

# BIHAR MERIT TEST EXAMINATION - 2019

## बिहार योग्यता जाँच परीक्षा-2019

निर्देशक :-

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

पूर्णांक – 80  
समय – 90 मिनट  
वर्ग – नवम्

### गणित

1. नीचे दी गई संख्याओं में कौन सी परिमेय संख्या है।

- (a)  $(3 + \sqrt{23}) - \sqrt{23}$  (b)  $\frac{2\sqrt{7}}{7\sqrt{7}}$  (c)  $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{7}}$  (d)  $\frac{1}{\sqrt{2}}$

2. हल कीजिए  $2\frac{2}{3} \times 2\frac{1}{5}$

- (a)  $\frac{13}{15}$  (b)  $-\frac{15}{13}$  (c)  $(2)\frac{13}{15}$  (d)  $(2)\frac{-15}{13}$

3.  $x^3 + 3x^2 + 3x + 1$  को  $x + 1$  से भाग देने पर शेषफल ज्ञात कीजिए।

- (a) 1 (b) 3  
(c) 0 (d) 7

4.  $x^3 + 3x^2 + 3x + 1$  को  $x + \pi$  से भाग देने पर शेषफल ज्ञात कीजिए।

- (a)  $\pi - 3\pi^2 + 3\pi + 1$  (b)  $\pi^3 + 3\pi + 1$  (c)  $\pi^3 - 3\pi^2 - 3\pi - 1$  (d)  $-\pi^3 + 3\pi^2 - 3\pi + 1$

5. गुणनखंड ज्ञात कीजिए।

$$6x^2 + 5x - 6$$

- (a)  $(2x + 3)(3x - 2)$  (b)  $(3x - 2) + (2x - 3)$  (c)  $(3x + 7)(2x - 1)$  (d)  $(9x + 7)$

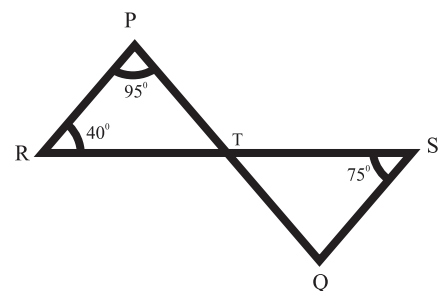
6. निम्नलिखित विकल्पों में से कौना-सा विकल्प सत्य है

$$y = 3x + 5 \text{ का}$$

- (a) एक अद्वितीय हल है (b) केवल दो हल हैं।  
(c) अपरिमीत रूप से अनेक हल हैं (d) कोई भी नहीं।

7. दी गई आकृति में, यदि रेखाएँ PQ और RS बिन्दु T पर इस प्रकार प्रतिच्छेद करती है कि  $\angle PRT = 40^\circ$ ,  $\angle RPT = 95^\circ$  और  $\angle TSQ = 75^\circ$  है, तो  $\angle SQT$  ज्ञात कीजिए।

- (a) 90 डिग्री (b) 45 डिग्री  
(c) 30 डिग्री (d) 60 डिग्री



8. एक पार्क में बने 5 मी० त्रिज्या वाले वृत्त पर खड़ी तीन लड़कियों रेशमा सलमा, एवं मनदीप खेल रही है। रेशमा एक गेंद को सलमा के पास, सलमा मनदीप के पास तथा सलमा के बीच और सलमा तथा मनदीप के बची की प्रत्येक दूरी 6 मी० हो, तो रेशमा और मनदीप की बची की दूरी क्या है।

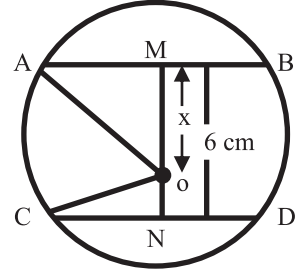
- (a) 6.9 (b) 9.6 (c) 5.4 (d) 7.4

9. 20 मी० त्रिज्या का एक गोल पार्क ( वृत्ताकार ) एक कालोनी में स्थित है। तीन लड़के अंकुर, सैभद एवं मनीष इसकी परिधीमा पर बराबर दूरी पर बैठे हैं और प्रत्येक के हाथ में एक खिलौना टेलीफोन आपस में बात करने के लिए है। प्रत्येक फोन की डोरी की लम्बाई ज्ञात कीजिए।

- (a)  $20\sqrt{3}m$  (b)  $27\sqrt{3}m$  (c)  $13\sqrt{69}m$  (d)  $11\sqrt{5}m$

