

- जल को  $10^{\circ}\text{C}$  से  $0^{\circ}\text{C}$  तक ठण्डा किया गया, इसका आयतन—  
(a) पहले कम होता है फिर बढ़ता है  
(b) पहले बढ़ता है फिर कम होता है।  
(c) लगातार बढ़ता है। (d) लगातार घटता है
- निम्नलिखित में  $\text{H}_2\text{O}_2$  की अम्लीय प्रकृति को दर्शाती है—  
(a)  $2\text{KI} + \text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{KOH} + \text{I}_2$   
(b)  $\text{Ag}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{Ag} + \text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$   
(c)  $\text{H}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$   
(d)  $\text{Ba}(\text{OH})_2 + \text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow \text{BaO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
- आयरन चादरो का गैल्वेनीकरण किसके लेपन से किया जाता है—  
(a) Cu (b) Zn (c) Ag (d) Au
- फेरस अमोनियम सल्फेट के नमूने का 3.92 ग्राम N/10  $\text{KMnO}_4$  के 50ml विलयन से पूर्णतः क्रिया करता है। नमूने की प्रतिशत शुद्धता है—  
(a) 50 (b) 78.4 (c) 80 (d) 39.2
- $\text{AgNO}_3$  विलयन का प्रयोग एक 800 वर्ग सेमी क्षेत्रफल के धात्विक तल पर चाँदी लेपन हेतु किया जाता है। 3 घंटा तक 0.20 ऐम्पियर की धारा प्रवाहित की जाती है। चाँदी का घनत्व व परमाणुभार क्रमशः 10.47 ग्राम/सेमी<sup>3</sup> तथा 108 है। चाँदी के लेप की मिलीमीटर में मोटाई होगी—  
(a)  $2.88 \times 10^{-2}$  (b)  $2.88 \times 10^{-3}$   
(c)  $2.88 \times 10^{-4}$  (d)  $2.88 \times 10^{-5}$
- जलीय  $\text{AgNO}_3$ , गलित  $\text{ZnSO}_4$  और जलीय  $\text{AuCl}_3$  विलयन में समान धारा समान समय तक प्रवाहित करने पर कैथोड पर एकत्रित मोलों का अनुपात होगा—  
(a) 1 : 2 : 3 (b) 3 : 2 : 1 (c) 2 : 3 : 1 (d) 6 : 3 : 2
- तनु  $\text{H}_2\text{SO}_4$  विलयन में 3 मिनट तक विद्युत धारा करने पर 40 ml ( $\text{H}_2 + \text{O}_2$ ) गैस NTP पर हुई तो धारा की औसत मात्रा होगी—  
(a) 1.276 amp (b) 1.4 amp (c) 2.5 amp (d) None
- 17 ग्राम सिल्वर नाइट्रेट को 0.5 मोल NaCl में डालने पर प्राप्त अवक्षेप के ग्राम अणु की संख्या होगी—  
(Ag-108, Na-23, Cl-35.5, N-14, O-16)  
(a) 0.1 (b) 0.5 (c) 1.0 (d) None
- निम्न में से कौन सी अभिक्रिया संभव नहीं है—  
(a)  $\text{Cu} + 2\text{AgNO}_3 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{Ag}$   
(b)  $\text{CaO} + \text{H}_2 \rightarrow \text{Ca} + \text{H}_2\text{O}$   
(c)  $\text{CuO} + \text{H}_2 \rightarrow \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$   
(d)  $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{H}_2$
- K के 19वें इलेक्ट्रॉन का कम से कम कोणिय संवेग होगा—  
(a)  $h/2\pi$  (b)  $2h/\pi$  (c)  $h/3\pi$  (d) None
