

# 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 – दशमं

## SCIENCE

1. रोगियों के नाक कान, गले आदि की जाँच के लिए डॉक्टर प्रयोग करते हैं।  
(क) अवतल दर्पण (ख) समतल दर्पण (ग) उत्तल दर्पण (घ) इनमें से कोई नहीं
2. जब प्रकाश की किरणें सधान माध्यम से विरल माध्यम में गमन करती है तो इसकी चाल बढ़ जाती है। अतः किरण अभिलंब  
(क) की ओर झुक जाता है। (ख) से दूर हट जाता है।  
(ग) के 45 के कोण रहता है। (घ) के समांतर हो जाता है।
3. किसी प्रिज्म से अपवर्तित प्रकाश किरणें।  
(क) पार्श्व पृष्ठों के समांतर होती है (ख) अभिलंब से 90 पर झुक जाती है  
(ग) प्रिज्म के आधार के समांतर होती है। (घ) अभिलंब से दूर चली जाती है।
4. विजाती आवेशों के बीच किस प्रकार का बल लगता है।  
(क) प्रतिकर्षण बल (ख) चुम्बकीय बल (ग) गुरुत्व बल (घ) आकर्षक बल
5. 12 वोल्ट विभवान्तर के दो बिन्दुओं के बीच 2C अविश को ले जाने में कितना कार्य होगा।  
(क) 20J (ख) 24 J (ग) 23J (घ) 36J
6. लेड सल्फ्यूरिक अम्ल सेल का उपयोग होता है।  
(क) ऑटोमोबाइल में (ख) औद्योगिक कार्यों में (ग) क और ख दोनों (घ) कोई नहीं
7. दो या तीन घंटों की अवधि में बॉक्सनुमा सौर कुकर के अंदर का ताप पहुँच जाता है।  
(क) 100 से 140 (ख) 60 से 100 (ग) 140 से 180 (घ) 180 से 220
8.  $2Mg + O_2 \rightarrow 2MgO$  यह किस प्रकार की अभिक्रिया का उदाहरण है।  
(क) वियोजन अभिक्रिया (ख) उपचयन-अपचयन अभिक्रिया  
(ग) विस्थापन अभिक्रिया (घ) संयोजन अभिक्रिया
9. अंगुर का किण्वन करना एक  
(क) भौतिक परिवर्तन है (ख) रासायनिक और भौतिक परिवर्तन दोनों है  
(ग) रासायनिक परिवर्तन (घ) सभी उत्तर गलत है
10. नमक के घोल में सिलवर नाइट्रेट का घोल डालने पर दही जैसा पदार्थ उत्पन्न होता है। यह कौन सी अभिक्रिया है ?  
(क) विस्थापन (ख) संयोजन (ग) अवक्षेपण (घ) उदासीनीकरण
11. निम्नांकित में कौन सामान्य लवण है।  
(क)  $Zn(OH)_2$  (ख)  $KHCO_3$  (ग)  $NaCl$  (घ) कोई नहीं

12. प्लास्टर ऑफ पेरिस के रासायनिक सूत्र क्या है।

(क)  $CaSO_4 \cdot 2H_2O$  (ख)  $CaSO_4 \cdot \frac{1}{2}H_2O$  (ग)  $CaSO_4 \cdot H_2O$  (घ)  $CaSO_4 \cdot 5H_2O$

13.  $H_2SO_4$  एक प्रबल अम्ल है क्योंकि जलीय घोल में यह -

(क) अंशतः आयनित होता है (ख) पूर्णतः आयनित होता है  
(ग) आयनित नहीं होता है। (घ) दो चरणों में आयनित होता है।

14. दही में किस प्रकार का अम्ल पाया जाता है ?

