

**POLY. Sp. Test (प्रथम)****Next Test: 07-04-2019****WhatsApp: 9335154592**

- 10 gram  $\text{CaCO}_3$  कैल्शियम कार्बोनेट को हाइड्रोक्लोरिक अम्ल के साथ क्रिया कराने पर NTP पर  $\text{CO}_2$  का कितना आयतन प्राप्त होता है—  
(a) 2000 घन सेमी (b) 2010 घन सेमी  
(c) 2100 घन सेमी (d) 2240 घन सेमी
- रासायनिक अभिक्रिया में 1 mole तांबे को प्रयोग करने से NTP पर उत्पन्न  $\text{NO}_2$  अणु की संख्या होगी—  
 $\text{Cu} + 4\text{HNO}_3 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{NO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$   
(a) 44.8 (b) 6.023  
(c)  $42.046 \times 10^{24}$  (d)  $12.046 \times 10^{23}$
- परम्यूटित या जियोलाइट का रासायनिक सूत्र है—  
(a)  $\text{Na}_2\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_8$  (b)  $\text{Na}_2\text{Al}_2\text{SiO}_4\text{O}_8$   
(c)  $\text{Na}_2\text{Al}_4\text{SiO}_2$  (d)  $\text{Na}_2\text{SO}_4$
- कालगन का सूत्र है—  
(a)  $\text{Na}_2[\text{Na}_4(\text{PO}_4)_6]$  (b)  $\text{Na}_2[\text{Na}_4(\text{PO}_3)_6]$   
(c)  $\text{Na}_2\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_8$  (d) सभी
- जल की कठोरता  $20^\circ$  है तथा जल में  $\text{CaCl}_2$  घुला है तो 1 ली. जल को शुद्ध करने के लिए आवश्यक  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  की मात्रा होगी—  
(a) 1.9 gram (b) 0.19 gram  
(c) 2.9 gram (d) सभी
- क्लार्क विधि से जल की अस्थायी कठोरता दूर करने के लिये जल में मिलाते है—  
(a)  $\text{CaCO}_3$  (b)  $\text{Ca}(\text{OH})_2$   
(c)  $\text{CaSO}_4$  (d)  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$
- अम्ल राज (एक्वारेसिया) है—  
(a)  $3\text{HCl} + \text{HNO}_3$  (b)  $\text{HCl} + 3\text{HNO}_3$   
(c)  $\text{HCl} + \text{HNO}_3$  (d) सान्द्र  $\text{H}_2\text{SO}_4$
- कार्बोरण्डम व्यापारिक नाम है—  
(a)  $\text{H}_3\text{PO}_4$  (b) SiC  
(c)  $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$  (d)  $\text{Al}_2\text{O}_3$
- $\text{CH}_2=\text{CH}_2-\text{C}\equiv\text{CH}$  का आई.यू.पी.ए.सी. पद्धति में नाम होगा—  
(a) 2-ब्यूटाइन (b) 1-पेन्टाइन  
(c) 1-ब्यूटाइन (d) 2-पेन्टाइन
- लैक्टिक अम्ल प्रदर्शित करता है—  
(a) ज्यामितीय समावयवता (b) प्रकाशीय समावयवता  
(c) चलावयवता (d) मध्यावयवता
- फेरिक क्लोराइड का जलीय विलयन नीले लिटमस को लाल कर देता है—  
(a) सम आयन प्रभाव द्वारा (b) जल-अपघटन द्वारा  
(c) ऊष्मीय वियोजन द्वारा (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
- नकली सोना (Rosed gold) मिश्रधातु है—  
(a) Zn, Au (b) Zn, Al  
(c) Sn, Pb (d) Cu, Al
- निम्न अम्लों में घटती तीव्रता का क्रम है—  
(a)  $\text{HNO}_3 > \text{H}_3\text{PO}_4 > \text{CH}_3\text{COOH} > \text{H}_2\text{SO}_4$   
(b)  $\text{H}_2\text{SO}_4 > \text{HNO}_3 > \text{H}_3\text{PO}_4 > \text{CH}_3\text{COOH}$   
(c)  $\text{H}_3\text{PO}_4 > \text{HNO}_3 > \text{CH}_3\text{COOH} > \text{H}_2\text{SO}_4$   
(d)  $\text{HNO}_3 > \text{CH}_3\text{COOH} > \text{H}_2\text{SO}_4 > \text{H}_3\text{PO}_4$
- निम्नलिखित में से किस तत्व की अधिकतम इलेक्ट्रॉन बन्धुता होगी?  
(a)  $1s^2, 2s^2 2p^3$  (b)  $1s^2, 2s^2 2p^5$   
(c)  $1s^2, 2s^2 2p^6, 3s^2 3p^5$  (d)  $1s^2, 2s^2 2p^6, 3s^2 3p^3$
- किस अणु में निकटतम कार्बन परमाणु के मध्य दूरी अधिकतम है?  
(a)  $\text{C}_2\text{H}_4$  (b)  $\text{C}_2\text{H}_6$  (c)  $\text{C}_6\text{H}_6$  (d)  $\text{C}_2\text{H}_2$
- कॉपर का परमाणु भार 63.5 तथा संयोजकता 2 है। 96500 कूलॉम से कैथोड पर कॉपर मुक्त होगा—  
(a) 10.25 ग्राम (b) 21.50 ग्राम  
(c) 31.75 ग्राम (d) 34.25 ग्राम
- वनस्पति तेलों का हाइड्रोजनीकरण इस उत्प्रेरक की उपस्थिति में होता है—  
(a) Pt (b)  $\text{MnO}_2$  (c) Ni (d) Fe
- 1 ग्राम कोयला जलने पर 18 KJ ऊर्जा प्राप्त होती है 200W के विद्युत बल्ब द्वारा 10 घण्टे में उपयुक्त ऊर्जा के समकक्ष ऊर्जा प्राप्त के लिए कोयला जलाना पड़ेगा—  
(a) 0.4 Kg (b) 1 Kg  
(c) 2 Kg (d) 0.25 kg
- एक धात्विक कार्बाइड जल से अभिक्रिया करने पर रंगहीन गैस देता है जो वायु में सुगमता से जलती है और  $\text{AgNO}_3$  के साथ अवक्षेप देती है, यह गैस है—  
(a)  $\text{C}_2\text{H}_2$  (b)  $\text{C}_2\text{H}_4$  (c)  $\text{C}_2\text{H}_6$  (d)  $\text{CH}_4$
- मेथेन ( $\text{CH}_4$ ), 25 मिली किसी सरंघ पात्र में से 4 सेकण्ड में विसरित होते हैं। उसी पात्र में से नाइट्रिक ऑक्साइड (NO) के कितने आयतन 10 सेकण्ड में विसरित होंगे?  
(a) 41.23 (b) 43.32 (c) 45.62 (d) 47.26
- गलित  $\text{AlCl}_3$ ,  $\text{CuSO}_4$  के जलीय विलयन तथा गलित NaCl का वैद्युत अपघटन करने पर कैथोड पर प्राप्त पदार्थों के मोलो का अनुपात होगा—  
(a) 1 : 1.5 : 3 (b) 1 : 2 : 3  
(c) 1 : 3 : 2 (d) None
- $\text{CH}_2\text{Cl}_2$  एवं  $\text{CHCl}_3$  में कार्बन की ऑक्सीकरण संख्या होगी:  
(a) 0, +1 (b) 0, +2  
(c) +1, +2 (d) दोनों में +4
- एथिल एल्कोहल का  $160-170^\circ\text{C}$  पर निर्जलीकरण कराने पर प्राप्त उपजात होगा—  
(a)  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OC}_2\text{H}_5$  (b)  $\text{C}_2\text{H}_4$   
(c)  $\text{C}_2\text{H}_2$  (d) None
- वायर अभिकर्मक द्वारा एथिलीन का आक्सीकरण कराने पर प्राप्त होगा—  
(a) HCHO (b)  $\text{CH}_2\text{-OH}$  (c)  $\text{COOH}$  (d) None  
 $\text{CH}_2\text{-OH}$   $\text{COOH}$
- निम्न में से कौन सी धातु अम्ल से हाइड्रोजन विस्थापित नहीं करती है :—  
(a) Fe (b) Zn (c) Cu (d) Mg