- किस नियम के अनुसार किसी कक्षक (orbital) में अधिकतम 2 इलेक्ट्रॉन संभव है—  
(a) हुन्ड (b) पाउली (c) आफबाऊ (d) सभी
- एक प्रयोग में A के 12 ग्राम, B के 16 ग्राम से संयोग करता है। दूसरे प्रयोग में A और C की संयोग करने वाली मात्राओं में 1 : 2 का अनुपात है तो B तथा C किस अनुपात संयोग करेंगे—  
(a) 1 : 2 (b) 1 : 8 (c) 2 : 3 (d) 1 : 12
- दूध का pH मान है—  
(a) 7 (b) 6.5 (c) 7.2 (d) None
- NaCl के जलीय विलयन क विद्युत अपघटन कराने पर प्राप्त विलयन की प्रकृति होगी—  
(a) अम्लीय (b) क्षारीय (c) उदासीन (d) None
- बोरॉन के दो स्थायी समस्थानिक है—  $\text{B}^{10}$  (19%)  $\text{B}^{11}$  (81%) तो बोरॉन का परमाणु द्रव्यमान है—  
(a) 10.8 (b) 10.2 (c) 10.0 (d) 11.0
- $90^{\circ}\text{C}$  ताप पर विलेयता 80 ग्राम तथा  $70^{\circ}\text{C}$  ताप पर विलेयता 60 ग्राम हो तो  $40^{\circ}\text{C}$  ताप पर विलयन को  $90^{\circ}\text{C}$  से  $70^{\circ}\text{C}$  तक ठण्डा करने पर प्राप्त ठोस क्रिस्टल की मात्रा बताओ—  
(a) 2.5 ग्राम (b) 1 ग्राम (c) 1.5 ग्राम (d) 2.7 ग्राम
- $\text{H}_2$  और He का द्रवीकरण बहुत जटिल होता है, क्यों?  
(a) उच्च क्रान्तिक ताप (b) निम्न क्रान्तिक ताप  
(c) उच्च क्वथनांक (d) None
- एक रेडियोएक्टिव तत्व की अर्द्धआयु निर्भर करती है—  
(a) ताप पर (b) सक्रियता पर  
(c) दाब पर (d) मात्रा पर
- 20 ग्राम  $\text{CaCO}_3$  को गर्म करने पर 2.24 ली.  $\text{CO}_2$  NTP पर प्राप्त होता है तो  $\text{CaCO}_3$  की प्रतिशत शुद्धता होगी—  
(a) 20 (b) 40 (c) 50 (d) 80
- एक इलेक्ट्रॉन पर  $1.6 \times 10^{-19}$  कूलॉम का आवेश होता है। यदि किसी चालक में 5 ऐम्पियर की धारा 2 सेकेण्ड तक प्रवाहित की जाय तो उस चालक से प्रवाहित इलेक्ट्रॉनों की संख्या होगी—  
(a)  $6.25 \times 10^{18}$  (b)  $6.25 \times 10^{17}$   
(c)  $6.25 \times 10^{19}$  (d)  $6.25 \times 10^{-20}$
- दो आवेशों के बीच की दूरी 5 गुनी कर देने पर उनके बीच लगने वाला बल होगा—  
(a) 5 गुना (b) 1/25 गुना (c) 1/5 गुना (d)  $\sqrt{5}$  गुना
- 1 न्यूटन/ऐम्पियर-मीटर निम्न के बराबर है—  
(a)  $10^6$  गौस (b)  $10^{-4}$  गौस (c)  $10^4$  गौस (d)  $10^{-6}$  गौस
- अनन्त लम्बाई के एक ऋजुरेखीय धारावाही चालक के निकट चुम्बकीय क्षेत्र की तीव्रता का सूत्र है—  
(a)  $\frac{\mu_0}{4\pi} \left( \frac{i}{r} \right)$  (b)  $\frac{\mu_0}{2\pi} \left( \frac{i}{r} \right)$  (c)  $\frac{\mu_0}{2\pi} \left( \frac{2i}{r} \right)$  (d) None
- किसी 800 किग्रा की कार की चाल 90 किमी/घंटा है। ब्रेक लगने पर 50 मीटर चलकर रुक जाती है। कार पर कार्यरत मंदन बल होगा—  
(a) 360 न्यूटन (b) 5000 न्यूटन  
(c) 500 न्यूटन (d) 3600 न्यूटन
- संवेग-संरक्षण का सिद्धांत न्यूटन के गति के किस नियम के समतुल्य है?  
(a) तृतीय नियम (b) द्वितीय नियम  
(c) प्रथम नियम (d) None

