

# BIHAR POLICE PREVIOUS YEAR PAPERS

SET-03

भाग - क : हिन्दी एवं अंग्रेजी भाषा

- निम्नलिखित में शुद्ध वाक्य छॉटें-  
(a) नेताजी को आज नहीं वहाँ जाना हैं  
(b) नेताजी ने आज वहाँ जाना हैं  
(c) आज वहाँ नेताजी ने जाना हैं  
(d) वहाँ आज नेताजी ने जाना हैं
- वर्णों का सार्थक समूह क्या कहलाता हैं?  
(a) वाक्य (b) शब्द  
(c) क्रिया (d) संज्ञा
- 'अ' हैं?  
(a) एक स्वर (b) एक व्यंजन  
(c) अयोगवाह (d) अंतःस्थ
- 'व्यवहार' और 'मत' शब्दों के सही पर्याय हैं-  
(a) 'आचार' और 'विचार' (b) 'आचरण' और 'सिद्धांत'  
(c) 'विचार' और 'निर्णय' (d) 'वर्ताव' निर्णय'
- व्यंजन-संधि के उदाहरण हैं-  
(a) उल्लास, संगम, तथास्तु  
(b) सम्भावना, सद्भाव, बहिष्कार  
(c) वातावरण, उल्लास, संस्कृत  
(d) उल्लास, संगम, सम्भावना
- "समाज में आज भी सीता सावित्रियों का महत्व है।" यहाँ काले छापे शब्दों का प्रयोग हुआ है-  
(a) व्यक्तिवाचक संज्ञा का भाववाचक के रूप में  
(b) भाववाचक संज्ञा का व्यक्तिवाचक के रूप में  
(c) व्यक्तिवाचक संज्ञा का जातिवाचक के रूप में  
(d) जातिवाचक संज्ञा का व्यक्तिवाचक के रूप में
- "बालक ने रोटी खायी"। काले छपे शब्द का पद-परिचय है-  
(a) सकर्मक क्रिया, एकवचन, पुल्लिंग, अन्य पुरुष, भूतकाल, कर्तृवाच्य (b) अकर्मक क्रिया, एकवचन, स्त्रीलिंग, अन्य  
(c) अकर्मक क्रिया, एकवचन, स्त्रीलिंग, अन्य पुरुष, भूतकाल, कर्तृवाच्य  
(d) सकर्मक क्रिया, एकवचन, स्त्रीलिंग, अन्य पुष्प, भूतकाल, कर्तृवाच्य
- 'रामचरितमानस' किसने लिखी ?  
(a) तुलसीदास (b) वेदव्यास  
(c) वशिष्ठ (d) वाल्मीकि
- Complete the following sentence with the correct option-  
She has been teaching ..... 2005  
(a) from (b) since  
(c) for (d) in
- Choose the correct sentence-  
(a) petrol is sold by litre  
(b) petrol is sold by a litre

- (c) petrol is sold by the litre  
(d) petrol is sold by the litre

- pick out the correct option  
(a) He said if New Delhi is the Capital of india  
(b) He said whether New Delhi is the Capital of india  
(c) He said that New Delhi is the Capital of india  
(d) He said why New Delhi is the Capital of india
- Choose the right option to fill in the blank: I.....my home-work when the lights went out.  
(a) did (b) was doing  
(c) was done (d) will do
- Complete the following sentence-  
(a) make (b) was made  
(c) am making (d) had made
- Choose the phrase opposite in meaning to the words bold in the following sentence-  
(a) hale and hearty (b) tall and lanky  
(c) lean and thin (d) short and skinny
- Choose the correct meaning of the bold phrase in the following sentence-  
It was an exciting match full of suspense. Both teams were well mathched and fought footh and nail from start to finish.  
(a) they played well  
(b) they played with every ounce of strength they had  
(c) One team had to lose, if the other won  
(d) Both teams were evenly matched

भाग - ख : सामाजिक अध्ययन

- राज्यसभा के सदस्यों का चुनाव कौन करते हैं?  
(a) लोकसभा के सदस्य  
(b) स्थानीय निकायों के सदस्य  
(c) राज्यों के विधान सभाओं के सदस्य  
(d) आम सदस्य
- संविधान अपने नागरिकों के कौन-से अधिकार की गारण्टी देता है ?  
(a) समानता का अधिकार  
(b) अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता  
(c) श्रम की अधिकार  
(d) शोषण का अधिकार
- निर्वाचन प्रक्रिया के विषय में क्या सही हैं?  
(a) निर्वाचन में किसी उम्मीदवार को अपने क्षेत्र में 1/3 भाग से कम मत प्राप्त हों तो उसकी जमानत राशि जब्त हो जाती है  
(b) प्रत्येक पार्टी अपने चुनाव चिह्न को खुद तैयार करती है