26. जल में किसी वस्तु के आयतन का  $\frac{4}{5}$  भाग डूब जाता है। उसी वस्तु को यदि 1.6 आपेक्षिक घनत्व वाले द्रव में तैराया जाए तो उसका कितना भाग डूबेगा?

- (a)  $\frac{1}{2}$  (b)  $\frac{1}{3}$  (c)  $\frac{1}{4}$  (d)  $\frac{1}{5}$

27. फ्यूज तार वह तार है जिसका—

- (a) उच्च प्रतिरोध निम्न गलनांक होता है।  
 (b) निम्न प्रतिरोध निम्न गलनांक होता है।  
 (c) निम्न प्रतिरोध व उच्च गलनांक होता है।  
 (d) इनमें से कोई नहीं।

28. एक छड़ 20 मी लम्बी हैं। इसके दोनों अन्तों पर 8 किग्रा तथा 12 किग्रा के भार लटक रहे हैं। यदि छड़ का भार 6 किग्रा है, तो सन्तुलन बिन्दु 12 किग्रा भार से कितनी दूरी पर होगी?

- (a) 1.54 मी. (b) 1.6 मी.  
 (c) 8.46 मी. (d) 12 मी.

29. जब कोई गोली किसी लकड़ी के तख्ते में 3 सेमी. धँसती है तो उसका वेग प्रारम्भिक वेग का आधा हो जाता है। वेग शून्य होने तक गोली कितनी दूरी और धँसेगी—

- (a) 1 सेमी. (b) 2 सेमी.  
 (c) 3 सेमी. (d) 4 सेमी.

