अध्याय: वास्तविक संख्याएँ

1. दो संख्याओं a और 18 का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) 36 है तथा महत्तम समापवर्त्य (HCF) 2 है। तो a का मान क्या होगा?

(A) 2
(B)3
(C)4
(D)5

2. एक परिमेय संख्या और एक अपरिमेय संख्या का गुणनफल क्या होता है?

(A) हमेशा परिमेय संख्या

(B)हमेशा अपरिमेय संख्या

(C)या तो परिमेय या अपरिमेय संख्या

(D)हमेशा 1

3. सबसे छोटी अभाज्य संख्या कौन सी है?

(A) 0
(B)1
(C)2
(D)3

4. यदि p एक अभाज्य संख्या है, तो sqrtp क्या है?

(A) परिमेय संख्या

(B)पूर्णांक

(C)अपरिमेय संख्या

(D)इनमें से कोई नहीं

5. 6/15 का दशमलव प्रसार कैसा है?

(A) शांत

(B)अशांत आवर्ती

(C)अशांत अनावर्ती

(D)इनमें से कोई नहीं

6. यदि 4n के अंत में 0 आता है, तो n क्या है?

(A) एक प्राकृत संख्या

(B)एक परिमेय संख्या

(C)एक पूर्णांक

(D)एक सम संख्या

अध्याय: बहुपद

7. एक द्विघात बहुपद के शून्यांकों का योग 3 और गुणनफल −10 है। बहुपद क्या होगा?

(A)(A) x2+3x−10

(B)x2−3x−10

(C)x2−3x+10

(D)x2+3x+10

8. बहुपद 2x2−3x−5 का एक शून्यांक क्या है?

(A)(A) −1

(B)2

(C)3

(D)5

9. बहुपद 4x2+5sqrt2x−3 का घात क्या है?

(A)(A) 1

(B)2

(C)3

(D)4

10. यदि alpha और beta द्विघात बहुपद ax2+bx+c के शून्यांक हैं, तो alpha+beta का मान क्या होगा?

(A)(A) c/a

Learn Bseb
Class X to XII

(B)−b/a

(C)b/c

(D)−a/b

अध्याय: दो चर वाले रैखिक समीकरण

11. समीकरणों $x+y=5$ और $2x-y=4$ का हल क्या है?

(A)(A) x=3,y=2

(B)x=4,y=1

(C)x=2,y=3

(D)x=1,y=4

12. दो चर वाले रैखिक समीकरणों के युग्म को हल करने के लिए कितनी विधियाँ हैं?

(A)(A) 1

(B)2

(C)3

(D)4

13. यदि a1/a2=b1/b2nec1/c2 तो रैखिक समीकरणों के युग्म का हल कैसा होगा?

(A)(A) अद्वितीय हल

(B)कोई हल नहीं

(C)अनेक हल

(D)इनमें से कोई नहीं

14. समीकरण $x+y=7$ और $3x-2y=11$ में y का मान क्या होगा?

(A)(A) 1

(B)2

(C)3

(D)4

अध्याय: द्विघात समीकरण

15. द्विघात समीकरण x2−4x+4=0 के मूल क्या होंगे?

(A)(A) 2, 2
(B)2, -2
(C)-2, -2
(D)4, 1

16. यदि द्विघात समीकरण ax2+bx+c=0 के मूल वास्तविक और असमान हों तो,

(A)(A) D>0
(B)D<0
(C)D=0
(D)D=1

17. द्विघात समीकरण x2−6x+8=0 के मूलों का योग क्या होगा?

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

18. द्विघात समीकरण x2−x−20=0 के मूल क्या हैं?

(A)(A) 5,−4
(B)−5,4
(C)−5,−4
(D)5,4

अध्याय: समांतर श्रेणियाँ

19. A.P.: 2,7,12,... का 10वाँ पद क्या होगा?

(A)(A) 47
(B)49
(C)52
(D)50

20. A.P.: 10,7,4,... का 30वाँ पद क्या है?

(A)(A) 97
(B)77

(C)-77
(D)-87

21. A.P. के n पदों का योग का सूत्र क्या है?

(A)(A) Sn=n/2[2a+(n−1)d]
(B)Sn=n/2[a+(n−1)d]
(C)Sn=n/2[a+l]
(D)

22. A.P.: 3,8,13,18,... का कौन सा पद 78 है?

(A)(A) 15वाँ

(B)16वाँ

(C)17वाँ

(D)18वाँ

23. यदि A.P. का पहला पद a और सार्व अंतर d है, तो nवाँ पद क्या है?