# BIHAR POLICE PREVIOUS YEAR PAPERS

- (c) प्रत्येक दल अपना घोषणा-पत्र तैयार करता है जिसमें उसके कार्यक्रम, सिद्धांत एवं उद्देश्य होते हैं
- (d) मतदान की तिथि के 13 घण्टे पूर्व चुनाव अभियान का कार्य समाप्त हो जाता है
19. दक्षेस (सार्क) की वर्तमान में सदस्य संख्या ..... हैं।  
 (a) 6 (b) 7  
 (c) 8 (d) 10
20. महात्मा गाँधी ने कौन-सा पत्रिका शुरू की?  
 (a) केसरी (b) नेशनल  
 (c) हरिजन (d) द हिन्दु
21. निम्न में से कौन-सा कथन सत्य नहीं है?  
 (a) 1971 में दहेज निरोध अधिनियम बना  
 (b) दहेज माँगने वालों को न्यूनतम 5 वर्षों की सजा होती है  
 (c) दहेज प्रथा आज भी एक समस्या है  
 (d) लोगों को जाग्रत करने के लिए सरकार कई कदम उठा रही है
22. भारत में भूदान व ग्रामदान आन्दोलन किसने आरम्भ किया?  
 (a) महात्मा गाँधी (b) जयप्रकाश नारायण  
 (c) राममनोहर लोहिया (d) आर्चाय विनोबा भावे
23. निम्नलिखित में से कौन-सी संघवाद की विशेषता नहीं है?  
 (a) सत्ता का विकेंद्रीकरण  
 (b) केन्द्र और राज्य सरकार के बीच सत्ता का बँटवारा  
 (c) स्थानीय सरकारों का अधिक अधिकार देना  
 (d) सत्ता का केन्द्रीकरण
24. निम्नलिखित में से विधान परिषद् किस राज्य में नहीं है?  
 (a) कर्नाटक (b) उत्तरप्रदेश  
 (c) गुजरात (d) बिहार
25. राज्यों में राज्यपालों की नियुक्ति कौन करता है?  
 (a) प्रधानमंत्री (b) राज्य के मुख्यमंत्री  
 (c) राष्ट्रपति (d) भारत के मुख्य न्यायाधीश
26. निम्नलिखित देशों में से किस देश में प्रत्येक लोकतंत्र स्थापित है?  
 (a) भारत (b) इंग्लैण्ड  
 (c) स्विट्जरलैण्ड (d) नेपाल
27. भारत में 'सम्पूर्ण क्रांति' का आह्वान किसने किया था?  
 (a) महात्मा गाँधी (b) सुभाषचंद्र बोस  
 (c) लाला लाजपत राय (d) जयप्रकाश नारायण
28. 'भारतीय जनता पार्टी' की स्थापना किस वर्ष में हुई?  
 (a) 1975 ई० (b) 1977 ई०  
 (c) 1980 ई० (d) 1984 ई०
29. ईस्ट इंडिया कंपनी का भारत में पदार्पण हुआ-  
 (a) 1600 ई० में (b) 1700 ई० में  
 (c) 1650 ई० में (d) 1900 ई० में
30. सूफी जाने जाते हैं-  
 (a) ईसाई संत के नाम से (b) हिन्दू संत के नाम से  
 (c) मुस्लिम संत के नाम से (d) बौद्ध संत के नाम से
31. राष्ट्र संघ के निम्नलिखित उद्देश्यों में से कौन-सा सही नहीं है?  
 (a) अंतर्राष्ट्रीय सहयोग को प्रोत्साहन देना  
 (b) विश्व में शांति-सुरक्षा कायम रखना  
 (c) शांति भंग करने वाले देशों की सरकार को बर्खास्त करना  
 (d) शस्त्रीकरण की स्पर्धा का अंत करना
32. सिद्धार्थ ने किस धर्म की स्थापना की?  
 (a) जैन धर्म (b) बौद्ध धर्म  
 (c) ईसाई धर्म (d) इस्लाम धर्म
33. 'थियोसोफिकल सोसायटी' की स्थापना किसने की?  
 (a) ज्योतिबा फूले (b) विवेकानन्द  
 (c) ऐनी बेसेंट (d) बाल गंगाधर तिलक
34. किस घटना को द्वितीय विश्वयुद्ध का 'डेस रिहर्सल' कहा जाता है?  
 (a) जर्मनी का सुदेतेनलैण्ड पर दावा  
 (b) स्पेन का गृहयुद्ध  
 (c) 1931 का चीन और जापान के बीच युद्ध  
 (d) 1929-30 का आर्थिक संकट
35. स्वराज पार्टी का प्रथम सम्मेलन कहाँ हुआ था?  
 (a) अहमदाबाद में (b) इलाहाबाद में  
 (c) लाहौर में (d) लखनऊ में
36. किस आन्दोलन के दौरान महात्मा गाँधी ने असहयोग आंदोलन का नारा दिया?  
 (a) चम्पारण आंदोलन (b) नमक सत्याग्रह  
 (c) खिलाफल आंदोलन (d) भारत छोड़ो आंदोलन
37. निम्नलिखित में से कौन-सा अमरीका स्वतंत्रता संग्राम का परिणाम नहीं है?  
 (a) संयुक्त राज्य अमरीका का उदय एक शक्तिशाली राष्ट्र के रूप में हुआ  
 (b) एडम स्मिथ के 'लैसेज-फेयर' के सिद्धांत को मजबूती मिली  
 (c) सार्वजनिक वयस्क मताधिकार की स्थापना हुई  
 (d) इंग्लैण्ड में जल्द ही कई सुधार लागू हुए
38. 'सविनय अवज्ञा आंदोलन' की शुरुआत कब हुई?  
 (a) 1929 में (b) 1931 में  
 (c) 1930 में (d) 1928 में
39. ईश्वरचन्द्र विद्यासागर ने किस क्षेत्र में सहयोग दिया?  
 (a) बाल विवाह (b) महिला सशक्तिकरण  
 (c) बहुविवाह (d) सती प्रथा
40. निम्नलिखित में से किसका उपनाम 'सीमांत गाँधी' था?  
 (a) खान अब्दुल गफ्फार खान  
 (b) मोहनदास करमचंद गाँधी  
 (c) लाला लाजपत राय  
 (d) गोपाल कृष्ण गोखले
41. निम्नलिखित में से कौन-सी घटना प्रथम विश्वयुद्ध का परिणाम नहीं है?  
 (a) महान् साम्राज्यों का अंत  
 (b) विश्व के अधिकांश देशों में गणतंत्र की स्थापना  
 (c) अधिनायकवाद का उदय  
 (d) राष्ट्र संघ की स्थापना