30. 100 मी दूरी तय करने में 20 kg द्रव्यमान पिण्ड का वेग 20m/s से घटकर 5 m/s हो जाता है। पिण्ड पर बल होगा—

- (a) -27.5 N (b) -47.5 N  
 (c) -37.5 N (d) -67.5 N

31. दो बल  $P_1$  तथा  $P_2$  का परिणामी  $P_2$  से  $90^\circ$  पर है तथा इसका परिणाम  $P_2$  के समान है।  $P_1$  का परिणाम है।

- (a)  $\frac{P_2}{\sqrt{2}}$  (b) शून्य  
 (c)  $\sqrt{2}P_2$  (d) None

32. रॉकेट किस सिद्धान्त पर आधारित है—

- (a) संवेग संरक्षण सिद्धान्त पर  
 (b) ऊर्जा संरक्षण सिद्धान्त पर  
 (c) द्रव्यमान संरक्षण सिद्धान्त पर  
 (d) उपरोक्त में कोई नहीं

33. 2 वोल्ट प्रत्येक विद्युत वाहक बल वाले सेल जिनका सम्पूर्ण आन्तरिक प्रतिरोध  $0.9 \Omega$  है को समान्तर क्रम में व्यवस्थित करने पर 6 amp की धारा  $0.2 \Omega$  वाह्य परिपथ के प्रतिरोध के होते हुए प्राप्त हो सके की संख्या होगी—

- (a) 4 (b) 6 (c) 3 (d) None

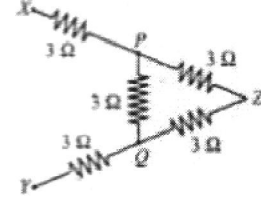
34. लीवर का यान्त्रिक लाभ सदैव एक से कम होगा यदि:

- (a) फलक्रम, भार एवं बल के बीच हो  
 (b) भार, फलक्रम एवं बल के बीच हो  
 (c) बल, फलक्रम एवं भार के बीच हो  
 (d) बल एवं भार एक ही बिन्दु पर कार्य कर रहे हों

35. यान्त्रिक लाभ (MA), भार (L) एवं बल (E) में सम्बन्ध है:

- (a)  $MA = L \times E$  (b)  $L = MA \times E$   
 (c)  $E = MA \times L$  (d) इनमें से कोई नहीं

36. दिए गए चित्र में बिन्दु X एवं Y के मध्य प्रतिरोध है:



- (a)  $8 \Omega$  (b)  $2 \Omega$   
 (c)  $15 \Omega$  (d) इनमें से कोई नहीं

37. चार सेल जिसका विद्युत वाहक बल 2 वोल्ट एवं आन्तरिक प्रतिरोध  $0.1 \Omega$  है, सीरीज में जुड़े हुए हैं। इस बैटरी को एक अमीटर (आन्तरिक प्रतिरोध नगण्य),  $1.6 \Omega$  का प्रतिरोध एवं R प्रतिरोध से सीरीज में जोड़ने पर 2A की धारा प्रवाहित होती है। R का मान है—

- (a)  $4 \Omega$  (b)  $2 \Omega$  (c)  $6 \Omega$  (d)  $8 \Omega$

38. एक बिजली के हीटर पर अंकित है 3 किलो वाट एवं 250 वोल्ट। बिजली खर्च की दर 5 रु. प्रति यूनिट है। इसे 5 घंटे तक लगातार चलाने पर बिजली का खर्च होगा:

- (a) 10.0 रु. (b) 50.0 रु.  
 (c) 75.0 रु. (d) 25.0 रु.

39. एक स्क्रूगेज का मुख्य पैमाना अर्द्धमिमी में अशांकित है तथा उसके वृत्तीय पैमाने पर 100 बराबर भाग हैं। यदि एक तार को स्क्रूगेज के दोनों जबड़ों के बीच रखने पर मुख्य पैमाने पर पाठ्यांक 6 चिन्ह तथा वृत्तीय पैमाने पर 40 चिन्ह आता है तो उस तार की काट का क्षेत्रफल होगा— (शून्यांक त्रुटि =  $-10$  चिन्ह)

- (a)  $2.64 \times 10^{-3} \pi$  वर्ग सेमी (b)  $2.64 \times 10^{-2} \pi$  वर्ग मिमी  
 (c)  $2.64 \times 10^{-2} \pi$  वर्ग सेमी (d)  $26.4 \times 10^{-3} \pi$  वर्ग मीटर

40. 0.000765 का कोटिमान है—

- (a)  $10^{-4}$  (b)  $10^4$  (c)  $10^5$  (d)  $10^{-3}$

41. 100 हर्ट्ज आवृत्ति की एक तरंग बिंदु A और B के बीच 400 मीटर की दूरी 2 सेकेण्ड में तय करता है, तो बिंदु A और B के बीच तरंगदैर्घ्य की संख्या होगी—

- (a) 200 (b) 2000 (c) 100 (d) 1000

42. एक तापमापी हिमांक को  $30^\circ\text{C}$  का पाठ्यांक दिखाता है तथा जल का क्वथनांक  $150^\circ\text{C}$  दर्शाता है तो इस तापमापी पर  $70^\circ\text{C}$  को क्या दर्शाया जायेगा?