(A)(A) a+(n−1)d
(B)a+nd
(C)a−(n−1)d
(D)a+d

Learn Bseb
Class X to XII

अध्याय: त्रिकोणमिति

24. tan60° का मान क्या होता है?

(A)(A) 1/sqrt3
(B)sqrt3
(C)1
(D)infty

25. cos45° का मान क्या होता है?

(A)(A) 1
(B)sqrt3/2
(C)1/sqrt2

(D)1/2

26. sin2theta+cos2theta का मान क्या है?

(A)(A) 0

(B)1

(C)2

(D)sintheta

27. यदि tanA=4/3 तो sinA का मान क्या होगा?

(A)(A) 3/5

(B)4/5

(C)5/3

(D)5/4

28. secA−tanA का मान किसके बराबर है?

(A)(A) frac1+sinAcosA

(B)frac1−sinAcosA

(C)frac1+cosAsinA

(D)frac1−cosAsinA

29. frac1+tan2A1+cot2A का मान क्या है?

(A)(A) sec2A

(B)tan2A

(C)cot2A

(D)cos2A

30. cos90°−theta किसके बराबर है?

(A)(A) costheta

(B)sintheta

(C)tantheta

(D)cottheta

अध्याय: त्रिकोणमिति के अनुप्रयोग

Learn Bseb
Class X to XII

31. यदि एक मीनार की ऊँचाई 10sqrt3 मीटर है और उसके आधार से 10 मीटर की दूरी पर स्थित एक बिंदु से शीर्ष का उन्नयन कोण कितना होगा?

(A)(A) 30°
(B)45°
(C)60°
(D)90°

32. एक सीढ़ी की लंबाई 15 मीटर है और यह दीवार के साथ 60° का कोण बनाती है। दीवार पर सीढ़ी की ऊँचाई क्या होगी?

(A)(A) 7.5 मीटर

(B)15sqrt3/2 मीटर

(C)15 मीटर

(D)7.5sqrt3 मीटर

अध्याय: वृत्त

33. एक वृत्त की स्पर्श रेखा उसे कितने बिंदुओं पर स्पर्श करती है?

(A)(A) एक

(B)दो

(C)तीन

(D)चार

34. वृत्त की सबसे बड़ी जीवा क्या कहलाती है?

(A)(A) त्रिज्या

(B)व्यास

(C)चाप

(D)परिधि

35. एक बाह्य बिंदु से वृत्त पर कितनी स्पर्श रेखाएं खींची जा सकती हैं?

(A)(A) 1

Learn Bseb
Class X to XII

(B)2

(C)3

(D)अनंत

अध्याय: रचनाएँ

36. एक दिए गए रेखाखंड को दिए गए अनुपात में विभाजित करने की विधि क्या है?

(A)(A) रचना

(B)ज्यामिति

(C)बीजगणित

(D)इनमें से कोई नहीं

अध्याय: पृष्ठीय क्षेत्रफल और आयतन

37. एक बेलन का आयतन क्या है, यदि त्रिज्या r और ऊँचाई h है?

(A)(A) 2pirh

(B)pir2h

(C)frac13pir2h

(D)2pir(r+h)

38. एक शंकु का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल क्या है, यदि त्रिज्या r और तिर्यक ऊँचाई l है?

(A)(A) pirl

(B)2pirl

(C)pir2

(D)frac13pir2h

39. एक गोले का पृष्ठीय क्षेत्रफल क्या है, यदि त्रिज्या r है?

(A)(A) pir2

(B)2pir2

(C)4pir2

(D)frac43pir3

40. एक घन का आयतन क्या होता है, यदि भुजा की लंबाई a है?

Learn Bseb
Class X to XII

(A)(A) a2

(B)4a2

(C)6a2

(D)a3

अध्याय: सांख्यिकी

41. माध्य, माध्यिका और बहुलक के बीच संबंध क्या है?

(A)(A) बहुलक = 3 माध्यिका - 2 माध्य

(B)माध्यिका = 3 बहुलक - 2 माध्य

(C)माध्य = 3 बहुलक - 2 माध्यिका

(D)बहुलक = 2 माध्यिका - 3 माध्य

42. वर्ग अंतराल 10–20 का वर्ग चिह्न क्या है?