26. एक बन्दूक से, जिसका द्रव्यमान 1 किग्रा है, 16 ग्राम की गोली 180 मी/से. के वेग से आगे की दिशा में छोड़ी जाती है, तो बन्दूक ....।  
 (a) 2.88 मी/से. से पीछे की ओर हटेगी।  
 (b) 2880 मी/से. से पीछे की ओर हटेगी।  
 (c) 288 मी/से. से आगे की ओर जायेगी।  
 (d) 280 मी/से. से पीछे की ओर हटेगी
27. एक रेलगाड़ी 15 मी/से के वेग से चलती है। ब्रेक लगाने पर रेलगाड़ी 225 मीटर चलकर रूक जाती है। विश्राम में आने में समय लगेगा—  
 (a) 7.5 सेकेण्ड (b) 225 सेकेण्ड  
 (c) 15 सेकेण्ड (d) 30 सेकेण्ड
28. यूरेनियम के एक परमाणु का औसत द्रव्यमान  $3.7 \times 10^{-22}$  ग्राम है। यूरेनियम के 1 ग्राम पिण्ड में यूरेनियम परमाणुओं की संख्या का कोटिमान क्या है?  
 (a)  $10^{20}$  (b)  $10^{21}$  (c)  $10^{22}$  (d)  $10^{19}$
29. एक सेकेण्ड तुल्य है—  
 (a) क्रिप्टन घड़ी के 1650763.73 आवर्तों के  
 (b) सीजियम घड़ी के 1650763.73 कम्पनों के  
 (c) सीजियम घड़ी के 9192631770 कम्पनों के  
 (d) सीजियम घड़ी के 9192631730 कम्पनों के
30.  $g$  व  $G$  में सम्बन्ध है—  
 (a)  $g = G$  (b)  $G = \frac{gM}{R^2}$  (c)  $g = \frac{GM}{R^2}$  (d)  $g = \frac{GM}{R}$
31. यदि लोलक घड़ी को खान में लें जाएँ तो वह—  
 (a) तेज हो जायेगी (b) सुस्त हो जाएगी  
 (c) सही समय बतायेगी (d) None
32. वह तापमान जिस पर वायु में ध्वनि की चाल  $27^\circ\text{C}$  ताप पर वायु में ध्वनि की चाल की दो गुनी हो जायेगी?  
 (a)  $1027^\circ\text{C}$  (b)  $1130^\circ\text{C}$  (c)  $1200^\circ\text{C}$  (d)  $927^\circ\text{C}$
33. दो पहाड़ियों के बीच खड़ा एक व्यक्ति जब बन्दूक से गोली चलाता है तो उसे क्रमशः 2 सेकेण्ड तथा 3 सेकेण्ड बाद प्रतिध्वनियाँ सुनाई देती हैं। यदि वायु में ध्वनि का वेग 332 मी/से. हो तो दोनों पहाड़ियों के बीच दूरी होगी—  
 (a) 1600 मी. (b) 830 मी. (c) 1660 मी. (d) 966 मी.
34. एक काँच की पट्टी की मोटाई  $x$  मीटर है। यदि पट्टी का अपवर्तनांक  $n$  तथा निर्वात में प्रकाश की चाल  $c$  हो तो पट्टी को पार करने में प्रकाश द्वारा लिया गया समय—  
 (a)  $\frac{nt}{c}$  (b)  $\frac{nx}{c}$  (c)  $\frac{c}{nx}$  (d)  $\frac{x}{c}$
35. एक झील की वास्तविक गहराई 2 मीटर है। यदि वायु की अपेक्षा पानी का अपवर्तनांक  $4/3$  हो तो झील की तली में रखा मोती तली से ऊपर उठा प्रतीत होगा—  
 (a) 50 सेमी. (b) 25 मी. (c) 25 सेमी. (d) 50 मीटर
36. एक वस्तु का उत्तल लेंस द्वारा 4 गुना प्रतिबिम्ब एक पर्दे पर बनता है। यदि वस्तु तथा पर्दे की स्थितियाँ परस्पर बदल दी जायें तो आवर्धन हो जाएगा—  
 (a) 4 गुना (b)  $1/4$  गुना (c)  $1/2$  गुना (d) 2 गुना
37. 15 सेमी फोकस दूरी वाले एक पतले अभिसारी (उत्तल) लेंस के पीछे 20 सेमी की दूरी पर एक उत्तल दर्पण रखा जाता है। जब एक छोटी वस्तु लेंस के सामने 20 सेमी की दूरी पर रखी जाती है, तो उसका प्रतिबिम्ब वस्तु की स्थिति पर दिखाई देता है। दर्पण की फोकस दूरी है—  
 (a) 20 सेमी. (b) 40 सेमी (c) 60 सेमी. (d) None
38. एक मनुष्य 100 सेमी से पहले की वस्तु को नहीं देख सकता तो 50 सेमी पर रखी पुस्तक को पढ़ने के लिए उसे अपने चश्मे में कितनी क्षमता के लेंस का प्रयोग करना होगा—  
 (a) +1D (b) -1D (c) +3D (d) -3D
39. निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा सत्य है—  
 (a)  $A \cap B = \phi \Rightarrow A = \phi$  or  $B = \phi$   
 (b)  $A - B = \phi \Rightarrow A \subseteq B$   
 (c)  $A \cup B = \phi \Rightarrow A \subseteq B$  (d) A और B दोनों
40. कोई धन 5 प्रतिशत चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 3 वर्ष के लिए दिया गया। यदि तीसरे वर्ष का ब्याज 441 रु. हो तो धन है—  
 (a) 10,000 रु. (b) 8,000 रु. (c) 12,000 रु. (d) 15,000 रु.
41. चार घण्टियाँ 4, 6, 8 और 14 सेकेण्ड के अन्तराल में बजती हैं। ये चारों 12 बजे इकट्ठी बजना प्रारम्भ करती हैं। किस समय वे फिर इकट्ठी बजेंगी?  
 (a) 12 बजकर 2 मिनट 48 सेकण्ड  
 (b) 12 बजकर 3 मिनट  
 (c) 12 बजकर 3 मिनट 20 सेकण्ड  
 (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
42. एक पुरुष और एक लड़के ने मिलकर 5 दिन कार्य किया और उन्हें कुल मिलाकर 1000 रु. मजदूरी प्राप्त हुई। पुरुष लड़के की अपेक्षा तिगुना कार्यकुशल है। लड़के की दैनिक मजदूरी कितनी है?  
 (a) 30 रु. (b) 40 रु. (c) 50 रु. (d) 60 रु.
43. एक व्यक्ति ने 300 रु. उधार लिए और 2 वार्षिक समान किस्तों में 10% चक्रवृद्धि ब्याज से चुकता करने का वादा किया। प्रत्येक किस्त क्या होगी?  
 (a) 181.50 रु. (b) 182.00 रु. (c) 168.00 रु. (d) 172.80 रु.
44. एक वस्तु को 315 रु. में बेचने पर 10% की हानि होती है। इसे 420 रु. में बेचने पर कितने प्रतिशत का लाभ या हानि होगी?  
 (a) 20% लाभ (b) 20% हानि (c) 25% लाभ (d) 25% हानि
45. यदि  $a, b$  प्राकृतिक संख्याएँ हैं तथा  $(a - b), 3$  से भाज्य है, तो  $(a^3 - b^3)$  सदैव भाज्य होगा—  
 (a) 6 से (b) 9 से (c) 27 से (d) कोई नहीं
46.  $\theta$  का मान बतायें जब  $\frac{\cos^2\theta}{\cot^2\theta - \cos^2\theta} = 3$   
 (a)  $30^\circ$  (b)  $45^\circ$  (c)  $60^\circ$  (d)  $90^\circ$
47. व्यंजक  $1 + \frac{y}{1 - \frac{x}{y}}$  का मान होगा—  
 (a) -1 (b) 1 (c) 2 (d) 0
48. यदि  $a^x = b; b^{y/2} = c; c^{z/3} = a$  है, तो  $xyz$  क मान होगा—  
 (a) 6 (b)  $1/12$  (c)  $1/6$  (d) कोई नहीं