10. एक वृत्त की 5 सेमी तथा 11 सेमी लम्बी दो जीवाएँ AB और CD समांतर हैं और केन्द्र की विपरीत दिशा में स्थित हैं। यदि AB और CD के बीच की दूरी 6 सेमी हो तो वृत्त की त्रिज्य ज्ञात कीजिए।

- (a)  $\frac{5}{2}$  (b)  $\frac{\sqrt{5}}{2}$   
(c)  $\frac{5\sqrt{5}}{2}$  (d)  $\frac{2}{\sqrt{5}}$



11. उन त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसकी दो भुजाएँ 18 सेमी और 10 सेमी है तथा उसका परिमाप 42 सेमी है।

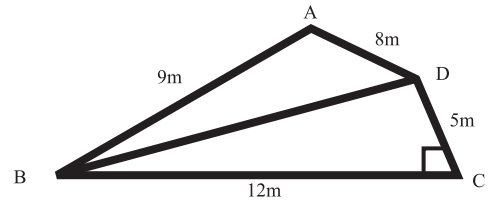
- (a)  $17\sqrt{289}cm^2$  (b)  $11\sqrt{21}cm^2$  (c)  $13\sqrt{6.9}cm^2$  (d)  $21\sqrt{11}cm^2$

12. एक त्रिभुज की भुजाओं का अनुपात 12:17:25 है और उसका परिमाप 540 सेमी है। इस त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

- (a) 9000समी<sup>2</sup> (b) 11000समी<sup>2</sup> (c) 13000समी<sup>2</sup> (d) 16000सेमी<sup>2</sup>

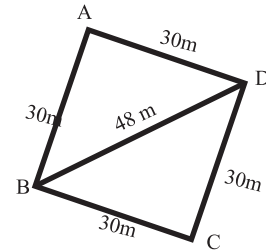
13. एक पार्क चतुर्भुज ABCD के आकार का है, जिसमें  $\angle C = 90^\circ$ , AB=9m, BC=12m, CD=5m और AD=8m है। इस पार्कका कितना क्षेत्रफल है। ?

- (a) 67.02मी<sup>2</sup> (b) 65.04मी<sup>2</sup>  
(c) 61.03मी<sup>2</sup> (d) 60.34मी<sup>2</sup>



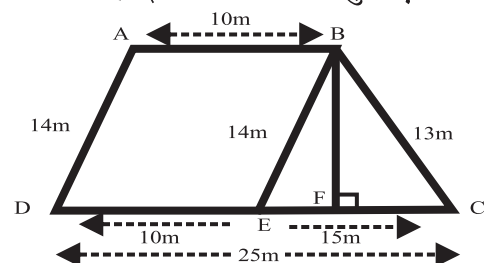
14. एक समचतुर्भुजाकार घास के खेत में 18 गायों के चरने के लिए घास है। यदि इस समचतुर्भुज की प्रत्येक भुजा 30 मी है और बड़ा वक्रण 48मी है, तो प्रत्येक गाय को चरने के लिए इस घास के खेत का कितना क्षेत्रफल प्राप्त होगा।

- (a) 32मी<sup>2</sup> (b) 48मी<sup>2</sup>  
(c) 16मी<sup>2</sup> (d) 24मी<sup>2</sup>



15. एक खेत समलंब के आकार का है जिसकी समांतर भुजाएँ 25 मी और 10 मी हैं। इसकी असमांतर भुजाएँ 14 मी और 13 मी हैं। इस खेत का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

- (a) 112मी<sup>2</sup> (b) 161मी<sup>2</sup>  
(c) 256मी<sup>2</sup> (d) 196मी<sup>2</sup>