# BIHAR POLICE PREVIOUS YEAR PAPERS

42. 'विश्व जल-दिवस' मनाया जाता है-
- (a) 20 मार्च को (b) 21 मार्च को  
(c) 23 मार्च को (d) 22 मार्च को
43. उपकरण, जो वायुदाब मापन हेतु प्रयुक्त होता है, वह है-
- (a) बैरोमीटर (b) थर्मामीटर  
(c) हेक्टोमीटर (d) एनोमोमीटर
44. वायुमण्डलीय परत, जो सूर्य के पराबैंगनी विकिरणों से हमारी रक्षा करती है, वह है-
- (a) ओजोन मण्डल (b) समताप मण्डल  
(c) क्षोभ मण्डल (d) आयन मण्डल
45. सरदार सरोवर बाँध ..... नदी पर स्थित है।
- (a) गोदावरी (b) महानदी  
(c) नर्मदा (d) तापी
46. वायु में कार्बन डाईऑक्साइड गैस की प्रतिशत मात्रा है-
- (a) 3.12 (b) 0.03  
(c) 0.33 (d) 3.0
47. प्रतिविषुवतीय धाराओं की प्रवाह दिशा होती है-
- (a) उत्तर से दक्षिण (b) दक्षिण से उत्तर  
(c) पूर्व से पश्चिम (d) पश्चिम से पूर्व
48. समान दाब वाले स्थानों से गुजरने वाली काल्पनिक रेखाएँ हैं-
- (a) कन्टूरर्स (b) आइसोथर्म  
(c) आइसोबार (d) आइसोहाइट
49. जीव, जो सूर्य के प्रकाश की उपस्थिति में अपना भोजन बनाते हैं, कहलाते हैं-
- (a) उपभोक्ता (b) उत्पादक  
(c) विघटक (d) परजीवी
50. नदी, जो पूर्व से पश्चिम प्रवाहित नहीं होती है, वह है-
- (a) माही (b) चम्बल  
(c) तापी (d) नर्मदा
51. आर्द्रता प्रदर्शन की विधि, जिसमें आर्द्रता को प्रतिशत में प्रदर्शित किया जाता है, वह है-
- (a) निरपेक्ष आर्द्रता (b) मिश्रण अनुपात  
(c) विशिष्ट आर्द्रता (d) सापेक्ष आर्द्रता
52. प्रारंभ में एक अविभाजित स्थलखण्ड था, वह कहलाता था-
- (a) पेन्जिया (b) प्रेयरीज  
(c) पिरिनीज (d) पेन्थालसा
53. पृथ्वी के केन्द्र की आरे परतों का क्रमागत विन्यास है-
- (a) सिआल, सीमा, निफे  
(b) सिआल, निफे, सीमा  
(c) सीमा, सिआल, निफे  
(d) निफे, सिआल, सीमा
54. प्रदेश जो फल कृषि के लिए प्रसिद्ध है, वह है-
- (a) भूमध्यसागरीय प्रदेश (b) टुण्ड्रा प्रदेश  
(c) सवाना प्रदेश (d) टैगा प्रदेश
55. पंचशील का प्रतिपादन किस वर्ष में हुआ?
- (a) 1954 ई० (b) 1955 ई०  
(c) 1956 ई० (d) 1958 ई०
56. 'अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस' मनाया जाता है-
- (a) 3 मार्च को (b) 8 मार्च को  
(c) 15 अक्टूबर को (d) 27 फरवरी को
57. भारतीय रूप का नया प्रतीक चिन्ह '₹' किसने तैयार किया?
- (a) आर. के. मोहन (b) डी. उदय कुमार  
(c) आदित्य कश्यप (d) राजन सिंघानिया
58. 'फूलों की घाटी' कहाँ स्थित है?
- (a) जम्मू-काश्मीर में (b) उत्तराखण्ड में  
(c) कर्नाटक में (d) सिक्किम में
59. अमजद अली खान, निम्नलिखित में से किस वाद्य यंत्र से संबंधित है?
- (a) वायलिन (b) सितार  
(c) सरोद (d) वीणा
60. रेड क्रॉस संस्था के संस्थापक कौन थे?
- (a) जीन हेनरी ड्यूनेंट (b) मदर टेरेसा  
(c) जगदीश चन्द्र बोस (d) सुभाष चन्द्र बोस

