF)

ONE LINER :

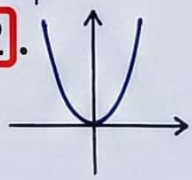
- प्राकृत संख्या : 1, 2, 3, 4...
- पूर्ण संख्या : 0, 1, 2, 3...
- सबसे छोटी अभाज्य संख्या 2 है।
- सबसे छोटी भाज्य संख्या 4 है।
- π एक अपरिमेय संख्या है।
- दो क्रमागत सम संख्याओं का म.स. 2 होता है।

3. बहुपद (Polynomials)

- रैखिक बहुपद : मानक रूप $ax+b$, घात = 1.
  (Graph: सरल रेखा)



- द्विघात बहुपद : मानक रूप ax^2+bx+c, घात = 2.
  (Graph: परवलयाकार)



- शून्यकों का योग $(\alpha+\beta) = -\frac{b}{a}$
- शून्यकों का गुणनफल $(\alpha\beta) = \frac{c}{a}$
- बहुपद में चर की घात पूर्ण संख्या होती है।

मेरा youtube channel major target
मेरा youtube channel major target
notes lene ke liye whatsapp kare 6206076569 par
Scanned by CamScanner

4. दो चर वाले रैखिक समीकरण (Pair of Linear Equations)

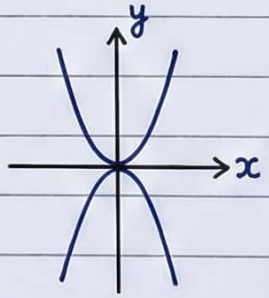
- मानक रूप : $a_1x + b_1y + c_1 = 0$, $a_2x + b_2y + c_2 = 0$
- वज्र-गुणन विधि : $\frac{x}{b_1c_2 - b_2c_1} = \frac{y}{c_1a_2 - c_2a_1} = \frac{1}{a_1b_2 - a_2b_1}$

अनुपात	ग्राफ (Doodle)	हल
$\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$	प्रतिच्छेदी 	अद्वितीय हल
$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$	संपाती 	अनेक हल
$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$	समांतर 	कोई हल नहीं

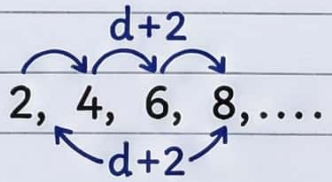
ONE LINER : रैखिक समीकरण का घात 1 होता है।

5. द्विघात समीकरण (Quadratic Equations)

- मानक रूप : $ax^2 + bx + c = 0$
- विवेचक (D) = $b^2 - 4ac$
- द्विघात सूत्र (श्रीधराचार्य) : $x = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$
- मूलों की प्रकृति :
  - $D > 0$: दो असमान वास्तविक मूल
  - $D \equiv 0$: दो समान वास्तविक मूल
  - $D < 0$: काल्पनिक मूल



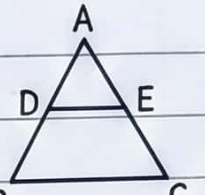
6. समांतर श्रेणी (A.P.)



- सार्व अंतर (d) = $a_2 - a_1$
- nवाँ पद (a_n) = $a + (n-1)d$
- n पदों का योग (S_n) = $\frac{n}{2}[2a + (n-1)d]$ या $\frac{n}{2}[a + a_n]$

mera youtube channel major target
mera youtube channel major target
notes lene ke liye whatsapp kare 6206076569 par
Scanned by CamScanner

7. त्रिभुज (Triangles)



- **थेल्स प्रमेय (BPT)** : यदि $DE \parallel BC$, तो $\frac{AD}{DB} = \frac{AE}{EC}$
- **पाइथागोरस प्रमेय** : $(\text{कर्ण})^2 = (\text{लंब})^2 + (\text{आधार})^2$



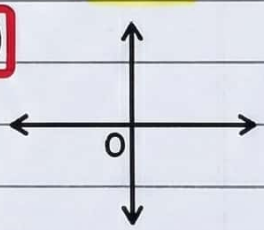
- समरूप त्रिभुजों के क्षेत्रफलों का अनुपात = $(\text{संगत भुजाओं का अनुपात})^2$

ONE LINER : त्रिभुज के तीनों कोणों का योग 180° होता है।

8. निर्देशांक ज्यामिति (Coordinate Geometry)

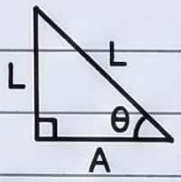
- **दूरी सूत्र** : $\sqrt{[(x_2-x_1)^2 + (y_2-y_1)^2]}$
- **विभाजन सूत्र** : $x = \frac{m_1x_2 + m_2x_1}{m_1+m_2}$, $y = \frac{m_1y_2 + m_2y_1}{m_1+m_2}$
- **त्रिभुज का क्षेत्रफल** : $\frac{1}{2}[x_1(y_2-y_3) + x_2(y_3-y_1) + x_3(y_1-y_2)]$

ONE LINER : x-निर्देशांक को भुज और y-निर्देशांक को कोटि कहते हैं। मूल बिंदु के निर्देशांक (0,0) होते हैं।



9. त्रिकोणमिति (Trigonometry)