49. यदि  $x = 2 - y$  तब  $x^3 + y^3 + 6xy$  का मान है—  
 (a) 18 (b) 24 (c) 22 (d) कोई नहीं
50. यदि  $\log_3 x = 7/2$  तो  $\log_3 x = ?$   
 (a)  $9\sqrt{3}$  (b) 7 (c)  $49/4$  (d) कोई नहीं
51.  $x^8 + x^4 + 1$  के गुणनखण्ड हैं—  
 (a)  $(x^4 + x^2 + 1)(x^2 + x + 1)(x^2 - x + 1)$   
 (b)  $(x^4 - x^2 + 1)(x^2 + x + 1)(x^2 - x + 1)$   
 (c)  $(x^4 - x^2 + 1)(x^2 - x - 1)(x^2 + x - 1)$   
 (d)  $(x^4 + x^2 + 1)(x^2 - x - 1)(x^2 + x - 1)$
52. यदि दो व्यंजकों क म.स.  $(x+1)$  तथा ल.स.  $(x^4 - 1)$  है। यदि एक व्यंजक  $(x^2 - 1)$  हो तो दूसरा व्यंजक होगा—  
 (a)  $x^3 - 1$  (b)  $(x - 1)(x^2 + 1)$   
 (c)  $x^2 + 1$  (d)  $(x + 1)(x^2 + 1)$
53. यदि समीकरण  $x^2 + 2nx + 48 = 0$  के मूल 3 : 4 के अनुपात में है तब  $n$  का मान है—  
 (a)  $\pm 6$  (b)  $\pm 8$  (c)  $\pm 7$  (d) 10
54. निम्नलिखित में से कौन-सा समुच्चय समष्टीय समुच्चय है—  
 (a)  $A = \{x : x \text{ का चतुर्भुज है}\}$   
 (b)  $B = \{x : x \text{ एक समान्तर चतुर्भुज है}\}$   
 (c)  $C = \{x : x \text{ एक आयत है}\}$  (d)  $D = \{x : x \text{ एक वर्ग है}\}$
55. एक उड़ती हुई पतंग की डोर धरातल के किसी बिन्दु से  $30^\circ$  का कोण बनाती है। यदि डोर की लम्बाई 100 मीटर है तथा डोर में कोई झोल नहीं है, तो पतंग की ऊंचाई होगी—  
 (a) 100 मी. (b) 50 मी. (c)  $100/3$  मी. (d) 40 मी.
56. निम्नलिखित विवरण के लिए समान्तर माध्य ज्ञात कीजिए—

