

# RAMAANYA TALENT SCHOLARSHIP EXAMINATION

## रामन्या प्रतिभा छात्रवृत्ति परीक्षा 2021–22

निर्देश :-

पूर्णांक – 80  
समय – 90 मिनट  
वर्ग – 10

- सभी प्रश्न वस्तुनिष्ठ हैं
- सभी प्रश्न का उत्तर देना अनिवार्य है।
- सभी प्रश्न एक 1 अंक का हैं।
- किसी भी प्रश्न का गलत जवाब देने पर कोई अंक कटा नहीं जाएगा।

## गणित

1.  $\frac{6}{10}$  का दशमलव प्रसार होगा।

- (a) सांत                      (b) असान्त                      (c) आवर्ती                      (d) इनमें से कोई नहीं

2. द्विघात बहुपद का संगत आलेख  $x$ - अक्ष को अधिकतम कितनी बिंदुओं पर काटता है?

- (a) एक                      (b) दो                      (c) तीन                      (d)  $x$ - अक्ष को नहीं काटता

3. यदि रैखिक समीकरणों का एक युग्म संगत है, तो रेखाएं होगी?

- (a) हमेशा संपाती                      (b) समानांतर  
(c) हमेशा प्रतिच्छेद                      (d) प्रतिच्छेद या संपाति

4. द्विघात समीकरण  $6x^2 - x - 2 = 0$  के मूल हैं

(a)  $\frac{2}{3}, \frac{1}{2}$

(b)  $\frac{-2}{3}, \frac{1}{2}$

(c)  $\frac{2}{3}, \frac{-1}{2}$

(d)  $\frac{-2}{3}, \frac{-1}{2}$

5. समीकरण  $12x^2 + 4kx + 3 = 0$  के मूल वास्तविक और समान हैं, यदि

(a)  $k = \pm 3$

(b)  $k = \pm 9$

(c)  $k = 4$

(d)  $k = \pm 2$

6. एक AP के 12 पदों का योग ज्ञात कीजिए, जिसका  $n$ वाँ पद  $n = 3n+4$  है

(a) 262

(b) 272

(c) 282

(d) 292

7. यदि  $2x, x + 10, 3x + 2$  AP में है, तो  $x$  बराबर है

(a) 0

(b) 2

(c) 4

(d) 6

8. 10 सेमी० भुजा वाले वर्ग में इसका विकर्ण =.....

(a) 15 सेमी०

(b)  $10\sqrt{2}cm$

(c) 20 सेमी०

(d) 12 सेमी०

9.  $\frac{2 \tan 30^\circ}{1 + \tan^2 30^\circ} = ?$

(a)  $\sin 60^\circ$

(b)  $\cos 60^\circ$

(c)  $\tan 60^\circ$

(d)  $\sin 30^\circ$

10.  $\sin^2 5^\circ + \sin^2 10^\circ + \sin^2 15^\circ + \dots + \sin^2 90^\circ$  का मान ज्ञात करें?

- (a) 8                      (b) 8.5                      (c) 9                      (d) 9.5

11. एक 4 सेमी० त्रिज्या वाले वृत्त के दो समानांतर स्पर्श रेखाओं के बीच की दूरी है।

- (a) 2 सेमी०              (b) 4 सेमी०              (c) 6 सेमी०              (d) 8 सेमी०

12. एक वृत्त का क्षेत्रफल जिसकी परिधि 22 से०मी० है?

- (a)  $11 \text{ cm}^2$               (b)  $38.5 \text{ cm}^2$               (c)  $22 \text{ cm}^2$               (d)  $77 \text{ cm}^2$

13. यदि a,b,c AP में है तो,  $\frac{a-b}{b-c}$  का मान ज्ञात करें

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

14. यदि  $ax^2 + bx + c = 0$  के मूल m:n के अनुपात में है, तो

- (a)  $mna^2 = (m+n)c^2$                       (b)  $mnb^2 = (m+n)ac$   
(c)  $mnb^2 = (m+n)^2ac$                       (d)  $mnb^2 = (m-n)^2ac$

15. यदि  $2x + ky = 1$  और  $3x - 5y = 7$  द्वारा की गई रेखाएं समानांतर हैं, तो  $K =$

- (a)  $-\frac{10}{3}$       (b)  $2\frac{10}{3}$       (c)  $-13$       (d)  $-7$