## भाग - ग : सामान्य विज्ञान

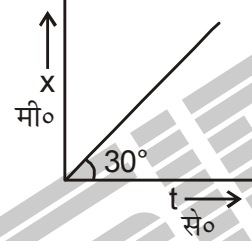
61. निम्नलिखित में से कौन-सा विटामिन कुपोषण के कारण नहीं होता है?
- (a) अस्कृतता (b) स्कर्वी  
(c) बेरी-बेरी (d) रतौंधी
62. निम्नलिखित में से कौन-सी वास्तविक मछली नहीं है?
- (a) उड़न मीन (b) चढ़ने वाली मीन  
(c) फुफ्फुस मीन (d) रजत मीन
63. फर के रस खमीरीकरण के दौरान कौन-सी गैस पैदा होती है?
- (a) CH<sub>4</sub> (b) H<sub>2</sub>  
(c) O<sub>2</sub> (d) CO<sub>2</sub>
64. मरूद्भिद अनुकूलन में पत्तियाँ रूपांतरित हो जाती हैं-
- (a) प्रतान में (b) शूल में  
(c) पर्णाभपर्व में (d) पर्णाभस्तम्भ में
65. 'शीत निष्क्रियता' पायी जाती है-
- (a) मेढकों में (b) प्राइमेट्स में  
(c) मछलियों में (d) मोलस्क में
66. फेफड़ों का पृष्ठ क्षेत्रफल बढ़ जाता है-
- (a) रक्तवाहिनियों द्वारा (b) वायुकोष्ठों द्वारा  
(c) प्लूयरा द्वारा (d) ब्रॉन्कियोलों द्वारा
67. किस प्रकार के कोशिका विभाजन में गुणसूत्रों के जोड़े बनते हैं?
- (a) समसूत्री (Mitosis) (b) अर्धसूत्री (Meiosis)  
(c) असूत्री (Amitosis) (d) उपर्युक्त सभी
68. निम्नलिखित में से कौन-सी पाचक ग्रन्थियाँ नहीं हैं?
- (a) गुर्दा एवं फुफ्फुस  
(b) यकृत एवं अग्न्याशय  
(c) अग्न्याशय एवं लार ग्रन्थि  
(d) लाल ग्रन्थि एवं यकृत
69. गुआनिन और साइटोसिन जुड़े होते हैं-
- (a) एक हाइड्रोजन बंध द्वारा (b) दो हाइड्रोजन बंध द्वारा

# BIHAR POLICE PREVIOUS YEAR PAPERS

- (c) तीन हाइड्रोजन बंध द्वारा (d) चार हाइड्रोजन बंध द्वारा
70. मेढ़क को टेडपोल किस रूप में अनुकूलित होता है?  
 (a) अमीनोटेलिक (b) एमोनोटेलिक  
 (c) यूरियोटेलिक (d) यूरिफोटेलिक
71. चुम्बकीय क्षेत्र में रखे धारावाही चालक तार पर लगते हुए बल की दिशा मिलती है-  
 (a) फ्लेमिंग के बाएँ हाथ के नियम से  
 (b) फ्लेमिंग के दाएँ हाथ के नियम से  
 (c) मैक्सवेल के दाएँ हाथ के नियम से  
 (d) ओम के नियम से
72. एक अवतल लेंस के सामने एक वस्तु रखी है। निर्मित प्रतिबिम्ब हमेशा-  
 (a) सीधा होता है (b) उल्टा होता है  
 (c) वास्तविक होता है (d) सीधा या उल्टा हो सकता है
73.  $f = \frac{r}{2}$  मान है-  
 (a) सिर्फ उत्तल दर्पण के लिए, अवतल दर्पण के लिए नहीं  
 (b) सिर्फ अवतल दर्पण के लिए, उत्तर दर्पण के लिए नहीं  
 (c) अवतल तथा उत्तल दोनों दर्पणों के लिए  
 (d) न तो अवतल दर्पण के लिए, न ही उत्तल दर्पण के लिए
74. जब ध्वनि तरंगें चलती हैं, तो वे अपने साथ ले जाती हैं-  
 (a) द्रव्यमान (b) माध्यम के कण  
 (c) ऊर्जा (d) विभावांतर
75. रॉकेट ..... के सिद्धांत पर कार्य करता है।  
 (a) ऊर्जा संरक्षण (b) बर्नोली प्रमेय  
 (c) आवोगाद्री परिकल्पना (d) संवेग संरक्षण
76. एक किरण एक अवतल दर्पण पर आपतित होती है। अगर यह किरण मुख्य अक्ष के समानान्तर आती है, तो परावर्तित किरण-  
 (a) फोकस से गुजरेगी (b) वक्रता केन्द्र से गुजरेगी  
 (c) ध्रुव से गुजरेगी (d) अपने ही रास्ते गुजरेगी
77. एक लम्बी परिनालिका जिससे विद्युत् धारा प्रवाहित हो रही हो, के अक्ष पर चुम्बकीय क्षेत्र B उत्पन्न होता है। अगर विद्युत् धारा दोगुनी हो जाए, तो नया चुम्बकीय क्षेत्र होगा-  
 (a) B (b) 2B  
 (c) 4B (d) B/2
78. दो वृत्ताकार कुंडलियों जिनकी त्रिज्या 'a' है, से क्रमशः 1 और 21 धारा प्रवाहित होती है। दोनों कुंडलियों के केन्द्र पर चुम्बकीय क्षेत्र की तुलना निम्नलिखित में से किससे होगी?  
 (a) पहली कुंडली के केन्द्र पर चुम्बकीय क्षेत्र दूसरी कुंडली से दोगुना होगा  
 (b) दूसरी कुंडली के केन्द्र पर चुम्बकीय क्षेत्र प्रथम कुंडली से दोगुना होगा  
 (c) दोनों के केन्द्र पर चुम्बकीय क्षेत्र समान होगा  
 (d) दोनों के केन्द्र पर चुम्बकीय क्षेत्र शून्य होगा
79. किस लेंस की क्षमता +0.5 D है?