(A)(A) 10

(B)15

(C)20

(D)30

43. आँकड़ों 2,3,5,2,4,3,5,2 का बहुलक क्या है?

(A)(A) 2

(B)3

(C)4

(D)5

44. 5,6,9,10,8,7 की माध्यिका क्या होगी?

(A)(A) 7

(B)7.5

(C)8

(D)9

अध्याय: प्रायिकता

Learn Bseb
Class X to XII

45. एक पासे को एक बार फेंकने पर 5 आने की प्रायिकता क्या है?

(A)(A) 1/2
(B)1/3
(C)1/6
(D)5/6

46. यदि एक घटना E की प्रायिकता P(E) है, तो E नहीं की प्रायिकता क्या होगी?

(A)(A) 1−P(E)
(B)P(E)−1
(C)1+P(E)
(D)P(E)

47. किसी निश्चित घटना की प्रायिकता क्या होती है?

(A)(A) 0
(B)1
(C)1/2
(D)-1

48. एक थैले में 3 लाल और 5 काली गेंदे हैं। एक लाल गेंद निकालने की प्रायिकता क्या है?

(A)(A) 3/5
(B)5/8
(C)3/8
(D)8/3

49. एक सिक्के को एक बार उछालने पर चित आने की प्रायिकता क्या है?

(A)(A) 1
(B)0
(C)1/2
(D)इनमें से कोई नहीं

50. कौन सी प्रायिकता नहीं हो सकती है?

(A)(A) 2/3
(B)1.5

Learn Bseb
Class X to XII

(C)15%

(D)0.7

51. frac720 का दशमलव प्रसार क्या होगा?

(A)(A) शांत

(B)अशांत आवर्ती

(C)अशांत अनावर्ती

(D)इनमें से कोई नहीं

52. दो धनात्मक पूर्णांक a और b दिए रहने पर, ऐसी अद्वितीय पूर्णांक संख्याएँ q और r मौजूद हैं कि a=bq+r, जहाँ

(A)(A) 0ler<b

(B)0<rleb

(C)0lerleb

(D)0<r<b

53. द्विघात बहुपद x2+7x+10 के शून्यांक क्या हैं?

(A)(A) −2,−5

(B)2,5

(C)−2,5

(D)2,−5

54. k के किस मान के लिए, समीकरणों 3x+2ky=2 और 2x+5y=1 का कोई हल नहीं होगा?

(A)(A) k=4/15

(B)k=15/4

(C)k=2

(D)k=3

55. यदि A.P. का पहला पद 5 है और सार्व अंतर 3 है, तो 5वाँ पद क्या होगा?

(A)(A) 14

(B)17

(C)20

Learn Bseb
Class X to XII

(D)23

56. tan30°cdotsin60° का मान क्या है?

(A)(A) sqrt3/2

(B)1/2

(C)1/4

(D)sqrt3/6

57. एक वृत्त की त्रिज्या 7 सेमी है। उसका क्षेत्रफल क्या होगा?

(A)(A) 49pi सेमी^{2}

(B)14pi सेमी^{2}

(C)28pi सेमी^{2}

(D)154 सेमी^{2}

58. एक शंकु की ऊँचाई 12 सेमी और आधार की त्रिज्या 5 सेमी है। इसका आयतन क्या होगा?

(A)(A) 100pi सेमी^{3}

(B)25pi सेमी^{3}

(C)60pi सेमी^{3}

(D)300pi सेमी^{3}

59. प्रथम 5 प्राकृत संख्याओं का माध्य क्या है?

(A)(A) 2

(B)3

(C)4

(D)5

60. एक थैले में 2 लाल, 3 नीली और 5 हरी गेंदे हैं। एक हरी गेंद निकालने की प्रायिकता क्या है?

(A)(A) 5/10

(B)3/10

(C)2/10

(D)10/5

Learn Bseb
Class X to XII

61. fracsin260°+cos260°tan45° का मान क्या है?

(A)(A) 0
(B)1
(C)2
(D)sqrt3

62. यदि tantheta=1, तो theta का मान क्या है?