(क) साइट्रिक अम्ल (ख) ऑक्जेलिक अम्ल (ग) लौकिक अम्ल (घ) मैथनॉइक अम्ल

15. वे पदार्थ जिनके स्वाद खट्टा होते हैं और जो नीले लिटमस के घोल को लाल बनता है, कहा जाता है।

(क) भस्म (ख) अम्ल (ग) क्षारक (घ) लवण

16. स्लाइड को सर्वप्रथम कम्पाउंड माइक्रोस्कोप से देखा जाता है।

(क) 10x पर (ख) 45x पर (ग) 25x पर (घ) 5x पर

17. शरीर की सतह से पोषण, श्वसन और उत्सर्जन इसके मुख्य लक्षण हैं -

(क) मच्छर (ख) चींटी (ग) मकड़ी (घ) अमीबा

18. छाया में पनपने वाले पौधों को क्या कहते हैं ?

(क) थीयोफाइट्स (ख) हेलियोफाइट्स (ग) सियोफाइट्स (घ) इनमें सभी

19. किस उत्सर्जी पदार्थ को बाहर निकालने में जल की आवश्यकता नहीं होती है ?

(क) अमोनिया (ख) यूरिक अम्ल (ग) यूरिया (घ) बिलरूबीन

20. 1731 में अमृता देवी विश्नोई ने अपना बलिदान क्यों दिया था ?

(क) केकटस के वृक्षों को बचाने हेतु (ख) यूकिलिप्टस के वृक्षों को बचाने हेतु  
(ग) तीक के वृक्षों को बचाने हेतु (घ) खेजरी वृक्षों को बचाने हेतु

## ENGLISH

21. In " The face for living " R.C. Hutchinson Discusses -

(a) The happiness of men (b) The agony of modern man  
(c) the dilemma of people (d) None of these

22. Where does the author find himself in a hopeless fog ?

(a) When he goes to a cinema (b) When he goes to office  
(c) When he goes to the market (d) When he is at home

23. The narrator Promise was -

(a) Became an I.P.S Office (b) Became an I.F.S Office  
(c) Became an I.M.S Office (d) Became an I.A.S Office

24. In the story "Love Defiled" the narrator was not - enough to go against the will of his family

(a) bold (b) curious (c) strong (d) weak

25. In the story " Sun and Moon" the children were not allowed to attend the -

(a) Guests (b) Class (c) Library (d) Party

26. Who was busy in the preparation /  
 (a) Brother (b) sister (c) Mother (d) Father
27. Walter de la Mare was a -  
 (a) Ancient Poet (b) Modern Poet (c) Medieval Poet (d) None of these
28. .... is reigning over the rich kingdom of sleep.  
 (a) The Porter (b) The King  
 (c) The Porter's mother  
 (d) The Porter's Son
29. Martha's Voice was .....  
 (a) Slow (b) Sweet (c) Cursed (d) high
30. Laxmi Prasad Devkota was born in \_\_\_\_\_  
 (a) Tamilnadu (b) Kathmandu (c) Mumbai (d) Kolkata
31. Durga Prasad Panda is a -  
 (a) Nepali Poet (b) Burmese Poet (c) British Poet (d) Indian Poet
32. Aris firmly believed that his mother would have accepted the prize for all the \_\_\_\_\_  
 (a) People (b) Monkey (c) Politicians (d) Soldiers
33. Choose the correct indirect narration :-  
 The emperor said, " My Wife is beautiful"  
 (a) The emperor said, "My wife is beautiful". (b) The emperor said that his wife was beautiful  
 (c) The emperor said that his wife is beautiful (d) The emperor said my wife is beautiful
34. Choose the correct active form :-  
 Football was being played by Sanjeev  
 (a) Sanjeev is Playing football (b) Sanjeev Plays football  
 (c) Sanjeev played football (d) Sanjeev was playing football
35. \_\_\_\_\_ you hear him  
 (a) Have (b) Has (c) did (d) had
36. Either sonu or monu \_\_\_\_\_ done it  
 (a) has (b) have (c) are (d) were
37. Choose the correct option of combination :-  
 She has enough money, She can buy a flat.  
 (a) She has enough money, she can buy a flat (b) She has enough money so she can buy a flat.  
 (c) She has enough money to buy a flat (d) She can buy a flat because she has enough money
38. The house belongs \_\_\_\_\_ my friends.  
 (a) of (b) to (c) on (d) between
39. At All  
 (a) Nothing (b) Something (c) understanding (d) to know
40. Russian author Anton Chekhov was born on \_\_\_\_\_  
 (a) January 17, 1864 (b) January 17, 1868  
 (c) January 17, 1863 (d) January 17, 1860

# MATHEMATICS

41. निम्न में से कौन-सा अपरिमेय नहीं है ?