- (a) यह एक अवतल लेंस है जिसकी फोकस दूरी 5 मी० है  
 (b) यह एक उत्तल लेंस है जिसकी फोकस दूरी 5 मी० है  
 (c) यह एक उत्तल लेंस है जिसकी फोकस दूरी 2 मी० है  
 (d) यह एक अवतल लेंस है जिसकी फोकस दूरी 2 मी० है

80. रेखांकित ग्राफ से वेग का मान क्या होगा?



- (a) 0 (b)  $\frac{1}{\sqrt{3}}$  मी०/से०  
 (c)  $\sqrt{3}$  मी०/से० (d) 3 मी०/से०
81. निम्नलिखित में कौन ऐल्युमिनियम की मिश्रधातु है?  
 (a) जर्मन सिल्वर (b) पीतल  
 (c) काँसा (d) मैग्नेलियम
82. विलयन की सांद्रण व्यक्त करने की कौन-सी इकाई ताप के प्रभाव से प्रभावित नहीं होती है?  
 (a) मोलरता (b) मोललता  
 (c) ग्राम प्रति लीटर (d) नॉर्मलता
83. एल्किनस (Alkynes) का सामान्य सूत्र है-  
 (a)  $C_nH_{2n}$  (b)  $C_nH_{n-2}$   
 (c)  $C_nH_{2n+2}$  (d)  $C_nH_{2n-2}$
84.  $MnO_2 + 4HCl \rightarrow MnCl_2 + 2H_2O + Cl_2$  उपर्युक्त अभिक्रिया में ऑक्सीकारक है-  
 (a)  $MnO_2$  (b) HCl  
 (c)  $Cl_2$  (d)  $MnCl_2$
85. रेडियो सक्रियता को मापने के लिए वाणिज्यिक रूप से उपलब्ध यंत्र है-  
 (a) रिचर पैमाना (b) रेडियो समस्थानिक  
 (c) G.M. गणक (d) रेडियोग्राफ
86. निम्नलिखित में से किस यौगिक में आयोनिक तथा समसंयोगी दोनों आबन्ध होते हैं?  
 (a)  $Na_2SO_4$  (b)  $CaCl_2$   
 (c)  $H_2O$  (d)  $NH_3$
87. द्रव में होता है-  
 (a) नियत आयतन, नियत आकार एवं ससंकोचन  
 (b) नियत आयतन, अनियत आकार एवं अत्यधिक संकोचन  
 (c) नियत आयतन, अनियत आकार एवं असंकोचन  
 (d) अनियत आयतन, अनियत आकार एवं अत्यधिक संकोचन
88. एक रंगहीन साल्ट लेड नाइट्रेट को गर्म करने पर एक पीले रंग का यौगिक 'X' बनता है तथा लाल भूरे रंग की गैस 'Y' निकलती

# BIHAR POLICE PREVIOUS YEAR PAPERS

है। गैस Y है-

- (a) O<sub>2</sub> (b) NO<sub>2</sub>  
(c) N<sub>2</sub> (d) N<sub>2</sub>O
89. रेडियो सक्रिय कार्बन 5800 वर्षों में अपनी प्रारंभिक मात्रा का आधा हो जाता है। कितने वर्षों में वह प्रारंभिक मात्रा का 1/4वाँ हो जाएगा?  
(a) 5800 वर्ष (b) 11600 वर्ष  
(c) 8700 वर्ष (d) 2900 वर्ष
90. पेट्रोलियम के प्रभावी आसवन द्वारा निम्नलिखित पदार्थ एक के बाद एक निकलते हैं-  
(a) केरोसिन, नेपथा, डीजल ऑयल  
(b) डीजल ऑयल, केरोसिन, नेपथा  
(c) केरोसिन, डीजल ऑयल, नेपथा  
(d) नेपथा, डीजल ऑयल, केरोसिन