(A)(A) 30°
(B)45°
(C)60°
(D)90°

63. द्विघात समीकरण 2x2+x−6=0 का एक मूल है:

(A)(A) 2
(B)-2
(C)3/2
(D)-3/2

64. दो संख्याओं का HCF 13 है और LCM 182 है। यदि एक संख्या 26 है, तो दूसरी संख्या क्या होगी?

(A)(A) 91
(B)13
(C)7
(D)364

65. sinA=frac35, तो cosA का मान क्या है?

(A)(A) 4/5
(B)5/4
(C)3/4
(D)4/3

66. एक वृत्त के अंदर बने वर्ग की भुजा क्या होगी, यदि वृत्त का व्यास d है?

(A)(A) d/sqrt2
(B)d

Learn Bseb
Class X to XII

(C)sqrt2d

(D)2d

67. एक घनाभ की विमाएँ l,b,h हैं। इसका कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल क्या है?

(A)(A) lb+bh+hl

(B)2(lb+bh+hl)

(C)lbh

(D)l+b+h

68. केंद्रीय प्रवृत्ति की माप क्या है?

(A)(A) माध्य

(B)माध्यिका

(C)बहुलक

(D)सभी

69. दो सिक्कों को एक साथ उछालने पर, दोनों पर चित आने की प्रायिकता क्या है?

(A)(A) 1/2

(B)1/4

(C)3/4

(D)1

70. 4x2−4x+1=0 के मूलों की प्रकृति क्या है?

(A)(A) वास्तविक और असमान

(B)वास्तविक और समान

(C)अवास्तविक

(D)इनमें से कोई नहीं

71. frac11+tan2A किसके बराबर है?

(A)(A) sin2A

(B)cos2A

(C)tan2A

(D)sec2A

Learn Bseb
Class X to XII

72. एक A.P. में, यदि a=3.5,d=0,n=101, तो an क्या होगा?

(A)(A) 0
(B)3.5
(C)101
(D)104.5

73. एक वृत्त की परिधि और क्षेत्रफल का संख्यात्मक मान बराबर है। वृत्त की त्रिज्या क्या है?

(A)(A) 1 इकाई

(B)2 इकाई

(C)pi इकाई

(D)4 इकाई

74. 4,6,8,12,14 का माध्य क्या है?

(A)(A) 8
(B)9
(C)10
(D)12

75. यदि sintheta=costheta, तो theta का मान क्या है?

(A)(A) 30°
(B)45°
(C)60°
(D)90°

76. tan(90°−A) किसके बराबर है?

(A)(A) cotA
(B)tanA
(C)secA
(D)cosecA

77. 0.3 पर बार को परिमेय संख्या के रूप में कैसे लिखा जा सकता है?

(A)(A) 3/10

Learn Bseb
Class X to XII

(B)1/3

(C)3/9

(D)10/3

78. 140 के अभाज्य गुणनखंड क्या हैं?

(A)(A) 22cdot5cdot7

(B)2cdot52cdot7

(C)2cdot5cdot72

(D)22cdot5cdot14

79. दो चर वाले रैखिक समीकरण 2x+3y=10 का एक हल क्या है?

(A)(A) (1,2)

(B)(2,2)

(C)(3,1)

(D)(5,0)

80. sqrt2 किस प्रकार की संख्या है?

(A)(A) परिमेय

(B)अपरिमेय

(C)पूर्णांक

(D)इनमें से कोई नहीं

81. 3 सेमी त्रिज्या वाले एक वृत्त पर, एक बाह्य बिंदु से खींची गई स्पर्श रेखा की लंबाई 4 सेमी है। उस बिंदु की केंद्र से दूरी क्या होगी?

(A)(A) 3 सेमी

(B)4 सेमी

(C)5 सेमी

(D)7 सेमी

82. यदि दो त्रिभुज समरूप हैं, तो उनके क्षेत्रफलों का अनुपात उनकी संगत भुजाओं के अनुपात के...

(A)(A) बराबर होता है

(B)वर्ग के बराबर होता है

(C)आधे के बराबर होता है

(D)दोगुने के बराबर होता है

83. यदि P(E)=0.05 है, तो P(E नहीं) क्या होगा?

(A)(A) 0.95
(B)0.05
(C)1
(D)0

84. एक वृत्त के एक चाप द्वारा केंद्र पर बनाया गया कोण 60° है। यदि वृत्त की त्रिज्या 7 सेमी है, तो चाप की लंबाई क्या होगी?