दैनिक आय (रु. में)	व्यक्तियों की संख्या
0 — 2	5
2 — 5	8
5 — 10	15
10 — 20	30
20 — 40	12

- (a) 13.65 (b) 16.35 (c) 15 (d) 8.4
57. पदों 3, 4, 7, 9, 12 के लिए मानक विचलन है—  
 (a) 7 (b) 10.8 (c)  $\sqrt{10.8}$  (d) 0
58. एक त्रिभुज के शीर्ष  $(a, c + a)$ ,  $(a, c)$  तथा  $(-a, c - a)$  है, तो त्रिभुज का क्षेत्रफल होगा—  
 (a)  $c^2$  वर्गमात्रक (b)  $ac$  वर्गमात्रक  
 (c)  $(c^2 - a^2)$  वर्गमात्रक (d)  $a^2$  वर्गमात्रक
59. यदि समीकरण  $3x - 4y = 8$  तथा  $2ax + 3by + 12 = 0$  एक ही रेखा को निरूपित करते हों, तो  $a$  तथा  $b$  का मान क्या होगा—  
 (a)  $\frac{3}{2}, \frac{-4}{3}$  (b)  $\frac{-3}{2}, \frac{4}{3}$  (c)  $2, \frac{9}{4}$  (d)  $\frac{-9}{4}, 2$
60.  $\triangle ABC$  में  $\angle B$  समकोण है।  $BD, AC$  पर लम्ब है। यदि  $AD = a$  और  $CD = b$  तब  $AB^2$  का मान है—  
 (a)  $a(a + b)$  (b)  $b(a + b)$  (c)  $b(b - a)$  (d)  $ab$
61. एक समबाहु  $\triangle ABC$  में, बिन्दु  $D$ , भुजा  $BC$  में इस प्रकार है कि  $BD = 1/5 BC$ , तो  $AD^2$  और  $AB^2$  में अनुपात है—  
 (a)  $21/25$  (b)  $24/25$  (c)  $16/25$  (d)  $18/25$