## भाग - घ : गणित

91.  $\frac{22}{7}$  मानक एक ..... संख्या है।  
(a) परिमेय (b) अपरिमेय  
(c) सम्मिश्र संख्या (d) काल्पनिक संख्या
92. यदि पाँच अवलोकनों,  $x, x+2, x+4, x+6$  एवं  $x+8$  का औसत मान 11 है, तो  $x$  का मान-  
(a) 5 (b) 6  
(c) 7 (d) 8
93. यदि  $x = 2^3 \times 3 \times 5^2, y = 2^2 \times 3^3$  तो म०स०  $(x, y)$  है-  
(a) 12 (b) 108  
(c) 6 (d) 36
94. वृत्त का क्षेत्रफल 38.5 वर्ग सेमी०, तो इसकी परिधि होगी-  
(a) 6.5 सेमी० (b) 12.1 सेमी०  
(c) 11 सेमी० (d) 22 सेमी०
95.  $\log_{10} 8 + 2\log_{10} 2 - \log_{10} 32 + \log_{10} 5$  समान है-  
(a)  $\log_{10}(2)$  (b) 1  
(c)  $\log_{10} 2 - 1$  (d)  $1 - \log_{10} 2$
96.  $\sqrt{\frac{x}{1-x}} + \sqrt{\frac{1-x}{x}} = 2\frac{1}{6}$  समीकरण के मूल हैं-  
(a)  $\frac{9}{13}, \frac{7}{13}$  (b)  $\frac{9}{13}, \frac{4}{13}$   
(c)  $\frac{7}{13}, \frac{4}{13}$  (d)  $\frac{9}{7}, \frac{7}{9}$
97. यूक्लिड विभाजन प्रमेयिका के उपयोग में दो धनात्मक पूर्णांक  $a$  और  $b$ , जहाँ  $a > b$  का हम निकाल सकते हैं-  
(a) HCF (b) LCM  
(c) दशमलव विस्तार (d) प्रायिकता
98. 15000 ₹ पर दो वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज का अंतर 96 ₹ है, तो ब्याज की वार्षिक दर ज्ञात करें-  
(a) 6% (b) 8%  
(c) 10% (d) 12%

99. यदि  $a = \frac{\sqrt{5}+1}{\sqrt{5}-1}$  तथा  $b = \frac{\sqrt{5}-1}{\sqrt{5}+1}$  हो, तो  $\left(\frac{a^2+ab+b^2}{a^2-ab+b^2}\right)$  का मान होगा-

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

100. एक ठोस धात्विक बेलन का आधार त्रिज्या 3 सेमी० एवं ऊँचाई 5 सेमी० है। इसे पिघला कर  $n$  ठोस (कोन) शंकु बनाया जाता है, जिसकी ऊँचाई 1 सेमी० एवं आधार का त्रिज्या 1 मिमी० है, तो  $n$  का मान है-

- (a) 450 (b) 1350  
(c) 4500 (d) 13500

## उत्तरमाला

- |         |         |         |          |
|---------|---------|---------|----------|
| 1. (a)  | 2. (b)  | 3. (a)  | 4. (a)   |
| 5. (d)  | 6. (d)  | 7. (d)  | 8. (a)   |
| 9. (b)  | 10. (a) | 11. (c) | 12. (b)  |
| 13. (a) | 14. (c) | 15. (b) | 16. (c)  |
| 17. (a) | 18. (c) | 19. (c) | 20. (c)  |
| 21. (a) | 22. (d) | 23. (d) | 24. (c)  |
| 25. (c) | 26. (a) | 27. (d) | 28. (c)  |
| 29. (a) | 30. (c) | 31. (c) | 32. (b)  |
| 33. (c) | 34. (b) | 35. (b) | 36. (c)  |
| 37. (c) | 38. (c) | 39. (a) | 40. (a)  |
| 41. (d) | 42. (d) | 43. (a) | 44. (a)  |
| 45. (c) | 46. (b) | 47. (d) | 48. (c)  |
| 49. (b) | 50. (b) | 51. (d) | 52. (a)  |
| 53. (a) | 54. (a) | 55. (b) | 56. (b)  |
| 57. (b) | 58. (b) | 59. (c) | 60. (a)  |
| 61. (a) | 62. (d) | 63. (d) | 64. (b)  |
| 65. (b) | 66. (a) | 67. (b) | 68. (a)  |
| 69. (c) | 70. (b) | 71. (a) | 72. (a)  |
| 73. (c) | 74. (c) | 75. (d) | 76. (a)  |
| 77. (b) | 78. (b) | 79. (c) | 80. (b)  |
| 81. (d) | 82. (b) | 83. (d) | 84. (a)  |
| 85. (c) | 86. (c) | 87. (c) | 88. (b)  |
| 89. (b) | 90. (d) | 91. (b) | 92. (c)  |
| 93. (a) | 94. (d) | 95. (d) | 96. (b)  |
| 97. (a) | 98. (b) | 99. (b) | 100. (d) |

