

# झारखण्ड शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद, राँची

(2023- 2024)

## प्रतिदर्श प्रश्न पत्र / Model Question Paper

कक्षा-8	विषय- गणित	समय- 1 घंटा	पूर्णांक-50
---------	------------	-------------	-------------

### सामान्य निर्देश –

- \* कुल 50 प्रश्न हैं।
- \* सभी प्रश्नों के उत्तर अनिवार्य हैं।
- \* प्रत्येक प्रश्न के लिए एक अंक निर्धारित है।
- \* प्रत्येक प्रश्न के चार विकल्प दिए गए हैं, सही विकल्प का चयन कीजिए।
- \* गलत उत्तर के लिए कोई अंक नहीं काटे जाएंगे।

1. 5 का गुणात्मक प्रतिलोम (व्युत्क्रम) होगा -

- (a) -5 (b)  $-\frac{1}{5}$   
(c)  $\frac{5}{-1}$  (d)  $\frac{1}{5}$

2. दो परिमेय संख्याओं के बीच कितनी परिमेय संख्याएं होंगी ?

- (a) 1 (b) 10  
(c) 100 (d) अनंत

3. गुणनफल 1 प्राप्त करने के लिए  $\frac{9}{23}$  को किससे गुणा करना होगा?

- (a)  $\frac{-9}{23}$  (b)  $\frac{-23}{9}$   
(c)  $\frac{23}{9}$  (d)  $\frac{9}{-2}$

4.  $\frac{3}{5}$  का व्युत्क्रम होगा -

- (a)  $\frac{5}{3}$  (b)  $\frac{-5}{3}$   
(c)  $\frac{-3}{5}$  (d) इनमें से कोई नहीं

5.  $\frac{2}{3}$  का समतुल्य परिमेय संख्या है -

- (a)  $\frac{1}{2}$  (b)  $\frac{4}{6}$   
(c)  $\frac{-2}{3}$  (d)  $\frac{4}{3}$

6. 4.5 का वर्ग होगा -

- (a) 20.25 (b) 202.5  
(c) 0.2025 (d) 2.025

7.  $\sqrt{-225}$  इनमें से किसके बराबर नहीं है -

- (a)  $\sqrt{1 \times -225}$  (b)  $\sqrt{-1} \times \sqrt{225}$   
(c)  $(-1) \times 15$  (d)  $\sqrt{-1} \times 15$

8.  $\frac{27}{64}$  का घनमूल क्या होगा?

- (a)  $\frac{3}{4}$  (b)  $\frac{9}{16}$   
(c)  $\frac{27}{16}$  (d)  $\frac{3}{8}$

9. 72 को किस सबसे छोटी संख्या से गुणा करें कि वह पूर्ण घन संख्या बन जाए?

- (a) 4 (b) 3  
(c) 2 (d) 1

10.  $(9999)^0$  का संख्यात्मक मान होगा -

- (a) 9999 (b) 0

(c) 1 (d) 1000

11.  $3^0 \times 4^0 \times 5^1$  को सरल करने पर प्राप्त होगा –

(a) 0 (b) 60

(c) 5 (d) 1000

12. 128 इनमें से किसके बराबर है ?

(a)  $2^6$  (b)  $2^7$

(c)  $2^8$  (d)  $2^9$

13.  $2^2 \times 5^2$  बराबर है –

(a)  $(10)^2$  (b) 100

(c)  $(2 \times 5)^2$  (d) इनमें से सभी

14.  $\begin{array}{r} P \ Q \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$

468

में P तथा Q का मान होगा –

(a) 7, 3 (b) 7, 8

(c) 3, 7 (d) 8, 7

15.  $20x^2y \div 5xy$  का मान होगा –

(a) 4x (b) 4xy

(c) 4 (d)  $4x^2y$

16.  $(x + y)^2 - 4xy$  को सरल करने पर प्राप्त होगा –

(a)  $x^2 + y^2 + 2xy - 4xy$  (b)  $x^2 + y^2 - 2xy$

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

(d) इनमें से सभी

17.  $x^4 - 81$  का गुणनखंड होगा -

(a)  $(x + 9)(x - 9)$

(b)  $(x^2 + 9)(x + 3)(x - 3)$

(c)  $(x + 3)(x - 3)$

(d)  $(x + 3)(x - 3)(x + 3)(x - 3)$

18.  $x + 3 = 10$  में  $x$  का मान होगा -

(a) 13

(b) 7

(c) -7

(d) -13

19. एक संख्या को 3 से गुणा कर 5 घटाने पर, 28 प्राप्त होता है, इसे एक समीकरण द्वारा दर्शाएं, अगर वह संख्या  $x$  हो।

(a)  $3 - 5 - = 28$

(b)  $5 - x - 3 = 28$

(c)  $3x - 5 = 28$

(d)  $5x - 28 = 3$

20. 300 किग्रा० आलू में से 10% आलू सड़ गया, जिसे हटा दिया गया।

कितना आलू बचा ?

