Class 9 गणित मंजरी Chapter 2

Important Formula Sheet | महत्वपूर्ण सूत्र

1. रैखिक बहुपद का सामान्य रूप

$p(x) = ax + b$, जहाँ **$a \neq 0$**

---

2. दो चरों में रैखिक समीकरण का सामान्य रूप

$y = ax + b$

जहाँ:

a = ढाल **(Slope)**
b = y-अक्ष खंड **(y-intercept)**

---

3. ढाल (Slope) का सूत्र

यदि रेखा बिंदुओं **(x_1, y_1)** और **(x_2, y_2)** से गुजरती है, तो:

$m = (y_2 - y_1)/(x_2 - x_1)$

---

4. y-अक्ष प्रतिच्छेद

$x = 0$ रखने पर:

$y = b$

अतः **y-**अक्ष प्रतिच्छेद **= (0, b)**

---

5. x-अक्ष प्रतिच्छेद

$y = 0$ रखने पर:

ax + b = 0

x = −b/a

अतः **x**-अक्ष प्रतिच्छेद **= (−b/a, 0)**

---

6. मूलबिंदु से गुजरने वाली रेखा

यदि:

y = ax

तो:

x = 0 ⇒ y = 0

अतः रेखा मूलबिंदु **(0, 0)** से गुजरती है।

---

7. समानांतर रेखाओं की शर्त

यदि दो रेखाएँ:

$y = m_1x + c_1$

और

$y = m_2x + c_2$

हों, तो:

$m_1 = m_2$ ⇒ रेखाएँ समानांतर हैं

---

8. रैखिक बहुपद का मान

यदि:

p(x) = ax + b

तो **x = k** के लिए:

p(k) = ak + b

---

9. दो-अंकीय संख्या

यदि दहाई का अंक **x** तथा इकाई का अंक **y** है:

संख्या **= 10x + y**

अंकों को बदलने पर:

नई संख्या **= 10y + x**

---

10. कार्य का सूत्र

कार्य **=** बल **×** दूरी

w = Fd

जहाँ:

w = कार्य
F = बल
d = दूरी

---

11. रैखिक बचत संबंध

कुल धनराशि **=** प्रारंभिक धनराशि **+ (**प्रतिमाह बचत **×** महीनों की संख्या**)**

y = b + ax

---

12. तापमान संबंध

y = (9/5)(x − 273) + 32

जहाँ:

x = केल्विन **(K)**
y = फॉरेनहाइट **(°F)**

---

13. विषम संख्याओं का क्रम

1, 3, 5, 7, 9, ...

nवाँ पद **= 2n − 1**

---

14. रैखिक फलन का सामान्य रूप

f(x) = ax + b

यदि:

f(x) = a(x + 1)

तो **x-**अक्ष प्रतिच्छेद के लिए**:**

a(x + 1) = 0

x = −1

अतः सभी ऐसी रेखाएँ **(−1, 0)** से गुजरती हैं।