# BIHAR POLICE PREVIOUS YEAR PAPERS

## व्याख्यात्मक हल

27. भारत के पहले गैर-कांग्रेसी केन्द्र सरकार के सूत्रधार **जयप्रकाश नारायण** (जेपी) न केवल आधुनिक भारत के इतिहास में 'संपूर्ण क्रांति के उद्घोषक थे, बल्कि अपने कार्यों से वह 'कर्मण्येवाधिकारस्ते' का प्रतीक बन गए थे।
28. '**भारतीय जनता पार्टी**' भारत का एक राष्ट्रवादी राजनैतिक दल है। इस दल की स्थापना 9 अप्रैल, 1980 को हुई थी। इस पार्टी ने अपनी शुरुआत हिन्दू एजेंडे के साथ की। इसके प्रथम अध्यक्ष के रूप में **अटल बिहारी वाजपेयी** को चुना गया।
32. **गौतम बुद्ध** बौद्ध धर्म के प्रवर्तक थे। बुद्ध का वास्तविक नाम **सिद्धार्थ** था। उनका जन्म 483 ई०पू० में शाक्य गणराज्य की राजधानी कपिलवस्तु के निकट **लुम्बिनी** में हुआ था।
33. 1857 ई० में मैडम ब्लावत्सकी तथा कर्नल आल्कॉट ने न्यूयॉर्क में **थियोसोफिकल सोसाइटी** की स्थापना की। 1882 ई० में थियोसोफिकल सोसाइटी का आड्यार (मद्रास) में अंतर्राष्ट्रीय कार्यालय खोला गया। आल्कॉट की मृत्यु के बाद 1907 ई० में ऐनी बेसेंट थियोसोफिकल सोसाइटी की अध्यक्ष बनी।
35. सी. आर. दास और पं. मोतीलाल नेहरू ने मार्च 1923 में इलाहाबाद में **स्वराज पार्टी** की स्थापना की। इसका प्रथम सम्मेलन इलाहाबाद में हुआ था।
37. सं. रा. अमरीका में **वयस्क मताधिकार** (विशेष रूप से महिलाओं को) सन् 1920 में प्रदान किया गया।
38. महात्मा गाँधी ने सविनय अवज्ञा आंदोलन की शुरुआत 12 मार्च, 1930 को ऐतिहासिक नमक सत्याग्रह के तहत अपने 78 अनुयायियों के साथ 6 अप्रैल, 1930 को **डांडी (गुजरात)** पहुँचकर नमक कानून को तोड़ कर की। यहीं से सविनय अवज्ञा आंदोलन की शुरुआत हुई।
41. **लीग ऑफ नेशन्स** की स्थापना 1919 ई० में प्रथम विश्व युद्ध के बाद हुई थी।
59. **अमजद अली खान** एक प्रसिद्ध सरोद वादक हैं, जिनको भारत सरकार द्वारा सन् 1991 में कला के केन्द्र में 'पद्म भूषण' सम्मान दिया गया है।
60. 'रेड क्रॉस' संस्था की स्थापना 1863 ई० में जेनेवा (स्विट्जरलैण्ड) में **जीन हेनरी ड्यूनेण्ट** ने की थी।
74. संचरण में सिर्फ ऊर्जा ही तरंग का वाहक होती है।
77. लॉप्लास का सूत्र  $B = \frac{\mu_0}{4\pi} \left[ \frac{I \cdot \Delta l \cdot \sin \theta}{r^2} \right]$   
जहाँ  $\mu_0$  एक स्थिरांक है जिसे वायु या निर्वात की पारगम्यता कहते हैं तथा  $\frac{\mu_0}{4\pi} = 10^{-7}$  न्यूटन/ऐम्पियर<sup>2</sup> है। 'I' विद्युत् धारा है तथा 'B' चुम्बकीय क्षेत्र की तीव्रता। सूत्र से स्पष्ट है कि 'I' का मान '2I' होने पर 'B' का मान भी '2B' हो जाएगा।
78. कुंडली के केन्द्र पर चुम्बकीय क्षेत्र का सूत्र:  
$$B = \frac{\mu_0 \cdot n \cdot I}{2} (\cos \alpha_1 - \cos \alpha_2)$$
  
सूत्र से स्पष्ट है कि 'I' का मान '2I' होने पर 'B' का मान '2B' हो जाएगा।

79. लेंस की क्षमता (डायोप्टर में)

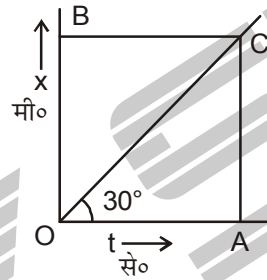
$$= \frac{1}{\text{लेंस की फोकस दूरी (मीटर में)}}$$