31. मंगल और शुक्र ग्रहों का मुख्य घटक कार्बन डाइ ऑक्साइड है जिसकी मात्रा कितनी प्रतिशत है।  
 (a) 94-97 प्रतिशत (b) 95-97 प्रतिशत  
 (c) 0.03-0.07 प्रतिशत (d) इनमें से कोई नहीं
32. मनुष्य के शरीर का कितना प्रतिशत बार जल के कारण होता है।  
 (a) 60 प्रतिशत (b) 70 प्रतिशत (c) 80 प्रतिशत (d) 90 प्रतिशत
33. खसरा एक ..... रोग है।  
 (a) जीवाणु (b) कीटाणु (c) विषाणु (d) संक्रामक
34. जन्म के तुरंत बाद कौन-सा टीका बच्चे को दिया जाता है।  
 (a) B.C.G., D.P.T. (b) D.P.T. टेहनस (c) B.C.G. चेचक (d) B.C.G. पोलियो
35. ध्वनी की प्रबलता कंपन का क्या निर्धारित करती है।  
 (a) आयाम (b) आवृत्ति (c) तारत्व (d) आवर्त
36. सरलतम पौधों को किस वर्ग में रखा गया है ?  
 (a) टेरिडोफाइट (b) थैलोफाइट (c) मोनेरा (d) प्रोटिस्टा
37. हाइड्रा किस वर्ग का जीव है।  
 (a) पोरीफेरा (b) प्रोटिस्टा (c) मोनेरा (d) सिलेंटेरेट
38. 19.6 मी ऊँची एक मनीर की चोटी से एक पत्थर छोड़ा जाता है। पृथ्वी पर पहुँचने से पहले इसका अंतिम वेग ज्ञात कीजिए।  
 (a) 19.6 मी/से० (b) 19.06 मी/से० (c) 19.6 ने/मी० (d) 19.8 मी/से०
39. प्रत्येक न्यूरॉन में एक लंबा प्रवर्ध होता है जिसे ..... कहते हैं।  
 (a) डेड्राइट (b) तंत्रिकाक्ष (c) एक्सॉन (d) कोशिकाकाय
40. पौधों की पूरी सतह किससे ढकी रहती है।  
 (a) क्लोरेनकाइमा (b) एपिडर्मिस (c) पैरैन्काइमा (d) परजीवी कवक

## अग्रेजी

41. Fill in the blank with the appropriate verb form. The example \_\_\_\_\_ my point completely.  
 (a) Illustrate (b) Illustrating (c) Illustrative (d) Illustrates
42. Change Active to Passive sentences  
 They probably won't attend lecture tomorrow.  
 (a) The lecture probably not attended by them tomorrow.  
 (b) The lecture probably won't be attended by them.  
 (c) The lecture probably not Probably attended by them tomorrow.  
 (d) The lecture probably won't been attended by them tomorrow.
43. Fill in the blanks with suitable pronoun.  
 Many Politicians stole money from taxpayers and have luxurious lifestyles. they consider \_\_\_\_\_ to be above the law.  
 (a) myself (b) Oneself (c) themselves (d) our
44. Change the assertive sentences given below into exclamatory sentences :-  
 The Moonlight sleeps upon this bank very sweetly.  
 (a) Who sweetly the moonlight sleeps upon this bank!  
 (b) O what sweetly the moonlight sleeps upon these bank!  
 (c) How sweetly the moonlight sleeps upon this bank!  
 (d) What sweaty the moonlight sleeps upon this bank !

45. Use adverbs to fill in the blanks in the question below.  
At the interview, sameer answered our question shrugging his shoulders.  
(a) Fastaly (b) Loftily (c) Quickly (d) Slowly
46. I'm Sorry the house is not available any longer. It \_\_\_\_\_ to a timber tycoon.  
(a) was being sold (b) has been sold (c) is sold (d) will be sold
47. We invited \_\_\_\_\_ friends over to our house for a barbecue.  
(a) a few (b) each (c) most (d) all
48. Change direct to indirect speech.  
My mother say, " I was happy in Karachi. I had seen many places when I was a child".  
(a) My mother told that I was happy in Karachi, She has been seen many places, When she was a child.  
(b) My mother said that I was happy in Karachi. I had seen many places when I was a child.  
(c) My mother says that she was happy in karnchi. She had been seen many places. When she was a child.  
(d) My mother says that she was happy in karanchi. She had seen many places. When she was a child
49. I want to whil away my time \_\_\_\_\_ new places in world.  
(a) Visit (b) Visiting (c) Visits (d) Visited
50. Both books are good but \_\_\_\_\_ is better than  
(a) this, that (b) one, the other (c) that, this (d) these, those
51. Fill in the blanks with the right fom of the possessive.  
This land is all mine: have you got any land of \_\_\_\_\_ own.  
(a) my (b) yours (c) your (d) mine
52. When was USTAD Bismillah Khan Born.  
(a) 22 march 1916 (b) 21December 1916  
(c) 19December 1916 (d) 21 March 1916
53. Fill in the blanks with appropriate forms auxiliaries.  
The Patient ..... before the doctor  
(a) died (b) has died (c) was died (d) had died
54. Who was composed " The Gift of the Magi"  
(a) Ustad Bismillah (b) Arjun Dev Charan (c) O. Henry (d) C. Rajgopalachari
55. The inscription has \_\_\_\_\_ away in several places.  
(a) Worn (b) Wear (c) Wore (d) Weard
56. Which of the below given words splet correctly  
(a) Faxsimile (b) Fachsimile (c) Facsimile (d) Factsimile
57. When was Mahatma Gandhi born.  
(a) 2 Oct 1868 (b) 2 Oct 1869 (c) 2 Oct 1879 (d) 2 Oct 1859
58. When was Swami Vivekanand born.  
(a) 1864 (b) 1865 (c) 1863 (d) 1866
59. She cooks well and eat well.  
(a) Compound (b) negative (c) Complex (d) Simple
60. My father will retire from service a year.  
(a) of (b) on (c) by (d) in