- (a)  $124^\circ\text{C}$  (b)  $114^\circ\text{C}$   
 (c)  $100^\circ\text{C}$  (d)  $130^\circ\text{C}$

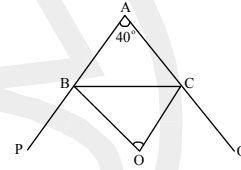
43.  $0^\circ\text{C}$  पर 50 सेमी व्यास वाले एक लकड़ी के पहिए पर इस्पात की पत्ती का छल्ला चढ़ाने के लिए इसे  $102^\circ\text{C}$  तक गरम करना पड़ता है। यदि इस्पात के स्थान पर तांबे की पत्ती का छल्ला इसी अवस्था में चढ़ाया जाए तो उसे गर्म करना होगा—

- ( $\alpha_s = 12 \times 10^{-6}$  प्रति  $^\circ\text{C}$  तथा  $\alpha_{cu} = 17 \times 10^{-6}$  प्रति  $^\circ\text{C}$ )  
 (a)  $72^\circ\text{C}$  (b)  $82^\circ\text{C}$  (c)  $92^\circ\text{C}$  (d)  $62^\circ\text{C}$

44. जल को  $5^{\circ}\text{C}$  से  $35^{\circ}\text{C}$  तक गर्म किया जाता है। इसका घनत्व—  
 (a) पहले घटता है, फिर बढ़ता है (b) पहले बढ़ता है, फिर घटता है  
 (c) लगातार घटता है (d) लगातार बढ़ता है
45. एक व्यक्ति लोलक वाली घड़ी लेकर चन्द्रमा पर जाता है। घड़ी—  
 (a) सही समय बतायेगी (b) सुस्त हो जायेगी  
 (c) तेज हो जायेगी (d) None
46. 250 ग्राम द्रव्यमान की एक सीसे की गोली 20 मी. ऊंची मीनार से गिराई जाती है जिससे पृथ्वी पर टकराने से वह अपनी ऊर्जा का 10% खो देती है, शेष ऊर्जा ऊष्मा में बदल जाती है, तो गोली के ताप में वृद्धि होगी—  
 (a)  $1.4^{\circ}\text{C}$  (b)  $14.4^{\circ}\text{C}$  (c)  $7^{\circ}\text{C}$  (d) None
47. गर्म पानी का ताप पहले 5 मिनट में  $55^{\circ}\text{C}$  से  $50^{\circ}\text{C}$  तक गिरता है तथा अगले 5 मिनट में  $46^{\circ}\text{C}$  तक गिरता है। वातावरण का तापक्रम है—  
 (a)  $30^{\circ}\text{C}$  (b)  $35^{\circ}$  (c)  $25^{\circ}\text{C}$  (d) None
48. एक समतल दर्पण के सामने 10 सेमी की दूरी पर कोई वस्तु रखी है। हम उस वस्तु से 50 सेमी पीछे खड़े हैं। हमसे वस्तु का प्रतिबिम्ब बनेगा—  
 (a) 120 सेमी (b) 60 सेमी (c) 50 सेमी (d) 70 सेमी
49. एक मोमबत्ती की ज्वाला का प्रतिबिम्ब अवतल दर्पण के सामने 30 सेमी की दूरी पर बनता है। ज्वाला की लम्बाई 10 सेमी तथा उसके प्रतिबिम्ब की लम्बाई 5 सेमी है। दर्पण की फोकस दूरी क्या होगी—  
 (a) 10 सेमी (b) 20 सेमी (c) 30 सेमी (d) 15 सेमी
50. निकट दृष्टि दोष से पीड़ित एक व्यक्ति 2 मीटर से अधिक दूर की वस्तु को स्पष्ट नहीं देख सकता तो 500 सेमी पर रखी पुस्तक को पढ़ने के लिए उसके चश्में में कितनी क्षमता के लेंस का प्रयोग करना होगा—  
 (a)  $-49.8\text{D}$  (b)  $-0.498\text{D}$   
 (c)  $-0.3\text{D}$  (d) None
51. मई 1991 में गेहूँ का भाव 250 रु. प्रति क्विंटल था। अगर भाव प्रति वर्ष, गत वर्ष के मूल्य से 10% बढ़ जाता है तो मई 96 के बाद भाव होगा—  
 (a) 375 रु./क्विंटल (b) 402.62 रु./क्विंटल  
 (c) 350 रु./क्विंटल (d) 366.50 रु./क्विंटल
52. एक धनराशि साधारण ब्याज पर  $5/2$  वर्ष में 1,062.50 रु. एवं 4 वर्ष में 1,100 रु. हो जाती है। ब्याज दर है—  
 (a) 5% (b) 4% (c)  $2\frac{1}{2}\%$  (d) None
53. एक व्यक्ति ने 300 रुपये उधार लिए और 2 वार्षिक समान किस्तों में 10% चक्रवृद्धि ब्याज से चुकता करने का वादा किया। प्रत्येक किस्त होगी—  
 (a) 181.50 रु. (b) 165 रु.  
 (c) 180 रु. (d) 172.80 रु.
54. मनीष गोयल ने 3,650 रु. सिन्डीकेट बैंक में 90 दिन के लिए  $4\frac{1}{2}\%$  वार्षिक दर से सावधि जमा के अन्तर्गत जमा किए। इस अवधि के अन्त में कुल कितना ब्याज मिलेगा?  
 (a) 55 रु. (b) 53 रु. (c) 54 रु. (d) 51 रु.
55. A तथा B 100 मीटर की दौड़ को  $11\frac{1}{4}$  सेकण्ड तथा  $12\frac{1}{2}$  सेकण्ड में क्रमशः पूरी करते हैं। यदि दोनों ने एक साथ दौड़ता प्रारम्भ किया हो तो B, A से कितना पीछे था जब A ने 100 मीटर की दौड़ पूरी की?  
 (a) 5 मी. (b) 10 मी. (c) 8 मी. (d) 12 मी.
56. दो स्टेशन 150 किमी दूर हैं। एक रेलगाड़ी एकसमान चाल से एक स्टेशन से दूसरे को जाती है। यदि उसकी चाल 5 किमी प्रति घंटा अधिक होती तो वह 1 घण्टा पहले पहुँच जाती। रेलगाड़ी की किमी/घंटा में चाल होगी—  
 (a) 40 (b) 20 (c) 30 (d) 25
57. 24 आदमी और 15 लड़के एक कार्य को 32 दिन में पूरा करते हैं। यदि पुरुषों की संख्या आधी और लड़कों की संख्या दुगुनी कर दी जाये तो पुरुष और लड़के मिलकर कितने दिन में कार्य पूरा करेंगे जबकि 1 पुरुष का कार्य लड़कों के कार्य का 1.5 गुना है?  
 (a) 32 दिन (b) 30 दिन  
 (c) 34 दिन (d) 28 दिन
58. यदि  $x^2 - 8x - 1 = 0$  तो  $x^2 + \frac{1}{x^2}$  का मान होगा:  
 (a)  $66 + 4\sqrt{3}$  (b) 66 (c) 32 (d) 1
59. संख्या  $-\frac{2}{3}$  का गुणात्मक प्रतिलोम होगा:  
 (a)  $\frac{2}{3}$  (b) 0 (c) 1 (d)  $-\frac{3}{2}$
60. व्यंजक  $\frac{1^{x+3}}{5^{-1} + 3 \times 3^{-2}} - \left(\frac{8}{15}\right)^{-1}$  का मान है—  
 (a) 0 (b) 1 (c)  $\frac{x+3}{15}$  (d) None
61. यदि  $\log_{10} 2 = 0.30103$  तो  $2^{30}$  में अंकों की संख्या होगी—  
 (a) 30 (b) 31 (c) 9 (d) 10
62.  $x^4 - 7x^2 + 1$  के गुणनखण्ड हैं:  
 (a)  $(1 - 3x + x^2)(1 - 4x + x^2)$  (b)  $(x^2 - 3x - 1)(x^2 - 4x - 1)$   
 (c)  $(x^2 - 3x + 1)(x^2 + 3x + 1)$  (d)  $(x^2 + 3x - 1)(x^2 - 3x - 1)$
63. यदि  $x^2 + px + q$  तथा  $5x^2 - 3px - 15q$  का म.स.  $(x - 3)$  हो तो  $p$  तथा  $q$  के मान होंगे—  
 (a)  $-5, 6$  (b)  $5, -6$  (c)  $-3, -6$  (d)  $5, 6$
64. यदि  $px^2 + qx + 5 = 0$  के मूल परस्पर व्युत्क्रम हों तो:  
 (a)  $q = 3$  (b)  $p = 3$   
 (c)  $p - q = 0$  (d)  $p + q = 0$
65. एक परीक्षा में पास होने वाले तथा फेल होने वालों की संख्या में 3 : 1 का अनुपात था। यदि 20 अधिक बैठे होते तथा 10 कम पास होते तो यह अनुपात 2 : 1 होता। परीक्षा में बैठने वालों की संख्या थी:  
 (a) 150 (b) 280 (c) 120 (d) 136