(a) 290 किग्रा०

(b) 270 किग्रा०

(c) 330 किग्रा०

(d) 310 किग्रा०

21. एक दर्जन केले का मूल्य 60 रु० है, तो 360 रु० में कितने केले मिलेंगे?

(a) 6

(b) 72

(c) 60

(d) 12

22. कोई गाड़ी 60 किमी/घंटा की चाल से चलकर गंतव्य स्थान पर पहुँचने में 2 घंटे लेती है। वही गाड़ी 80 किमी/घंटा की चाल से चलने पर उसी गंतव्य स्थान पर पहुँचने में कितना समय लेगी ?

(a) 1 घं० 30 मि०

(b) 1 घं० 40 मि०

(c) 2 घं० 40 मि० (d) इनमें से कोई नहीं

23. चतुर्भुज के अन्तःकोणों का योग होता है –

(a)  $360^{\circ}$  (b)  $270^{\circ}$

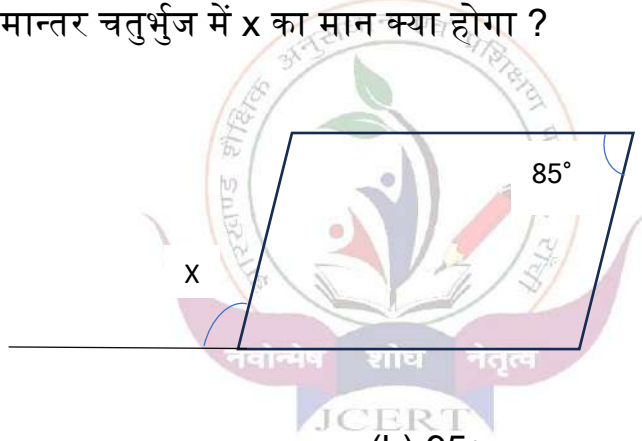
(c)  $180^{\circ}$  (d)  $90^{\circ}$

24. एक सम बहुभुज में, प्रत्येक अंतस्थ कोण बहिष्कोण की चार गुणी है। बहुभुज की भुजाओं की संख्या है –

(a) 6 (b) 8

(c) 10 (d) 12

25. दिए गए समान्तर चतुर्भुज में x का मान क्या होगा ?



(a)  $85^{\circ}$  (b)  $95^{\circ}$

(c)  $105^{\circ}$  (d)  $75^{\circ}$

26. आयलर सूत्र  $F + V = E + 2$  के लिए कौन सही नहीं है ?

(a)  $F$  = फलक की संख्या है (b)  $V$  = बिंदुओं की संख्या

(c)  $E$  = किनारों की संख्या (d) 2 संख्या है

27. इनमें से कौन-सा त्रिविमीय नहीं है ?

(a) आयत (b) प्रिज्म

(c) घन (d) शंकु

28. निम्नांकित में से कौन आयलर सूत्र है ?

(a)  $F + V = E + 2$                       (b)  $F - V = E + 2$

(c)  $F - V = E - 2$                       (d)  $FV = 2E$

29. किसी त्रिभुज PQR के लिए निम्न में से कौन संबंध सही है ?

(a)  $PQ + PR < QR$                       (b)  $PQ + QR > PR$

(c)  $PR + QR < PQ$                       (d)  $PQ + QR < PR$

30. r त्रिज्या वाले वृत्त का क्षेत्रफल होगा -

(a)  $\frac{1}{2}\pi r^2$                                       (b)  $r^2$

(c)  $\pi r^2$                                         (d)  $\frac{1}{4}\pi r^2$

31. एक समचतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसके विकर्ण की लंबाई क्रमशः 24 सेंटीमीटर और 10 सेंटीमीटर है।

(a)  $60 \text{ cm}^2$                                       (b)  $90 \text{ cm}^2$

(c)  $100 \text{ cm}^2$                                       (d)  $120 \text{ cm}^2$

32. यदि किसी समलंब चतुर्भुज की समांतर भुजाएँ क्रमशः 8 सेंटीमीटर एवं 10 सेंटीमीटर तथा ऊँचाई 5 सेंटीमीटर है तो समलंब चतुर्भुज का क्षेत्रफल क्या होगा ?

(a)  $400 \text{ cm}^2$                                       (b)  $200 \text{ cm}^2$

(c)  $45 \text{ cm}^2$                                         (d)  $120 \text{ cm}^2$

33. एक घन जिसकी एक भुजा 5 सेमी है, का आयतन होगा -

(a)  $25 \text{ cm}^3$                                       (b)  $25 \text{ cm}^2$

(c)  $125 \text{ cm}^3$                                       (d)  $125 \text{ cm}^2$

34. घन का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल क्या होता है ?

(a)  $4l^2$     (b)  $6l^2$

(c)  $5l^2$  (d)  $8l^2$

35. एक बॉक्स की लंबाई 10 सेमी, चौड़ाई 5 सेमी तथा ऊँचाई 3 सेमी है। बॉक्स का आयतन क्या होगा ?