16. एक पासे को एक बार फेंकने पर 3 से कम अंक प्राप्त करने की प्रायिकता है-

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

17. संचयी बारंबारता वक्र को कहते हैं-

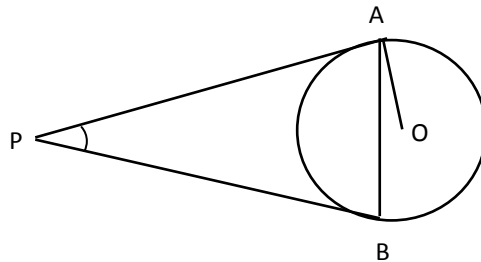
- (a) आयतचित्र      (b) दंड आलेख      (c) तोरण      (d) माध्यिका

18. 1 से 40 तक के टिकटों वाले बैग से यादृच्छिक रूप से एक टिकट निकाला जाता है। प्रायिकता कि चयनित टिकट में एक संख्या है जो 5 का गुणज है-

- (a)  $\frac{3}{5}$       (b)  $\frac{1}{5}$       (c)  $\frac{1}{3}$       (d)  $\frac{4}{5}$

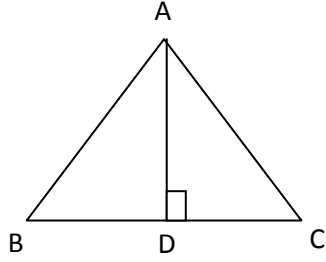
19. आकृति में PA और PB केंद्र O वाले वृत्त की स्पर्श रेखाएं हैं। यदि  $\angle APB = 60^\circ$

है तो  $\angle OAB = ?$



- (a)  $30^\circ$       (b)  $60^\circ$       (c)  $90^\circ$       (d)  $15^\circ$

20. दिए गए चित्र में  $\angle BAC = 90^\circ$  और  $AD \perp BC$  है, तब



(a)  $BD \cdot CD = BC^2$

(b)  $BD \cdot CD = AD^2$

(c)  $AB \cdot AC = BC^2$

(d)  $AB \cdot AC = AD^2$

## विज्ञान

21. अवतल लेंस अनंत पर रखी वस्तु का प्रतिबिम्ब होता है।

(a) अभासी तथा सीधा

(b) अभासी उल्टा

(c) वास्तविक उल्टा

(d) वास्तविक तथा उल्टा

22. आयतन कोण की ज्या तथा अपवर्तन कोण की ज्या का अनुपात स्थिर होता है। संबंधित इनमें से कौन सही है।

(a)  $\frac{\sin i}{\sin r} = k$

(b) अपवर्तन का नियम

(c) स्नेल का नियम

(d) इनमें से सभी

23. मानव लेंस द्वारा रेटिना पर बना प्रतिबिम्ब होता है।

- (a) वास्तविक तथा उल्टा (b) वास्तविक तथा सीधा  
(c) अभाषी तथा सीधा (d) अभाषी तथा उल्टा

24. L लंबाई तथा A मोटाई के तार का प्रतिरोध  $4\Omega$  है इसी पदार्थ के अन्य तार का प्रतिरोध क्या होगा जिसकी लंबाई  $L/2$  तथा मोटाई  $2A$  है।

- (a)  $8\Omega$  (b)  $6\Omega$  (c)  $1\Omega$  (d)  $4\Omega$

25. जब विद्युन्वय तार तथा उदासीन तार दोनों सीधे संपर्क में आते हैं तब होता है।

- (a) लधुपयन (b) अतिभारण (c) विधुतरोधन (d) कोई नहीं

26. एक गोलीय दर्पण और एक पुतला गोलीय ताल दोनों की फोकस दूरियां  $-15\text{cm}$  है। संभावना है कि दर्पण और ताल:

- (a) दोनों नतोदर है  
(b) दोनों उन्नतोदर है  
(c) दर्पण नतोदर है और ताल उन्नतोदर है  
(d) दर्पण उन्नतोदर है और ताल नतोदर है

27. किसी कुंडली के सापेक्ष चुंबक की गति से परित होता है।

- (a) विभवांतर (b) धारा  
(c) विभवांतर तथा धारा दोनों (d) इनमें से कोई नहीं

28. संगमरमर का रासायनिक सूत्र है।

- (a)  $\text{CaO}$       (b)  $\text{CaCO}_3$       (c)  $\text{Ca(OH)}_2$       (d) इनमें से कोई नहीं

29. सोना का आभूषण बनाने के लिए उपयुक्त या कठोर बनाने के लिए मिलाया जाता है।

- (a) कार्बन      (b) लोहा      (c) चांदी      (d) चांदी या तांबा

30. सोल्डर मिश्रधातु में पाया जाता है।

- (a)  $\text{Sn}$  एवं  $\text{Pb}$       (b)  $\text{Ni}$  एवं  $\text{Cr}$       (c)  $\text{Pb}$  एवं  $\text{Zn}$       (d)  $\text{Ni}$  एवं  $\text{Zn}$

31. गंधीय सूचक इनमें से कौन नहीं है।

- (a) प्याज      (b) वैनिला      (c) लौंग      (d) लहसून

32. नाइट्रोजन के द्विपरमाणुक अणु में कैसा आबंध होगा, तथा कितने इलेक्ट्रॉन की सहभागिता होगी?