66. यदि समुच्चय  $A$  और  $B$  में क्रमशः 3 तथा 6 अवयव हैं, तो  $A \cup B$  में अवयवों की कम-से-कम संख्या क्या हो सकती है?  
 (a) 18 (b) 9 (c) 6 (d) 3
67. A, 20 और 70 के बीच सभी पूर्णाकों का, दोनों को सम्मिलित करते हुए एक समुच्चय है।  
 $B = \{x : x \in A, x \text{ एक पूर्ण वर्ग है}\}$   
 $C = \{x : x \in A, x \text{ एक अभाज्य पूर्णांक है}\}$   
 $D = \{x : x \in A, x \text{ का प्रथम अंक} > \text{दूसरा अंक}\}$   
 (a)  $\{25, 49\}$  (b)  $\phi$  (c)  $\{64\}$  (d) None
68. वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए जिसे 5, 6, 8, 9, 12 से भाग देने पर प्रत्येक दशा में शेषफल 1 रहता हो, परन्तु जब उस संख्या को 13 से भाग दे तो शेषफल कुछ नहीं रहता।  
 (a) 3601 (b) 340 (c) 350 (d) None
69. A और B, 2 : 1 के अनुपात में कमाते हैं। वे 5 : 3 के अनुपात में खर्च करते हैं और 4 : 1 के अनुपात में बचाते हैं। यदि A और B की कुल इकट्ठी मासिक बचत 5,000/- रु. हो तो प्रत्येक की मासिक आय ज्ञात कीजिए।  
 (a) 6000 रु. (b) 7000 रु., 14000 रु.  
 (c) 5000 रु. (d) None
70. A अपनी वस्तुएँ B से 20% कम मूल्य पर और C से 20% अधिक मूल्य पर बेचता है। एक व्यक्ति A से 9600 रु. के मूल्य की वस्तुएँ खरीदता है। यदि वह व्यक्ति आधी वस्तुएँ B से तथा आधी वस्तुएँ C से खरीदता, तो क्या उसे सौदा अधिक लाभप्रद या कम लाभप्रद रहता और कितना?  
 (a) 400 रु. (b) 500 रु.  
 (c) 700 रु. (d) None
71. एक व्यक्ति 3,90,300/- रु. की एक राशि को अपने दो पुत्रों में, जो क्रमशः 13 वर्ष और 15 वर्ष की आयु के हैं, इस प्रकार बांटना चाहता है यदि उनके भागों को 4% वार्षिक दर से चक्रवृद्धि दर से चक्रवृद्धि ब्याज पर लगाएँ, तो इन दोनों को जब वे 18 वर्ष की आयु के हों, समान धन मिले। दोनों के भाग ज्ञात कीजिए।  
 (a) 212800 रु. (b) 232800 रु.  
 (c) 202800 रु., 187500 रु. (d) None
72. किसी व्यापारी ने कुछ माल सूची मूल्य के 20% बट्टे पर खरीदा। वह इस माल का मूल्य इस प्रकार अंकित करना चाहता है कि उसे अंकित मूल्य पर 20% बट्टा देने पर भी 25% का लाभ हो। ज्ञात कीजिए कि वह सूची मूल्य के कितने प्रतिशत पर माल का मूल्य अंकित करे।  
 (a) 25% (b) 20%  
 (c) 30% (d) इनमें से कोई नहीं
73. दो व्यक्ति A और B किसी कार्य को करने के लिए 4,800/- रु. में ठेका लेते हैं। A अकेला उस काम को 5 दिन में तथा B अकेला उसे 8 दिन में कर सकता है। परन्तु C और D की सहायता से उन्होंने उस काम को 3 दिनों में पूरा कर लिया। यदि C द्वारा किया गया काम D द्वारा किए गए काम का दुगुना हो, तो ठेके की राशि में प्रत्येक का भाग ज्ञात कीजिए।  
 (a) 30 रु. (b) 40 रु.  
 (c) 50 रु. (d) इनमें से कोई नहीं