(A)(A) 7pi/3 सेमी

(B)7pi/6 सेमी

(C)14pi/3 सेमी

(D)21pi सेमी

85. एक बेलन का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल 2pirh है। इसका संपूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल क्या है?

(A)(A) 2pir(r+h)
(B)2pirh+2pir2
(C)2pir2h
(D)

86. sin60°cos30°+cos60°sin30° का मान क्या है?

(A)(A) 0
(B)1/2
(C)1
(D)sqrt3/2

87. द्विघात समीकरण x2+bx+c=0 के मूलों का गुणनफल क्या होता है?

(A)(A) b/a
(B)c/a

(C)−b/a

(D)−c/a

88. एक वृत्त का व्यास 14 सेमी है। उसका क्षेत्रफल क्या है?

(A)(A) 49pi सेमी^{2}

(B)196pi सेमी^{2}

(C)154 सेमी^{2}

(D)28pi सेमी^{2}

89. frac12,frac14,frac16,... का सार्व अंतर क्या है?

(A)(A) 1/2

(B)−1/2

(C)1/4

(D)−1/4

90. 5,10,15,20 का माध्य क्या होगा?

(A)(A) 10

(B)12.5

(C)15

(D)17.5

91. cotA=1/tanA

(A)(A) सत्य

(B)असत्य

(C)संभव नहीं

(D)इनमें से कोई नहीं

92. एक घन की भुजा 6 सेमी है। इसका पृष्ठीय क्षेत्रफल क्या है?

(A)(A) 36 सेमी^{2}

(B)216 सेमी^{2}

(C)72 सेमी^{2}

Learn Bseb
Class X to XII

(D)108 सेमी^{2}

93. frac1+sinAcosA किसके बराबर है?

(A)(A) secA+tanA

(B)cosecA+cotA

(C)secA−tanA

(D)cosecA−cotA

94. बहुपद y2−1 के शून्यांक क्या हैं?

(A)(A) 1, 1

(B)-1, -1

(C)1, -1

(D)0, 1

95. किसी प्रयोग की सभी प्रारंभिक घटनाओं की प्रायिकताओं का योग क्या होता है?

(A)(A) 0

(B)1

(C)1/2

(D)अनंत

96. यदि a,b,c A.P. में हैं, तो b किसके बराबर है?

(A)(A) (a+c)/2

(B)a+c

(C)sqrtac

(D)ac

97. 144 के अभाज्य गुणनखंडों में 2 का घातांक क्या है?

(A)(A) 2

(B)3

(C)4

(D)5

98. एक शंकु का आयतन क्या होता है, यदि त्रिज्या r और ऊँचाई h है?

(A)(A) pir2h

(B)1/3pir2h

(C)2pirh

(D)1/3pir2l

99. cos230°−sin230° का मान क्या है?

(A)(A) 1

(B)0

(C)1/2

(D)sqrt3/2

100. बिंदुओं (2,3) और (4,1) के बीच की दूरी क्या है?

(A)(A) sqrt8

(B)sqrt10

(C)2

(D)4

उत्तर कुंजी

प्रश्न	उत्तर	प्रश्न	उत्तर	प्रश्न	उत्तर	प्रश्न	उत्तर
1	C	26	B	51	A	76	A
2	B	27	B	52	A	77	B
3	C	28	B	53	A	78	A
4	C	29	B	54	B	79	B
5	A	30	B	55	B	80	B
6	D	31	C	56	B	81	C
7	B	32	B	57	A	82	B
8	A	33	A	58	A	83	A
9	B	34	B	59	B	84	A

Learn Bseb
Class X to XII

10	B	35	B	60	A	85	D
11	A	36	A	61	B	86	C
12	C	37	B	62	B	87	B
13	B	38	A	63	B	88	C
14	A	39	C	64	A	89	D
15	A	40	D	65	A	90	B
16	A	41	A	66	A	91	A
17	B	42	B	67	B	92	B
18	A	43	A	68	D	93	A
19	A	44	B	69	B	94	C
20	C	45	C	70	B	95	B
21	A	46	A	71	B	96	A
22	B	47	B	72	B	97	C
23	A	48	C	73	B	98	B
24	B	49	C	74	B	99	C
25	C	50	B	75	B	100	A

Learn Bseb
Class X to XII