- (a)  $\sqrt{\frac{64}{81}}$  (b)  $2\sqrt{3}$  (c)  $\sqrt{\frac{21}{35}}$  (d)  $\sqrt{3}\sqrt{2}$

42. वृत्ताकार पथ पर तीन धावक एक ही स्थान से दौड़ना प्रारंभ करते हैं तो एक चक्कर लगाने में क्रमशः 3 घंटे, 4 घंटे और 8 घंटे समय लगते हैं तीनों को प्रस्थान बिन्दु पर पुनः मिलने में लगा समय होगा।

- (a) 3 घंटे (b) 5 घंटे  
(c) 1 घंटे (d) 15 घंटे

43. निम्नलिखित में असत्य कथन चुनें।

- (a) प्रत्येक पूर्णांक एक परिमेय संख्या भी है  
(b) प्रत्येक पूर्णांक एक पूर्ण संख्या होती है।  
(c) प्रत्येक भिन्न एक परिमेय संख्या है  
(d) प्रत्येक प्राकृतिक संख्या एक पूर्ण संख्या होती है।

44. यदि  $ax^3 + bx + cx + d$  त्रिघाती बहुपद का एक शून्यांक शून्य है, तो इसके दो अन्य शून्यांक का गुणनफल है -

- (a)  $-c/a$  (b)  $c/a$  (c) 0 (d)  $-b/a$

45.  $x = 2$  का आलेख होगा।

- (a)  $x$ - अक्ष के समांतर (b)  $y$ - अक्ष के समांतर (c)  $x - y$  अक्ष के समांतर (d) इनमें से कोई नहीं

46. रशीद को जन्मदिन के उपहार के रूप में एक लट्टू मिला, जिस पर रंग नहीं किया गया था। वह इस पर अपने मोमिया रंगों से रंग करना चाहता है। लट्टू एक शंकु के आकार का है जिसके उपर एक अर्धगोला अधयारोपित है। 1 लट्टू की पूरी उचाई 5 सी मी है इसका व्यास 3.5 सी मी है। उसके द्वारा रंग किया जाने वाले क्षेत्रफल कीजिए।

- (a)  $3.25cm^2$  (b)  $39.9cm^2$  (c)  $3.96cm^2$  (d)  $39.6cm^2$

47. पानी से पूरी भरी हुई एक अर्धगोलाकार टंकी को एक पाइप द्वारा  $34/7$  लीटर प्रति सेकेंड की दर से खाली किया जाता है। यदि टंकी का व्यास 3 मी है, तो वह कितने समय में आधी खाली हो जाएगी।

- (a) 16.5 मिनट (b) 15.6 मिनट (c) 17.7 मिनट (d) 18.8 मिनट

48. त्रिज्या 4 सीमी वाले एक वृत्त के त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसका कोण  $30^\circ$  डिग्री है।

- (a)  $(4.29cm^2)$  (b)  $(4.19cm^2)$  (c)  $(5.26cm^2)$  (d)  $(6.76cm^2)$

49. यदि  $\tan(A+B) = \sqrt{3}$  और  $\tan(A-B) = 1/\sqrt{3}$

$0^\circ < A+B < 90^\circ$ ;  $A < B$  तो  $A$  और  $B$  का मान ज्ञात कीजिए।

- (a)  $160^\circ, 90^\circ$  (b)  $110^\circ, 70^\circ$  (c)  $180^\circ, 90^\circ$  (d)  $45^\circ, 15^\circ$

50.  $\frac{\cos 30^\circ + \sin 60^\circ}{1 + \cos 60^\circ + \sin 30^\circ}$  का मान है :-