(a)  $150 \text{ cm}^3$  (b)  $150 \text{ cm}^2$

(c)  $190 \text{ cm}^3$  (d)  $190 \text{ cm}^2$

36. यदि बेलन की त्रिज्या और ऊँचाई क्रमशः 7 cm और 5 cm है, तो बेलन का आयतन ज्ञात कीजिए।

(a)  $1540 \text{ cm}^3$  (b)  $770 \text{ cm}^3$

(c)  $1540 \text{ cm}^2$  (d)  $770 \text{ cm}^2$

37. वर्ग अंतराल 15 – 20 की निम्न सीमा है –

(a) 5 (b) 15

(c) 25 (d) 37.5

38. आँकड़े 7, 6, 8, 12, 2, 4, 6, 2 का परिसर है –

(a) 2 (b) 12

(c) 12 (d) 10

39. मिलान चिन्ह IIII II दर्शाता है –

(a) 5 (b) 6

(c) 7 (d) 8

40. वर्ग अंतराल 20 – 30 का वर्ग चिन्ह है –

(a) 25 (b) 15

(c) 20 (d) 30

41.  $(15)^2 + (10)^2$  का मान कितना होगा ?
- (a)  $(25)^2$  (b)  $5^2$
- (c) 225 (d) 325
42.  $\sqrt[3]{1000}$  का मान होगा -
- (a) 10 (b) 100
- (c) 1000 (d) इनमें से कोई नहीं
43. मूल बिन्दु के निर्देशांक हैं -
- (a) (0, 0) (b) 0, 0
- (c) 0 (d) (0, 1)
44. निर्देशांक (4, -5) ग्राफ के किस चतुर्थांश में होंगे ?
- (a) प्रथम (b) द्वितीय
- (c) तृतीय (d) चतुर्थ
45. बिन्दु A (5, 3) का x - निर्देशांक है -
- (a) 5 (b) 3
- (c) 0 (d) 1
46. बिन्दु A (-3, -5) का y- निर्देशांक है -
- (a) -3 (b) -5
- (c) 3 (d) 5
47. बिन्दु C (3, -5) से कितनी रेखाएं गुजर सकती हैं ?
- (a) 1 (b) 3



(c) 5 (d) अनंत

48. एक पासे को एक बार फेंकने पर प्राप्त परिणाम होगा –

(a) 2 (b) 4

(c) 6 (d) 8

49. जब एक पासे को फेंका जाता है, तब विषम संख्या प्राप्त करने की प्रायिकता होगी –

(a)  $\frac{1}{6}$  (b)  $\frac{1}{2}$

(c)  $\frac{1}{3}$  (d) 3

50. एक थैले में 4 लाल एवं 3 पीली गेंद हैं। थैले के अंदर बिना देखे एक गेंद निकाली जाती है। एक लाल गेंद प्राप्त करने की प्रायिकता क्या होगी?

(a)  $\frac{4}{7}$

(b)  $\frac{1}{4}$

(c)  $\frac{1}{7}$

(d)  $\frac{4}{3}$



.....

# झारखण्ड शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद, राँची

(2023- 2024)

मॉडल प्रश्न पत्र उत्तरमाला

विषय – गणित

1. – (d)  $\frac{1}{5}$
2. – (d) अपरिमित
3. – (c)  $\frac{23}{9}$
4. – (a)  $\frac{5}{3}$
5. – (b)  $\frac{4}{6}$
6. – (a) 20.25
7. – (c)  $(-1) \times 15$
8. – (a)  $\frac{3}{4}$
9. – (b) 3
10. – (c) 1
11. – (c) 5
12. – (b)  $2^7$
13. – (d) इनमें से सभी
14. – (b) 7, 8
15. – (a)  $4x$
16. – (d) इनमें से सभी
17. – (c)  $(x^2 + 9)(x+3)(x-3)$
18. – (b) 7
19. – (c)  $3x - 5 = 28$
20. – (b) 270 किग्रा०
21. – (b) 72
22. – (a) 1 घं० 30 मि०
23. – (a)  $360^\circ$
24. – (c) 10
25. – (b)  $95^\circ$
26. – (b)  $V =$  बिंदुओं की संख्या
27. – (a) आयत
28. – (a)  $F+V=E+2$
29. – (b)  $PQ+QR>PR$
30. – (c)  $\pi r^2$
31. – (d)  $120 \text{ cm}^2$
32. – (c)  $45 \text{ cm}^2$
33. – (c)  $125 \text{ cm}^3$
34. – (b)  $6l^2$
35. – (a)  $150 \text{ cm}^3$
36. – (b)  $770 \text{ cm}^3$
37. – (b) 15
38. – (d) 10
39. – (c) 7
40. – (a) 25
41. – (d) 325
42. – (a) 10
43. – (a) (0, 0)



44. – (d) चतुर्थ  
45. – (a) 5  
46. – (b) – 5  
47. – (d) अनंत  
48. – (a) 2

49. – (b)  $\frac{1}{2}$   
50. – (a)  $\frac{4}{7}$

