

# FIRST TERMINAL EXAM

## बिहार CLASS 10 2024

# MATH - गणित Final Exam

## 27 जुलाई पेपर

## एक भी प्रश्न नहीं छूटेगा





मेहनत अब दिन रात होगी,  
लोगों से कम और कितारों  
से ज्यादा बात होगी

1. 3, 4, 7, 2, 7, 6, 7, 8, का बहुलक है ?

(A) 2

(B) 3

(C) 7

(D) 9

→ Q. 3, 5, 7 का माध्य = ??

माध्य =  $\frac{3+5+7}{3} = \frac{15}{3} = 5$

माध्य  
माध्य  
बहुलक

→ Q. 1 2 3 4 5

माध्य = 3



2. 13 और 19 के बीच समांतर माध्य है ?

(A) 13

(B) 16

(C) 19

(D) 12

$$\frac{13+19}{2} = \frac{32}{2} = 16$$

3. यदि द्विघात समीकरण  $x^2 - px + 4 = 0$  के मूल बराबर हों तो  $p =$

(A)  $\pm 3$

(B)  $\pm 4$

(C)  $\pm 5$

(D)  $\pm 2$

$$x^2 - px + 4 = 0$$

$\swarrow$   $\searrow$   
 $1 \rightarrow a$   $\rightarrow -p$   $\rightarrow c$   
 $\searrow$   $\swarrow$   
 $b$

$$D = 0$$

$$\Rightarrow b^2 - 4ac = 0$$

$$\Rightarrow (-p)^2 - 4 \times 1 \times 4$$

$$\Rightarrow p^2 - 16 = 0$$

$$\Rightarrow p^2 = 16$$

$$\Rightarrow p = \pm \sqrt{16} = \pm 4$$

✓ 4. यदि a और b अभाज्य संख्याएँ हैं तो a और b का ल० स० है?

- (A) a
- ✓ (B) ab
- (C) -ab
- (D) a / b

$$a \times \underline{\underline{b}}$$

Q. 7, 13

$$LCM = \underline{7 \times 13} = 91$$

$$HCF = 1$$

5. बिन्दु  $(x, y,)$  की दूरी मूल बिन्दु (origin point) से है ?

(A)  $\sqrt{x^2 - y^2}$

(B)  $\sqrt{x^2 + y^2}$

(C)  $x^2 - y^2$

(D)  $x^2 + y^2$

Q (15, 8) - Ans  $\rightarrow$  17 ✓

$$\begin{aligned} & \sqrt{x^2 + y^2} \\ &= \sqrt{15^2 + 8^2} \\ &= \sqrt{225 + 64} \\ &= \sqrt{289} = 17 \end{aligned}$$

15, 8, 17 ✓  
3, 4, 5 ✓  
6, 8, 10 ✓

✓ Q.6. बिन्दु  $(4, -3)$  किस चतुर्थांश में है ?