- (a)  $3/\sqrt{2}$  (b)  $\sqrt{3}/2$  (c)  $3/2$  (d) इनमें से कोई नहीं

51. यदि सूरज के किरण का झुकाव 45 डिग्री से 60 डिग्री बढ़ता है, तो एक मीनार की छाया की लंबाई 50 मीटर घट जाता है। मीनार की उँचाई ( मीटर में ) है।  
 (a)  $25(3+\sqrt{3})$  (b)  $50(\sqrt{3}+1)$  (c)  $100(\sqrt{3}-1)$  (d)  $75(3-\sqrt{3})$
52. थियोडोलाइट क्या है।  
 (a) यह एक घूर्णी टेलिस्कोप है  
 (b) यह एक दूरबीन है (c) यह एक सूक्ष्मदर्शी है (d) इनमें से कोई नहीं
53. 30मी लंबी सीढ़ी एक दीवाल पर इस प्रकार लगी है कि उसका सिरा 15मी उची दीवाल के शिखर पर पहुँचती है। सीढ़ी जमीन के साथ कितना कोण बनाती है।  
 (a) 45 डिग्री (b) 30 डिग्री (c) 60 डिग्री (d) इनमें से कोई नहीं
54. एक शंकु को उसके अक्ष के मध्य बिंदु से होते हुए क्षैतिज तल से दो भागों में काट दिया जाता है। इसके उपनी भाग और शंकु के आयतनों का अनुपात इनमें से कौन होगा।  
 (a) 1:4 (b) 1:6 (c) 1:8 (d) इनमें से कोई नहीं
55. 5 सीमी किनारे वाले एक धन की 1 सेमी किनारे वाले कितने घनों में विभक्त किया जा सकता है।  
 (a) 5 (b) 10 (c) 25 (d) 15
56. यदि सिकी लंबवृत्तीय शंकु की तिर्यक उचाई आधी कर दी जाये, और आधार त्रिज्या दो गुनी कर दी जाये, तो मूल शंकु के वक्रपृष्ठ गुनी कर दी जाये, तो मूल्य शंकु के वक्रपृष्ठ और इस नये शंकु के वक्रपृष्ठ का अनुपात निम्नलिखित में से कौन-सा होगा।  
 (a) 1:1 (b) 4:1 (c) 1:4 (d) 8:1
57. एक सिक्के को 1000 बार उछाला जाता है और परिणामों की बारंबारताएँ इस प्रकार है : चित्र हेड : 455 पट : 545 को चित्र की आनुभाविता प्राथिकता होगा।  
 (a) 0.545 (b) 0.455 (c) .845 (d) .235
58. व्यापक रूप में किसी घटना ई को लिए सत्य है। :-  
 (a)  $P(\bar{E}) = 1 - P(E)$  (b)  $P(\bar{E}) \times P(E) = 1$  (c)  $P(E) - P(\bar{E}) = 1$  (d)  $\frac{P(E)}{P(\bar{E})} = 1$
59. एक थैले में 6 वाले तथा 8 उजले गेंद हैं। कोई एक गेंद आकस्मिक रूप से निकाला गया। इस गेंद को उजला होने की प्रायिकता क्या है ?  
 (a)  $3/4$  (b)  $4/7$  (c)  $1/8$  (d)  $3/7$
60. उस बिंदु के निर्देशांक ज्ञात कीजिए, जो बिंदुओ ( -1, 7 ) और ( 4, 3 ) को मिलाने वाले रेखाखंड को 2:3 के अनुपात विभाजित करता है।  
 (a) ( 4, -3 ) (b) ( 2, 3 ) (c) ( 1, 3 ) (d) ( 3, 4 )

## General Science

61. 'मायोपिया' का दूसरा नाम है।  
 (क) दूर दृष्टि (ख) समीप दृष्टि (ग) नेत्र दोष (घ) नेत्रिका
62. प्रकाश को सूर्य से पृथ्वी तक पहुँचने में कितना लगता है।  
 (क) 9 मिनट (ख) 9.5 मिनट (ग) 8.5 मिनट (घ) 8.3 मिनट
63. भारतीय नौसेना की प्रथम महिला पायलट के रूप में शामिल की गई  
 (क) शिवांगी स्वरूप (ख) अनुभूति शर्मा (ग) भावना कांत (घ) सुरभि अग्रवाल

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