62.  $\triangle ABC$  में  $DE \parallel BC$  है तब  $AD = 4x - 3$ ,  $DB = 3x - 1$ ,  $EC = 5x - 3$  तथा  $AE = 8x - 7$  सेमी। यदि  $x$  एक अऋणात्मक संख्या हो तो  $x$  का मान है—  
 (a)  $(18 \pm \sqrt{55})/17$  सेमी. (b) 5 सेमी.  
 (c) 2 सेमी. (d) 1 सेमी.
63. यदि  $(\log_k x)(\log_3 k) = \log_3 x^3$  हो, तो  $x$  का मान है—  
 (a)  $3k^3$  (b) 27 (c)  $k^3$  (d) 28
64. यदि  $a, b, c$  क्रमिक संख्याएं हों तो  $\log(1 + ac)$  बराबर होगा—  
 (a)  $\log b + 2$  (b)  $2 \log b$  (c)  $\log b - 2$  (d)  $1/2 \log b$
65.  $\log 112.6$  का मान होगा—  
 (a) 112 (b) 0.6 (c) 2 (d) 4
66. 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
67. यदि  $4^x - 4^{x-1} = 24$ , तो  $(2x)^x$  का मान होगा—  
 (a) 1 (b) 2 (c)  $25\sqrt{5}$  (d) कोई नहीं
68.  $2n$  एक सम धन पूर्णांक है। इससे ठीक छोटा सम धन पूर्णांक होगा—  
 (a)  $n$  (b)  $2n - 2$  (c)  $2n - 1$  (d)  $n + 1$
69. एक दुकानदार 200 रु. प्रतिक्रिया दाम वाली 26 किग्रा चाय, 360 रु. प्रति किग्रा दाम वाली 30 किग्रा चाय के साथ मिला देता है तथा मिश्रण को 300 रु. प्रति किग्रा की दर से बेच देता है। उसका लाभ प्रतिशत है—  
 (a) 15% (b) 7.5% (c) 10% (d) 5%
70. किसी त्रिभुज का एक कोण  $\frac{3}{2}x$  डिग्री है। तथा दूसरा  $x^\circ$  डिग्री है। यदि  $x = 30^\circ$  तो तीसरे कोण का मान रेडियन में होगा—  
 (a)  $\frac{7\pi x}{360}$  (b)  $\frac{\pi x}{90}$  (c)  $\frac{2\pi x}{175}$  (d) कोई नहीं
71. किसी बहुभुज में भुजाओं की संख्या 12 है उसके अन्तः कोणों का योगफल ग्रेड में होगा—  
 (a)  $1800^\circ$  (b)  $2000^\circ$  (c)  $1600^\circ$  (d) कोई नहीं
72. एक बहुभुज में आन्तरिक कोणों का योग बाह्य कोणों के योग का दुगुना है। तदनुसार उस बहुभुज में भुजाओं की संख्या है—  
 (a) 6 (b) 7 (c) 4 (d) 5
73. कोई घड़ी सोमवार सुबह 8 बजे, 5 मिनट कम समय बता रही थी जबकि बुधवार सुबह 8 बजे, 3 मिनट अधिक समय बता रही थी तो घड़ी ने ठीक समय बताया—  
 (a) मंगलवार सुबह 11 बजे (b) मंगलवार अपराह्न 2 बजे  
 (c) बुधवार दिन 2 बजे (d) इनमें से कोई नहीं
74. यदि  $\sin 2\theta = \frac{1}{2}$ ,  $(75^\circ - \theta)$  का मान होगा—  
 (a) 1 (b)  $\frac{1}{2}$  (c)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$  (d)  $\frac{1}{\sqrt{2}}$
75. यदि  $\sin \alpha \sec(30^\circ + \alpha) = 1$  ( $0 < \alpha < 60^\circ$ ), तब  $\sin \alpha + \cos 2\alpha$  का मान होगा—  
 (a) 1 (b)  $\frac{2 + \sqrt{3}}{2\sqrt{3}}$  (c) 0 (d)  $\sqrt{2}$

**IERT/Polytechnic****"क्रेश बैच 30-जनवरी से प्रारंभ"**

✓9 मॉडल टेस्ट पेपर सीरीज के साथ ✓Math (5 Booklets), Chemistry (2 Booklets), Physics (2 Booklets) ✓फीस मात्र 3600 रूपये ✓3 Days Trial क्लास  
 नोट- किसी भी कोचिंग के रिपीटर छात्रों के लिए विशेष सुविधा [Call 9451475283](tel:9451475283)

**Next Test****11-Feb-18****WhatsApp No. 9335154592****SHAKTI COACHING INSTITUTE****IERT TEST-13 (28-Jan-2018) ANSWER KEY**

Question	Answer	Question	Answer	Question	Answer
1	A	26	A	51	B
2	D	27	D	52	D
3	B	28	B	53	C
4	A	29	C	54	A
5	B	30	C	55	B
6	D	31	B	56	A
7	A	32	D	57	C
8	A	33	B	58	D
9	B	34	B	59	D
10	B	35	A	60	A
11	B	36	B	61	A
12	C	37	A	62	D
13	B	38	A	63	B
14	B	39	B	64	B
15	A	40	B	65	C
16	D	41	A	66	B
17	B	42	C	67	C
18	B	43	D	68	B
19	C	44	A	69	D
20	C	45	B	70	A
21	B	46	C	71	B
22	C	47	D	72	A
23	B	48	A	73	B
24	B	49	D	74	B
25	A	50	B	75	A

**SHAKTI COACHING INSTITUTE**

\*सेंट एन्थोनी गर्ल्स इन्टर कॉलेज के सामने, 102-A, थार्नहिल रोड, इलाहाबाद

Contact: 9415649800, 9335154592

Email: [info@shakticoaching.in](mailto:info@shakticoaching.in)[www.shakticoaching.in](http://www.shakticoaching.in)