$$\Rightarrow +0.5 D = \frac{1}{f}$$

$$\Rightarrow f = \frac{1}{0.5} = 2 \text{ मीटर}$$

80. माना  $OA = BC = t_1$

$$\text{तथा } OB = AC = x_1 \quad \text{वेग} = \frac{\text{दूरी}}{\text{समय}}$$



$$\Rightarrow v = \frac{x_1}{t_1} = \tan 30^\circ \text{ (OAC में)}$$

$$\therefore v = \frac{1}{\sqrt{3}} \text{ मी०/से०}$$

89. सूत्र:  $N = N_0 \left( \frac{1}{2} \right)^n$

$$\text{प्रश्नानुसार, } N = \frac{N_0}{4}$$

$$\text{अतः } \frac{N_0}{4} = N_0 \left( \frac{1}{2} \right)^n$$

$$\Rightarrow \left( \frac{1}{2} \right)^2 = \left( \frac{1}{2} \right)^n$$

$$\Rightarrow n = 2 \text{ (अर्द्ध आयुओं की संख्या) विघटित होने का समय}$$

$$= \text{अर्द्ध आयुओं की संख्या} \times \text{अर्द्ध आयु}$$

$$= 2 \times 5800 = 11600 \text{ वर्ष}$$

91.  $\frac{22}{7} = 3.142857143 \dots = \text{अपरिमय संख्या}$

92.  $\therefore$  औसत मान  $= \frac{\sum X}{N}$

$$\Rightarrow 11 = \frac{x+x+2+x+4+x+6+x+8}{5}$$

$$\Rightarrow 11 \times 5 = 5x + 20$$

$$\Rightarrow 5x = 55 - 20$$

$$\therefore x = \frac{35}{5} = 7$$

# BIHAR POLICE PREVIOUS YEAR PAPERS

93.  $\therefore x = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 5$

$y = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3$

$\therefore \text{HCF}(x, y) = 2 \times 2 \times 3 = 12$

94. वृत्त का क्षेत्रफल = 38.5 सेमी.<sup>2</sup>

$\Rightarrow \pi R^2 = \frac{385}{10}$  सेमी.<sup>2</sup>

$\Rightarrow R^2 = \frac{385 \times 7}{22 \times 10} = \frac{49}{4}$

$\therefore R = \sqrt{\frac{49}{4}} = \frac{7}{2}$

$\therefore$  वृत्त की परिधि =  $2\pi R$

$= 2 \times \frac{22}{7} \times \frac{7}{2} = 22$  सेमी.

95. व्यंजक

$= \log_{10} 8 + 2 \log_{10} 2 - \log_{10} 32 + \log_{10} 5$

$= \log_{10} 2^3 + 2 \log_{10} 2 - \log_{10} 2^5 + \log_{10} 5$

$= 3 \log_{10} 2 + 2 \log_{10} 2 - 5 \log_{10} 2 + \log_{10} 5$

$= 5 \log_{10} 2 - 5 \log_{10} 2 + \log_{10} 5$

$= \log_{10} 5 = \log_{10} \frac{10}{2}$

$= \log_{10} 10 - \log_{10} 2 = 1 - \log_{10} 2$

96. दिया है,  $\sqrt{\frac{x}{1-x}} + \sqrt{\frac{1-x}{x}} = 2\frac{1}{6}$

माना  $\sqrt{\frac{x}{1-x}} = y$

$\Rightarrow \sqrt{\frac{1-x}{x}} = \frac{1}{y}$

अब,  $y + \frac{1}{y} = 2\frac{1}{6}$

$\Rightarrow \frac{y^2 + 1}{y} = \frac{13}{6}$

$\Rightarrow 6y^2 - 13y + 6 = 0$

$\Rightarrow (2y - 3)(3y - 2) = 0$

$\therefore y = \frac{3}{2}$  और  $\frac{2}{3}$

जब,  $y = \frac{3}{2}$

$\therefore \sqrt{\frac{x}{1-x}} = \frac{3}{2}$

$\Rightarrow \frac{x}{1-x} = \frac{9}{4} \quad \therefore x = \frac{9}{13}$

जब,  $y = \frac{2}{3}$

$\Rightarrow \sqrt{\frac{x}{1-x}} = \frac{2}{3}$

$\Rightarrow \frac{x}{1-x} = \frac{4}{9} \quad \therefore x = \frac{4}{13}$

98. प्रश्नानुसार,  $D = 96$ ,  $P = 15000$ ,  $R = ?$

$\therefore D = P \left( \frac{R}{100} \right)^2$

$\Rightarrow 96 = 15000 \times \frac{R^2}{100 \times 100}$

$\Rightarrow R^2 = 64 = (8)^2 \quad \therefore R = 8\%$

99. प्रश्नानुसार,  $\therefore a + b = \frac{\sqrt{5}+1}{\sqrt{5}-1} + \frac{\sqrt{5}-1}{\sqrt{5}+1}$

$= \frac{(\sqrt{5}+1)^2 + (\sqrt{5}-1)^2}{4}$   
 $= \frac{6 + 2\sqrt{5} + 6 - 2\sqrt{5}}{4} = \frac{12}{4} = 3$

तथा  $a - b = \frac{\sqrt{5}+1}{\sqrt{5}-1} - \frac{\sqrt{5}-1}{\sqrt{5}+1}$

$= \frac{(\sqrt{5}+1)^2 - (\sqrt{5}-1)^2}{4}$

$= \frac{6 + 2\sqrt{5} - 6 + 2\sqrt{5}}{4}$

$= \frac{4\sqrt{5}}{4} = \sqrt{5}$

$\therefore \frac{a^2 + ab + b^2}{a^2 - ab + b^2} = \frac{(a-b)^2 + 3ab}{(a+b)^2 - 3ab}$

$= \frac{(\sqrt{5})^2 + 3}{(3)^2 - 3} = \frac{5+3}{9-3} = \frac{8}{6} = \frac{4}{3}$

100.  $\therefore$  ठोस धात्विक बेलन का आयतन

$= n \times \text{ठोस शंकु का आयतन}$

$\Rightarrow \pi R^2 H = n \times \frac{1}{3} \pi r^2 h$

$\Rightarrow \pi R^2 H = n \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{10} \times \frac{1}{10} \times 1$

$\therefore n = 13500$