74. एक व्यक्ति 30 किमी. धारा के विपरीत और 44 किमी. धारा की दिशा में 10 घंटे में नाव खे सकता है। साथ ही वह 40 किमी. धारा के विपरीत और 55 किमी. धारा की दिशा में 13 घंटे में नाव खे सकता है। धारा की चाल तथा शांत जल में नाव की चाल ज्ञात कीजिए।  
 (a) 8 किमी/घंटा तथा 3 किमी/घंटा  
 (b) 4 किमी/घंटा तथा 1 किमी/घंटा  
 (c) 7 किमी/घंटा तथा 2 किमी/घंटा  
 (d) इनमें से कोई नहीं
75. एक आयताकार खेत 40 मी. लम्बा तथा 28 मी. चौड़ा है। खेत के एक कोने से 12 मीटर लम्बा, 6 मी. चौड़ा और 5 मीटर गहरा एक गड्ढा खोदकर उसमें से निकाली गई मिट्टी खेत के शेष भाग में एक समान रूप से फैला दी गई है। ज्ञात कीजिए की खेत का स्तर कितना ऊंचा उठ गया है?  
 (a) 32.35 सेमी. ऊंचा उठ जाएगा  
 (b) 34.35 सेमी. ऊंचा उठ जाएगा  
 (c) 33.35 सेमी. ऊंचा उठ जाएगा  
 (d) इनमें से कोई नहीं
76. दिये गये चित्र में त्रिभुज ABC की भुजाओं AB तथा AC को क्रमशः P तथा Q तक बढ़ाया गया है, यदि  $\angle PBC$  तथा  $\angle QCB$  अर्द्धक O पर मिलते हैं तथा  $\angle BAC = 40^\circ$  हो तो  $\angle BOC$  का मान होगा—