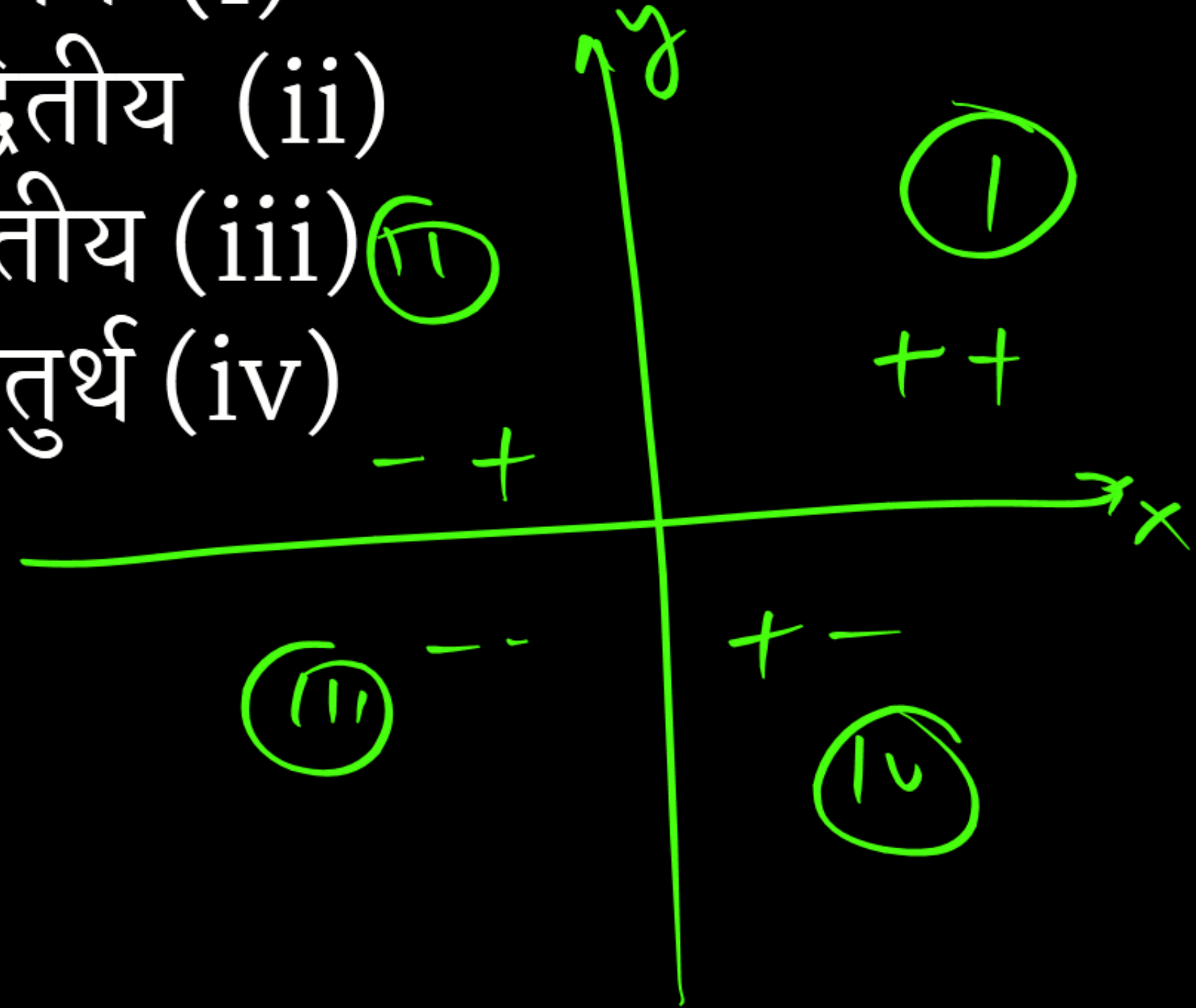
$(+, -)$

a. प्रथम (i)

b. द्वितीय (ii)

c. तृतीय (iii)

✓ d. चतुर्थ (iv)





✓ Q.7. प्रथम <sup>500</sup> 10 प्राकृतिक संख्याँ का योग ज्ञात करें?

1 2 3 4 5 6 7

8 9 10

$$\text{योग} = \frac{n(n+1)}{2}$$

$$= \frac{5 + 10(10+1)}{2} = 5 \times 11 = 55$$

a. 100

b. 101

c. 55

d. इनमें से कोई नहीं

$$\frac{250(500+1)}{2}$$

$$= 250 \times 501$$

$$125250$$

✓ Q.8. यदि द्विघात समीकरण  $px^2 + 4x + 3 = 0$  के मूल बराबर हों तो  $p$  का मान होगा?

a.  $\frac{2}{3}$

b.  $\frac{4}{3}$

c.  $\frac{4}{5}$

d.  $\frac{3}{5}$

$$px^2 + 4x + 3 = 0$$

$$\therefore D = 0$$

$$\Rightarrow b^2 - 4ac = 0$$

$$\Rightarrow 4^2 - 4 \times p \times 3 = 0$$

$$\Rightarrow 16 - 12p = 0$$

$$\Rightarrow 16 = 12p$$
$$\Rightarrow p = \frac{16}{12} = \frac{4}{3}$$

Q.9. 21 और 22 संख्याओं का म० स० (HCF) है ?

a. 0

b. 1

c. 2

d. 4

दो लगातार संख्या का HCF = 1

0

9999 तथा 10000

HCF = 1

✓ Q.10. बिन्दु (15,8) की दूरी मूल बिन्दु (origin point) से है ?

a.  $\sqrt{10}$

b.  $\sqrt{12}$

c.  $\sqrt{13}$

d. 17



✓ 11. 12 m ऊँचे खंभे की जमीन पर पड़ रही छाया की लंबाई  $4\sqrt{3}$  m है। सूर्य का उन्नयन कोण है