- (a) संयोजी आबंध तथा 6 इलेक्ट्रॉन की सहभागिता  
(b) आयनिक आबंध तथा 3 इलेक्ट्रॉन  
(c) सह-संयोजी तथा 3 इलेक्ट्रॉन  
(d) आयनिक तथा 6 इलेक्ट्रॉन

33. ऐल्कोहॉल तथा कार्बोक्सिलिक अम्ल को मिलाया जाता है तो एक मृदू गंधा (मीठा) उत्पन्न होता कहलाता है।

(a) ऐल्डिहाईड (CHO)

(b) कीटोन (C=O)

(c) एस्टर  $\left( \begin{array}{c} -C-O- \\ || \\ O \end{array} \right)$

(d) हैलो ऐल्केन (C-Cl)

34. विलयन के कणों का व्यास कितना होता है ?

(क)  $10^{-9}$  मीटर से कम

(ख)  $10^{-9}$  मीटर से ज्यादा

(ग)  $10^{-6}$  मीटर

(घ)  $10^{-3}$  मीटर

35. HCl हाइड्रोक्लोरिक अम्ल का स्रावित है।

(a) अमाशय

(b) आँत

(c) मुँह

(d) पित नली

36. उच्च रक्तदाब में क्या होता है।

(a) धमनियों का सिकुड़ना

(b) धमनियों का फैलना

(c) रक्त प्रवाह बढ़ जाना

(d) धमनी फट जाना

37. जीन का स्थानांतरण किस रूप में होता है।

(a) गुणसूत्र के रूप में

(b) प्रोटीन श्रृंखला

(c) RNA श्रृंखला

(d) DNA श्रृंखला

38. प्रत्येक टुकड़ा से विकसित होकर पूर्णजीव का निर्माण कहलाता है-



- (a) मुकूलन      (b) पुनरूद्भवन      (c) खंडन      (d) ये सभी

39. कोशिका विभाजन को तीव्र कौन करता है।

- (a) साइटोकाइनिन      (b) एब्सिसिक एसिड  
(c) ऑक्सिन      (d) कोई नहीं

40. गंगा नदी की लंबाई है-

- (a) 2500 किमी०      (b) 1000 किमी०  
(c) 4000 किमी०      (d) 6 किमी०

## अंग्रेजी

41. Why was Bholi's hair matted?

- (a) It was entangled oiled  
(b) It was never oiled or combed  
(c) It was not combed regularly  
(d) It was unkempt & oiled

42. Ausable was going to raise the issue of the balcony with?

(a) Government

(b) Management

(c) Max

(d) Fowler

43. Why did the woman want him to break the lock of the safe?

(a) She wanted him to steal

(b) She had forgotten the numbers

(c) She wanted to see if he could break it

(d) None of these

44. What all did they do to repay?

(a) Sent away the maid

(b) Change their lodgings

(c) Husband working the evenings & nights too

(d) All of there

45. The summons for lutkins were for what case?

(a) Thief

(b) Murder

(c) Cheating

(d) As a witness

46. What is country's greatest wealth?

(a) Its minerals

(b) Its people (South Africa)

(c) Its technology

(d) None

47. Who secretly dissolved how wanda was being treated?

(a) Peggy

(b) Cocile

(c) Maddie

(d) Jake

48. Name Ebright's social science teacher?
- (a) Mr. Weiherer (d) Dr. Urquhart  
(c) James R. Wong (e) Taplow
49. According to the narrator, would Anil feel upon finding out?
- (a) Angry (b) Fear  
(c) Acceptance (d) Sad
50. Why was seagull exhausted?
- (a) Due to running fast (b) Due to strange energy  
(c) Due to crying (d) None of the above
51. Choose the word which is opposite in meaning to given word "Interim".
- (a) Sluggish (b) Tentative  
(c) Permanent (d) Interval
52. In the following questions out of four alternative choose the word which is opposite in meaning to the given word. "Clandestine".
- (a) Forthright (b) surreptitious  
(c) Wealthy (d) Destitute
53. In the following question out of the four alternatives choose the word which best expresses the meaning of the given word. "Delicious".
- (a) Tasteful (b) Hate  
(c) Inedible (d) Tolerable

54. In the following question out of the four alternatives choose the word which best expresses the meaning of the given word. "Attract".