## समान्य विज्ञान

61. 'मायोपिया' का दूसरा नाम है।  
(a) दूर दृष्टि (b) समीप दृष्टि (c) नेत्र दोष (d) नेत्रिका
62. प्रकाश को सूर्य से पृथ्वी तक पहुँचने में कितना लगता है।  
(a) 9 मिनट (b) 9.5 मिनट (c) 8.5 मिनट (d) 8.3 मिनट
63. भारतीय नौसेना की प्रथम महिला पायलट के रूप में शामिल की गई  
(a) शिवांगी स्वरूप (b) अनुभूति शर्मा (c) भावना कांत (d) सुरभि अग्रवाल
64. नव विकसित वैक्यूम एक्सटिंग्विश मेयड का संबंध है।  
(a) ध्वनि यंत्र (b) अग्निशामक यंत्र (c) ठंडक यंत्र (d) उपरोक्त सभी

16. एक कमरे की लम्बाई, चौड़ाई और उँचाई क्रमशः 5 मी०, 4मी० और 3 मी० है। 7.50 प्रति मीटर की दर से इस कमरे की दीवारों और छत पर सफेदी कराने का व्यय ज्ञात कीजिए।  
 (a) 555 (b) 750 (c) 272 (d) 623
17. किसी डिब्बे में भरा हुआ पेंट 9.375 मीटर के क्षेत्रफल पर पेंट करने के लिए पर्याप्त है। इस डिब्बे के पेंट से 22.5 सेमी x 10 सेमी x 7.5 सेमी विमाओं वाली कितनी ईंट की जा सकती हैं ?  
 (a) 150 (b) 100 (c) 200 (d) 150
18. शंकु के आधार की एक गुम्बज की तिर्यक ऊँचाई और आधार का व्यास क्रमशः 25 मी० और 14 मी० है। इसकी वक्र पृष्ठ पर 210 प्रति 100 मीटर 2 की दर से सफेदी कराने का व्यय ज्ञात कीजिए।  
 (a) 2167 (b) 1255 (c) 1155 (d) 1442
19. पीतल से बने एक अर्द्धगोलाकार कटोरे का आन्तरिक व्यास 10.5 सेमी है। 16रू प्रति 100सेमी<sup>2</sup> की दर से इसके आन्तरिक पृष्ठ पर कर्लई कराने का व्यय ज्ञात कीजिए।  
 (a) 67.20 (b) 30.65 (c) 32.40 (d) 27.72
20. दवाई का एक कैपसूल 3.5 मिमी व्यास का एक गोली है। इस कैपसूल को भरने के लिए कितनी दवाई ( मिमी में ) की आवश्यकता होगी ?  
 (a) 24.46 घन मिमी (b) 26.44 घन मिमी (c) 22.42 घन मिमी (d) 27.12 घन मिमी