- $\sin\theta = \frac{\text{लंब}}{\text{कर्ण}}$, $\cos\theta = \frac{\text{आधार}}{\text{कर्ण}}$, $\tan\theta = \frac{\text{लंब}}{\text{आधार}}$



- **सर्वसमिकाएँ** : $\sin^2\theta + \cos^2\theta = 1$; $\sec^2\theta - \tan^2\theta = 1$
  $\text{cosec}^2\theta - \cot^2\theta = 1$
- $\tan 45° = 1$, $\sin 30° = \frac{1}{2}$, $\cos 60° = \frac{1}{2}$

ONE LINER : θ के मान में वृद्धि से $\sin\theta$ के मान में वृद्धि होती है।

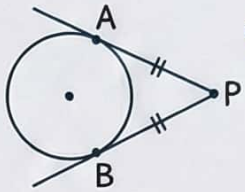
mera youtube channel major target
mera youtube channel major target
notes lene ke liye whatsapp kare 6206076569 par
Scanned by CamScanner

10. वृत्त (Circles)

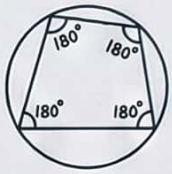
- स्पर्श रेखा त्रिज्या पर लंब होती है (कोण = 90°)। [cite: 65]



- बाह्य बिंदु से खींची गई स्पर्श रेखाओं की लंबाइयाँ बराबर होती हैं। [cite: 67]

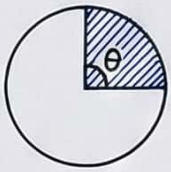


ONE LINER: चक्रीय चतुर्भुज के सम्मुख कोणों का योग 180° होता है। [cite: 76]



12. वृत्तों से संबंधित क्षेत्रफल (Areas Related to Circles)

- चाप की लम्बाई $(\ell) = \frac{\theta}{360^\circ} \times 2\pi r$ [cite: 92]
- त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल = $\frac{\theta}{360^\circ} \times \pi r^2$ [cite: 80, 92]

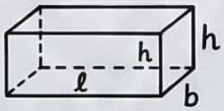


- वृत्तखंड का क्षेत्रफल = त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल − त्रिभुज का क्षेत्रफल [cite: 92]



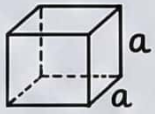
13. पृष्ठीय क्षेत्रफल और आयतन (Surface Areas and Volumes)

- घनाभ (Cuboid):



  - सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल = $2(\ell b + bh + h\ell)$ [cite: 104]
  - आयतन = ℓbh [cite: 104]

- घन (Cube):

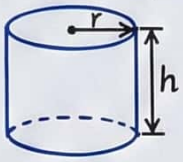


  - सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल = $6a^2$ [cite: 104]
  - आयतन = a^3 [cite: 104]

mera youtube channel major target
mera youtube channel major target
notes lene ke liye whatsapp kare 6206076569 par
Scanned by CamScanner

13. पृष्ठीय क्षेत्रफल और आयतन (Continued)

- **बेलन (Cylinder)** :
  - वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल = $2\pi rh$
  - सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल = $2\pi r(r+h)$
  - आयतन = $\pi r^2 h$



- **शंकु (Cone)** :
  - तिर्यक ऊँचाई (ℓ) = $\sqrt{h^2+r^2}$
  - वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल = $\pi r\ell$
  - आयतन = $\frac{1}{3}\pi r^2 h$



- **गोला (Sphere)** :
  - पृष्ठीय क्षेत्रफल = $4\pi r^2$
  - आयतन = $\frac{4}{3}\pi r^3$



- **अर्द्धगोला (Hemisphere)** :
  - वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल = $2\pi r^2$
  - सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल = $3\pi r^2$
  - आयतन = $\frac{2}{3}\pi r^3$



14. सांख्यिकी (Statistics)

- **माध्य (Mean)** : $\bar{x} = \frac{\sum fx}{\sum f}$
- **बहुलक (Mode)** : $\ell + \left[\frac{f_1 - f_0}{2f_1 - f_0 - f_2}\right] \times h$
- **माध्यक (Median)** : $\ell + \left[\frac{\frac{n}{2} - cf}{f}\right] \times h$
- संबंध : बहुलक = ③ माध्यक − ② माध्य

15. प्रायिकता (Probability)

- $P(E) = \frac{\text{अनुकूल परिणाम}}{\text{कुल संभव परिणाम}}$
- सीमा : $0 \leqq P(E) \leqq 1$
- $P(E) + P(\text{E नहीं}) = 1$

ONE LINER : असंभव घटना की प्रायिकता ⓪ होती है।

mera youtube channel major target
mera youtube channel major target
notes lene ke liye whatsapp kare 6206076569 par
Scanned by CamScanner

Maths All Formula BSEB

कक्षा 10वीं के बिहार बोर्ड 2026 के लिए संपूर्ण विषय का नोटिस लेने के लिए के लिए अभी कांटेक्ट 6206076569 करें।

सभी विषय का नोट्स मात्र आपको 199 में मिल रहा है तो देर मत करो जल्दी से नोट ले लो और बौर बोर्ड परीक्षा 2026 में 450 + उत्तीर्ण से उत्तीर्ण हो जाओ।

mera youtube channel major target

mera youtube channel major target

notes lene ke liye whatsapp kare 6206076569 par

Scanned by CamScanner