- (a)  $50^\circ$  (b)  $60^\circ$  (c)  $70^\circ$  (d)  $65^\circ$
77. एक समबाहु त्रिभुज की प्रत्येक भुजा की लम्बाई  $14\sqrt{3}$  सेमी है। तदनुसार उसके अर्न्तवृत्त का क्षेत्रफल कितने वर्ग सेमी होगा?  
 (a) 450 (b) 308 (c) 154 (d) 77
78. 'O' तथा 'C' एक न्यूनकोणीय त्रिभुज PQR के क्रमशः लम्ब केन्द्र और परिकेन्द्र हैं। बिन्दु P तथा O को मिलाकर बढ़ाया गया है जो भुजा QR को S में मिलता है। यदि  $\angle PQS = 60^\circ$  और  $\angle QCR = 130^\circ$  तो  $\angle RPS = ?$   
 (a)  $30^\circ$  (b)  $35^\circ$  (c)  $100^\circ$  (d)  $60^\circ$
79.  $\triangle ABC$  की माध्यिकाएँ AD, BE तथा CF परस्पर G पर काटती हैं।  $\triangle ABC$  का क्षेत्रफल 108 वर्ग सेमी है। तदनुसार  $\triangle AGB$  का क्षेत्रफल कितना होगा?  
 (a) 48 सेमी<sup>2</sup> (b) 24 सेमी<sup>2</sup>  
 (c)  $54^2$  सेमी<sup>2</sup> (d) 36 सेमी<sup>2</sup>
80. ABC एक समकोण त्रिभुज है, जिसमें  $\angle A$  समकोण है तथा A से BC पर डाले गये लम्ब की लम्बाई P है (a, b, c त्रिभुज ABC में कोणों A, B, C के सामने की भुजाएँ हैं) तब  $\frac{1}{b^2} + \frac{1}{c^2} =$   
 (a)  $\frac{1}{a^2}$  (b)  $\frac{1}{b^2}$  (c)  $\frac{1}{c^2}$  (d)  $\frac{1}{p^2}$