## विज्ञान

21. किसी तत्व के प्रति ईकाई आयतन के द्रव्यमान को क्या कहते है ?  
 (a) आयतन (b) घनत्व (c) आकार (d) विसरण
22. 573 के तापमान की सेल्सियस में बदले  
 (a) 300 C (b) 400 C (c) 250 C (d) 273 C
23. निम्न-लिखित में कौन एक भौतिक परिवर्तन है।  
 (a) अलमारी में जंग लगना (b) लकड़ी ओर कागज का जलना  
 (c) मक्खन का एक बर्तन में पिघलना (d) विद्युत तरंग का जल में प्रवाह होना
24. इनमें से कौन यौगिक है।  
 (a) चाँदी (b) मिट्टी (c) साबुन (d) सिलिकन
25. नीच के दिए गए अभिक्रिया को पूरा करें  
 सोडियम कार्बोनेट + एसीटिक अम्ल → ..... + कार्बन डाइ ऑक्साइड+जल  
 (a) सोडियम कार्बोनेट (b) सोडियम परमैंगनेट  
 (c) सोडियम क्लोराइड (d) सोडियम एसीटेट
26. मैगनेशियम हाइड्रोक्साइड का सूत्र है।  
 (a)  $Mg_2OH$  (b)  $Mg(OH)_2$  (c)  $Mg_2(OH)_2$  (d)  $Mgo$
27.  $CH_3OH$  का अणुविक द्रव्यमान कितना होता है।  
 (a) 30u (b) 32u (c) 44u (d) 28u
28. यदि कार्बन परमाणुओं के एक मोल का द्रव्यमान 12 ग्राम है तो कार्बन के एक परमाणु का द्रव्यमान क्या होगा ?  
 (a)  $1.98 \times 10^{-23}$  (b)  $1.99 \times 10^{-23}$  (c)  $1.90 \times 10^{-22}$  (d)  $1.98 \times 10^{-21}$
29. प्रोटॉन का निरपेक्ष द्रव्यमान कितना होता है ?  
 (a)  $1.6 \times 10^{-19}$  (b)  $1.6 \times 10^{-19}$  (c)  $1.810^{-19}$  (d)  $1.6 \times 10^{-19}$
30. ड्यूटेरियम की द्रव्यमान संख्या कितनी है। ?  
 (a) 16 (b) 0 (c) 24 (d) 2

65. भारतीय नौसेना दिवस प्रतिवर्ष भारत में आयोजित किया जाता है।  
 (a) 5 दिसंबर (b) 6 दिसंबर (c) 7 दिसंबर (d) 4 दिसंबर
66. वर्तमान समय में देश में परमाणु उर्जा क्षमता विकास हेतु स्थापित परमाणु संयंत्रों की संख्या है ?  
 (a) 15 (b) 21 (c) 16 (d) 22
67. माफिया गिरोहों को खत्म करने के लिए विद्युत में निम्नलिखित में से कौन-सा ऑपरेशन शुरू किया गया था। ?  
 (a) ऑपरेशन कोबरा (b) ऑपरेशन जगुआर (c) ऑपरेशन जॉन (d) ऑपरेशन ब्लैक पैथर
68. बिहार में जहानाबाद जेल नरसंहार कब हुआ ?  
 (a) नवम्बर 2003 (b) नवम्बर 2005 (c) नवम्बर 2004 (d) इनमें से कोई नहीं
69. बिहार में सबसे कम लिंगानुपात किस धर्म में हैं ?  
 (a) मुस्लिम (b) जैन (c) बौद्ध (d) इसाई
70. इनमें से कौन सा राष्ट्रीय जलमार्ग बिहार में स्टीमर द्वारा उपयोग नहीं किया जाता है।  
 (a) मोकामा से बरौनी (b) महेन्द्रु घाट से पटना (c) बरारी घाट से महादेव पुर घाट  
 (a) पटना से मीनापुर
71. गया हवाई अड्डा को इंटरनेशनल स्टेटस कब मिला ?  
 (a) 1999 (b) 2002 (c) 2004 (d) 2006
72. बिहार में कितने हवाई अड्डे हैं ?  
 (a) 4 (b) 6 (c) 8 (d) 9
73. बिहार में रेलयात्रायात कब शुरू हुआ ?  
 (a) 1860-62 (b) 1860-77 (c) 1860-69 (d) 1860-90
74. "THE WORLD BENEATH HIS FEET" किसकी जीवनी है ?  
 (a) नवाब पठौदी (b) पुलेला गोपीचंद (c) राहुल द्रविड़ (d) सचिन तेंदुलकर
75. एग्रीकल्चर शॉट किस खेल से संबंधित है।  
 (a) हॉकी (b) पोलो (c) गोल्फ (d) क्रिकेट
76. दादा साहेब फाल्के पुरस्कार की शुरुआत कब हुई ?  
 (a) 1969 (b) 1963 (c) 1966 (d) 1970
77. विश्व थियेटर दिवस कब मनाया जाता है। ?  
 (a) 26 मार्च (b) 27 मार्च (c) 25 मार्च (d) 28 मार्च
78. राष्ट्रीय गणित दिवस कब मनाया जाता है। ?  
 (a) 17 दिसम्बर (b) 20 दिसम्बर (c) 25 दिसम्बर (d) 22 दिसम्बर
79. राष्ट्रीय मतदाता दिवस कब मनाया जाता है। ?  
 (a) 25 जनवरी (b) 21 जून (c) 17 दिसम्बर (d) 27 मार्च
80. अफगानिस्तान का हेलमंद प्रांत किसकी खेती के लिए प्रसिद्ध है। ?  
 (a) तम्बाकू (b) कपास (c) अफीम (d) गेहू