✓ (A) 60

(B) 45

(C) 30

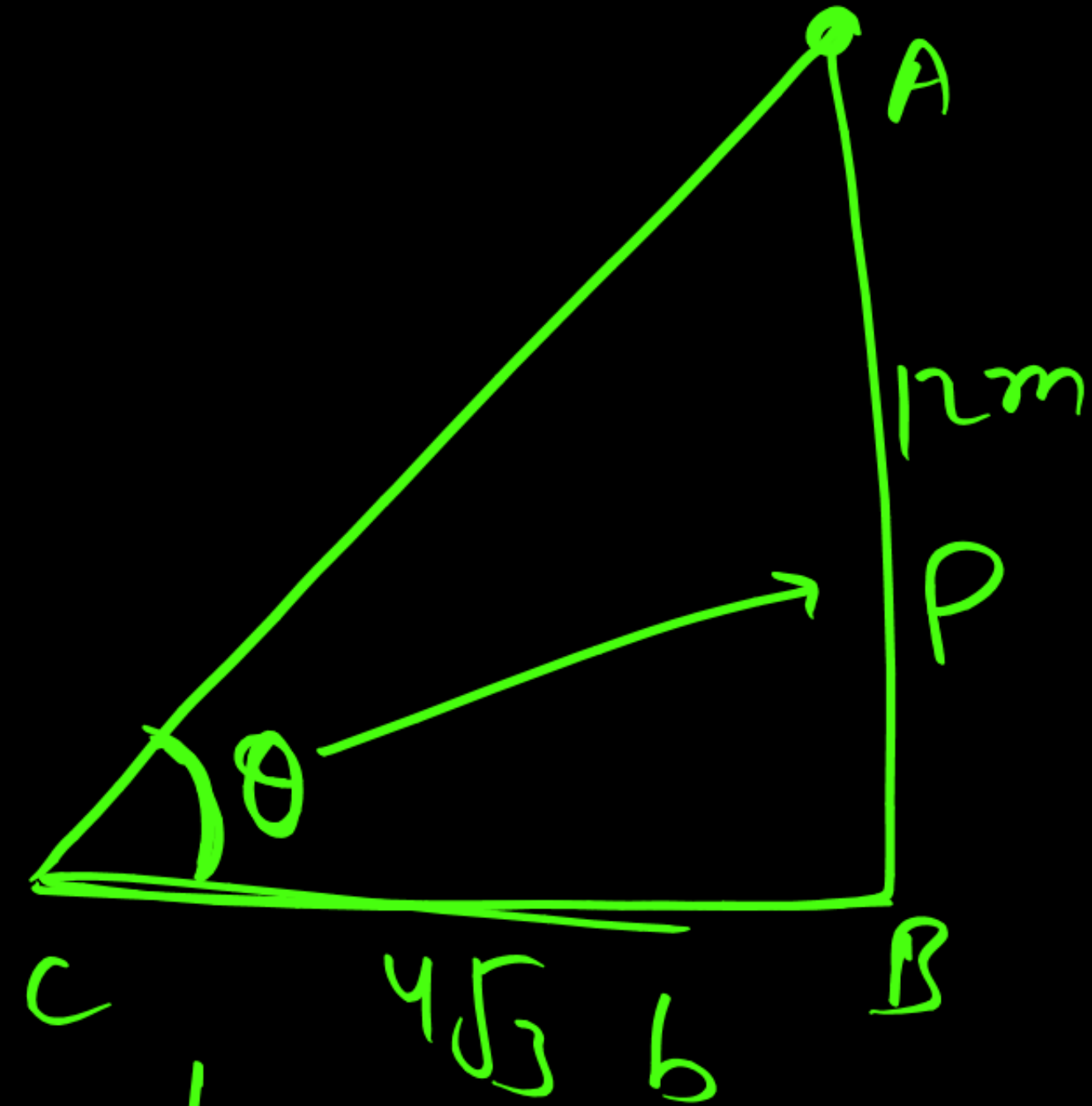
(D) 90

$$\tan \theta = \frac{p}{b}$$

$$\Rightarrow \tan \theta = \frac{12}{4\sqrt{3}}$$

$$\tan \theta = \frac{3}{\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}}$$

$$= \frac{\cancel{3}\sqrt{3}}{\cancel{3}} = \sqrt{3} \rightarrow \tan \underline{60}$$



✓ 12.  $\Delta ABC$  एक समकोण त्रिभुज (a right triangle) है जिसमें

(A) 0

(B) 1

(C)  $\frac{1}{2}$

(D)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$

Not  
Complete

13. बिन्दुओं  $(-2, -3)$  एवं  $(-2, -3)$  के बीच की दूरी है?  ~~$(-2, -3)$~~ ?

(A) 3

(B) 4

(C) 5

(D) 0

$$\begin{aligned} & \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2} \\ &= \sqrt{(-2 + 2)^2 + (-3 + 3)^2} \\ &= \sqrt{0 + 0} = 0 \end{aligned}$$

APP → Live  
→ Today done  
5:30 PM  
AA Online Solution  
299

Q.14. 1001 के कितने अभाज्य गुणखंड हैं ?

a. 2

b. 4

c. 3

d. None

11	1001
7	91
	13

11 x 7 x 13



Q.15.  $1 + \tan^2 A = ?$

a. -1

b.  $\sec^2 A$

c.  $\cot^2 A$

d.  $\tan^2 A$

|

✓ 16. दो चर  $x, y$  में रेखिक समीकरण  $ax + by + c = 0$  के कितने अधिकतम हल संभव हैं ?

\* एक चर वाला  
रेखिक समीकरण है  
कितने हल होंगे  $\rightarrow 1$

(A) 1

(B) 2

(C) अनगिनत

(D) इनमें से कोई नहीं

✓ 17. बिन्दु  $(-3, -5)$  किस पाद में स्थित है

$(-,-)$

(A) प्रथम पाद

(B) द्वितीय पाद

(C) तृतीय पाद

(D) चतुर्थ पाद