81. टीन शेड की छत वृत्ताकार चाप के आकार की है। शेड की अधिकतम क्षैतिज चौड़ाई 3 मी. है। मध्य में शेड की अधिकतम ऊर्ध्वाधर ऊँचाई 4.6 मी है तथा सिरों पर यह ऊँचाई 4 मी है। छत के सिरे से 0.5 मी दूरी पर शेड की लगभग ऊँचाई होगी—  
 (a) 4.36 मी. (b) 4.20 मी.  
 (c) 4.40 मी. (d) इनमें से कोई नहीं
82. एक आयत ABCD की भुजा AB = 16 सेमी. तथा AD = 8 सेमी. है। M, N, P क्रमशः भुजा AB, AD तथा DC के मध्य बिन्दु हैं। B, M, N, P को जोड़ने पर बने चतुर्भुज का क्षेत्रफल होगा—  
 (a) 256 (b) 48  
 (c) 64 (d) 128
83. एक रेखा AB का बिन्दु A = (2, -3) तथा बिन्दु B = (10, y) तथा रेखा AB की लम्बाई 10 इकाई हो तो y का मान ज्ञात कीजिए।  
 (a) -9 (b) 8 (c) 7 (d) 3
84. यदि  $b > a, d > c$  तब चतुर्भुज सीधी रेखा  $x = a, x = b, y = c$  और  $y = d$  द्वारा निर्मित क्षेत्रफल होगा?  
 (a)  $(b - a)(d - c)$  (b)  $\frac{1}{2}(b - a)(d - c)$   
 (c)  $(b + a)(d + c)$  (d)  $\frac{1}{2}(b + a)(d + c)$
85. बिन्दुओं (1, 3) एवं (2, 7) को मिलाने वाले रेखाखण्ड को रेखा  $3x + y - 9 = 0$  विभाजित करेगी—  
 (a) 3 : 4 अन्तः (b) 3 : 4 वाह्यतः  
 (c) 4 : 3 अन्तः (d) 4 : 3 वाह्यतः
86. बिन्दुओं के समूह का समीकरण ज्ञात कीजिए जो (-1, -1) तथा (4, 2) से समान दूरी पर है।  
 (a)  $5x + 3y + 9 = 0$  (b)  $5x - y + 9 = 0$   
 (c)  $5x + 3y - 9 = 0$  (d) इसमें से कोई नहीं
87. सरल रेखा  $|x| + |y| = m$  द्वारा निर्मित क्षेत्रफल होगा?  
 (a)  $m^2$  (b)  $2m^2$   
 (c)  $3m^2$  (d)  $4m^2$
88. दो रेखाएं  $x + 3y - 10 = 0$  और  $2x + y - 5 = 0$  से प्रतिच्छेदन बिन्दु की मूल बिन्दु से दूरी 'd' है। d का मान ज्ञात करें?  
 (a)  $\sqrt{10}$  (b)  $\sqrt{3}$   
 (c)  $\sqrt{5}$  (d)  $\sqrt{7}$
89. एक पहिया 10 सेकेण्ड में 24 बार घूर्णन करता है। पहिया कोण के 110 रेडियन घूर्णन करने में लगभग कितना समय लेगा?  
 (a) 5 सेकेण्ड (b) 7.3 सेकेण्ड  
 (c) 10 सेकेण्ड (d) 8 सेकेण्ड
90. यदि एक  $n + 1$  भुजा वाले समबहुभुज के आन्तरिक कोण तथा  $n$  भुजा वाले समबहुभुज के आन्तरिक कोण में  $4^\circ$  का अन्तर है तो उनके बहिष्कोणों में अन्तर तथा  $n$  का मान क्रमशः है—  
 (a)  $\left(3\frac{3}{11}\right)^0, 10$  (b)  $\left(3\frac{3}{11}\right)^0, 9$   
 (c)  $4^0, 9$  (d)  $4^0, 10$
91. 2 बजे से  $2\frac{1}{4}$  बजे के मध्य किसी घड़ी की घण्टे तथा मिनट की सुईयों के मध्य  $45^\circ$  का कोण किस समय बनेगा—  
 (a) 2 बजकर  $2\frac{8}{11}$  मिनट (b) 2 बजकर  $7\frac{1}{2}$  मिनट  
 (c) 2 बजकर  $2\frac{1}{2}$  मिनट (d) इनमें से कोई नहीं
92. यदि  $(1 + \sin\alpha)(1 + \sin\beta)(1 + \sin\gamma) = (1 - \sin\alpha)(1 - \sin\beta)(1 - \sin\gamma)$  तो प्रत्येक भुजा की लम्बाई होगी—  
 (a)  $\pm \cos\alpha \cdot \cos\beta \cdot \cos\gamma$  (b)  $\pm \sin\alpha \cdot \sin\beta \cdot \sin\gamma$   
 (c)  $\pm \sin\alpha \cdot \cos\beta \cdot \cos\gamma$  (d)  $\pm \sin\alpha \cdot \sin\beta \cdot \cos\gamma$
93. यदि  $\tan\theta + \cot\theta = 2$  है, तब  $\tan^n\theta + \cot^n\theta$  ( $0^\circ < \theta < 90^\circ, n$  एक पूर्णांक है) का मान होगा—  
 (a) 2 (b)  $2^n$  (c)  $2^{n-1}$  (d)  $2^{n+1}$
94. यदि  $\frac{\sec\theta + \tan\theta}{\sec\theta - \tan\theta} = 2\frac{51}{79}$  है, तब  $\sin\theta$  का मान होगा—  
 (a)  $\frac{35}{72}$  (b)  $\frac{65}{144}$  (c)  $\frac{91}{144}$  (d)  $\frac{39}{72}$
95. यदि  $\sin\theta$  एवं  $\cos\theta$  समीकरण  $ax^2 - bx + c = 0$  के मूल हैं, तब  
 (a)  $a^2 + b^2 + 2ac = 0$  (b)  $a^2 - b^2 + 2ac = 0$   
 (c)  $a^2 + c^2 + 2ab = 0$  (d)  $a^2 - b^2 - 2ac = 0$
96.  $p = \sqrt{\frac{1 - \sin x}{1 + \sin x}}, q = \frac{1 - \sin x}{\cos x}, r = \frac{\cos x}{1 + \sin x}$  निम्नलिखित में से कौन सा एक सही है?  
 (a)  $p = q = r$  (b)  $r - q - p$   
 (c)  $p + q + r$  (d) इनमें से कोई नहीं
97. किसी स्मारक के आधार से एक क्षैतिज रेखा के एक बिन्दु पर स्मारक के शिखर का उन्नयन कोण इतना पाया गया कि उसका टेन्जेन्ट (स्पर्शज्या)  $\frac{1}{5}$  है। स्मारक की ओर 138 मीटर चलने पर उन्नयन कोण का सीकेंट (Sec)  $\frac{\sqrt{193}}{12}$  पाया गया। स्मारक की ऊँचाई मी. में है—  
 (a) 35 (b) 49 (c) 42 (d) 56
98. एक आयताकार लकड़ी का टुकड़ा 6 सेमी  $\times$  9 सेमी  $\times$  12 सेमी विमाओं का है, इसे काटकर बराबर आयतन के घन बनाये गये हैं जिनकी संख्या पूर्ण है, ऐसे घनों की कम से कम संख्या होगी—  
 (a) 6 (b) 9 (c) 24 (d) 30
99. 14, 10 तथा 6 सेमी विमाओं वाली लकड़ी की छड़ को अधिकतम लम्बी बेलनाकार छड़ बनाने में जो लकड़ी बेकार जायेगी, उस का आयतन होगा—  
 (a)  $333$  सेमी<sup>3</sup> (b)  $222$  सेमी<sup>3</sup>  
 (c)  $444$  सेमी<sup>3</sup> (d)  $555$  सेमी<sup>3</sup>
100. 14 cm व्यास की वृत्ताकार घातु की चादर से उसके केन्द्र से  $60^\circ$  का कोण बनाने वाले टुकड़े जो कि प्रिज्म खण्ड के रूप में है काटा जाता है बची हुई चादर को शंकु के रूप में परिवर्तित किया जाता है। शंकु का व्यास ज्ञात कीजिए—  
 (a) 14.44 cm (b) 11.66 cm  
 (c) 44.24 cm (d) 20.44 cm

**IERT/Polytechnic**

"रिविजन/क्रेश बैच 27-मार्च से प्रारंभ" समय सुबह 7-11, शाम 4-8  
5-निःशुल्क टेस्ट सीरीज के साथ; Call 9335154592

Next Test 07-Apr-2019 (Polytechnic Sp. Test-द्वितीय)

WhatsApp No. 9335154592

**SHAKTI COACHING****Poly. Special Test-प्रथम (17-Mar-2019) ANSWER KEY**

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

**SHAKTI COACHING**

109/43, जवाहर लाल नेहरू रोड, जॉर्जटाउन, प्रयागराज

Contact: 9335154592 Email: info@shakticoaching.in

[www.shakticoaching.in](http://www.shakticoaching.in)