(a) Repel

(b) Tempt

(c) Eager

(d) Delay

55. Write following questions for alternative are given for the idiom/phrase. Choose the alternative which sent expresses the meaning of the idiom/phrase. "A Cakewalk".

(a) Very close

(b) An easy work

(c) To get into trouble

(d) A Huge attraction

56. Out of the four alternatives suggested, select the one that best expresses the some sentence in passive active voice. "I like him".

(a) He was liked by me

(b) He is being liked by me

(c) He was being liked by me

(d) He is liked by me

57. Out of the four alternatives suggested. Select the one which best expresses the same sentence is indirect/direct speech.

Rahul said, " yes I am mistaken. "

(a) Rahul admitted that I was mistaken.

(b) Rahul said that he was on mistake.

(c) Rahul said that he is mistaken.

(d) Rahul admitted that he was mistaken

58. Fill up the blanks with suitable preposition from the alternatives given under each Sentence.

"My friend deals ----- cloth"

(a) In

(b) With

(c) Of

(d) To



63. झारखंड राज्य का सबसे ऊँचा क्षेत्र है ?

(A) लोहरदगा

(B) नेतरहाट

(C) पलामू

(D) इनमें से कोई नहीं

64. राँची नगर निगम की स्थापना कब हुई ?

(A) 1977 ई०

(B) 1919 ई०

(C) 1981 ई०

(D) 1987 ई०

65. 2016 में पद्मश्री पुरस्कार से सम्मानित सिमोन उराँव किस क्षेत्र से संबंधित है ?

(A) लेखन

(B) पर्यावरण

(C) फिल्म जगत

(D) खेल

66. बृहतर झारखंड की माँग सर्वप्रथम किसने की थी ?

(A) जयपाल सिंह

(B) टेबले उराँव

(C) भूषण सिंह

(D) राधाकृष्ण

67. झारखंड में पहली जनगणना किस वर्ष हुई थी ?

(A) 1800 ई०

(B) 1850 ई०

(C) 1872 ई०

(D) 1990 ई०

68. झारखंड राज्य का आकार किसके समान हैं ?

(A) चतुर्भुज

(B) त्रिभुज

(C) आयताकार

(D) इनमें से कोई नहीं

69. झारखंड में कितने विश्वविद्यालय हैं ?

- (A) 6                      (B) 8                      (C) 7                      (D) 11

70. झारखंड में सर्वाधिक महिला साक्षरता वाला जिला कौन है ?

- (A) देवघर                      (B) धनबाद                      (C) हजारीबाग                      (D) राँची

71. झारखंड में कितने प्रतिशत खनिज भंडार संचित हैं ?

- (A) 73%                      (B) 75%                      (C) 80%                      (D) 54%

72. झारखंड के प्रथम परमवीर चक्र विजेता कौन थे ?

- (A) लक्ष्मण उराँव                      (B) रणधीर वर्मा  
(C) एल्बर्ट एक्का                      (D) फटीक चंद्र हेंब्रम

73. झारखंड में पठारी क्षेत्रों में खनन करके निर्मित पहला रेलमार्ग कहाँ से कहाँ तक बनाया गया था ?

- (A) राँची से पटना                      (B) जसीडीह से हावड़ा  
(C) राँची से दिल्ली                      (D) जमशेदपुर से हावड़ा

74. झारखंड में एल्युमिनियम उद्योग की स्थापना कब हुई थी ?

- (A) 1940 ई०                      (B) 1937 ई०                      (C) 1935 ई०                      (D) 1942 ई०

75. झारखंड राज्य की सड़कों की कुल लम्बाई कितनी हैं ?

(A) 5342 KM.

(B) 4560 KM.

(C) 4311 KM.

(D) 5643 KM.

76. झारखंड में सोनोत संथाल समाज की स्थापना कब हुई थी ?

(A) 1970 ई०

(B) 1975 ई०

(C) 1977 ई०

(D) 1982 ई०

77. झारखंड का प्रथम बिजलीघर कहां स्थापित किया गया था ?

(A) साहेबगंज

(B) तिलैया

(C) मसूरी

(D) रांची

78. अखिल भारतीय झारखंड पार्टी का गठन कब हुआ था ?

(A) 1952 ई०

(B) 1965 ई०

(C) 1967 ई०

(D) 1969 ई०

79. झारखंड की जलवायु को प्रभावित करने वाला कारक नहीं है ?

(A) दक्षिण – पश्चिम मॉनसून

(B) कर्क रेखा की स्थिति

(C) ऊंचाई

(D) गंगा नदी

80. भारत में सबसे पहले कोरोना वायरस संक्रमण का मामला किस राज्य में मिला था ?

(A) मुंबई

(B) केरल

(C) चेन्नई

(D) बेंगलुरु