

- CO₂ और SO₂ गैसों के विसरण गतियों का अनुपात होता है—
(a) 11 : 4 (b) 11 : 2
(c) $\sqrt{11} : 4$ (d) $4 : \sqrt{11}$
- निम्नलिखित में कब Ne का घनत्व अधिकतम होगा—
(a) 0°C, 2atm (b) STP पर
(c) 273°C, 1 atm पर (d) 273°C, 3atm पर
- दो समान पात्रों में CH₄ और CO₂ गैस भरी है यदि इनके दाब क्रमशः 470 सेमी. और 530 सेमी. हो तो दोनों पात्रों को जोड़ने पर मिश्रण का दाब होगा—
(a) 1000 सेमी. (b) 500 सेमी. Hg
(c) 100 सेमी. (d) आंकड़े अपूर्ण है
- आर्दश गैस का एक दिया हुआ द्रव्यमान एक दिये हुए आयतन के पास में रखा है। जब उसका ताप 13°C से 78°C में परिवर्तित होता है, उसका दाब, पारम्भिक दाब का हो जायेगा—
(a) $\frac{27}{22}$ गुना (b) $\frac{22}{27}$ गुना (c) 6 गुना (d) $\frac{1}{6}$ गुना
- बॉयल के नियम में क्या नियत रहता है—
(a) PV (b) TV (c) $\frac{V}{R}$ (d) $\frac{P}{T}$
- गैसों में अधिकतम विचलन पाया जाता है—
(a) उच्च ताप, निम्न दाब (b) निम्न ताप, उच्च दाब
(c) निम्न ताप, निम्न दाब (d) उच्च ताप, उच्च दाब
- एक सिलिंडर में 30 किग्रा सम्पीडित वायु 9 वायुमण्डली दाब एवं 27°C पर है। इसका तापमान 87°C तक बढ़ा दिया जाता है। कुछ गैस वायुमण्डल में निकल जाती है जिसके कारण दाब 10 वायुमण्डल हो जाता है। निकली हुई गैस लगभग है—
(a) 9.3 kg (b) 10.5 kg (c) 2.22kg (d) 3.7 kg
- 27°C ताप पर किसी खुले पात्र में वायु है पात्र का ताप कितना कर दिया जाये कि $\frac{2}{5}$ भाग वायु बाहर निकल जायें—
(a) 477°C (b) 227°C (c) 527°C (d) 577°C
- H₂ और He का द्रविकरण अत्यन्त जटिल होता है क्योंकि—
(a) इनका क्वथनांक उच्च होता है
(b) इनका क्रान्तिक ताप उच्च होता है
(c) इनका क्रान्तिक ताप निम्न होता है
(d) इनमें से कोई नहीं
- मोहर लवण (FeSO₄(NH₄)₂SO₄·6H₂O) का तुल्यांकी भार होगा—
(a) 196 (b) 256 (c) 392 (d) 100
- निम्न में कौन सा कथन असत्य है—
(a) परमशून्य ताप पर गैस की चाल और गतिज ऊर्जा शून्य होती है
(b) ताप बढ़ाने पर गैस का दाब बढ़ता है
(c) गैस की प्रायिकता चाल, औसत चाल से अधिक होता है
(d) गैसों में बहाव की दर ठोस और द्रव से अधिक होता है
- वायुमण्डलीय दाब बढ़ाने पर द्रव का क्वथनांक
(a) घटता है
(b) बढ़ता है
(c) पहले बढ़ता है फिर घटता है
(d) अप्रभावित रहता है
- 540K ताप और 44.8 लीटर आयतन में किसी गैस के 2 मोल का दाब होगा—
(a) 1atm (b) 2 atm (c) 3 atm (d) 4 atm
- एक तत्व का परमाणु क्रमांक 90 है यदि एक α -कण का उत्सर्जन करने के पश्चात् तत्व की दशा बताइये।
(a) IA (b) IIA (c) IIIA (d) IIIB
- Radio active तत्व 90 दिन में $\frac{1}{8}$ भाग शेष बचता है तब तत्व की अर्ध आयु ज्ञात करो।
(a) 60 दिन (b) 50 दिन (c) 30 दिन (d) 20 दिन
- यदि तत्व की मात्रा को चार गुना कर दिया जाय तब तत्व की अर्ध आयु क्या होगी—
(a) आधा है (b) चार गुना (c) $\frac{1}{4}$ है (d) कोई प्रभाव
- त्रिक मॉडल का प्रतिपादक है।
(a) ड्यूमा (b) डोबेराइनर (c) मेण्डलीफ (d) सभी
- यदि ${}_{7}N^{14}$ के द्वारा एक β -कण का उत्सर्जन किया जाय तब तत्व में ${}_{0}N^1$ की संख्या बताइये।
(a) 7 (b) 6 (c) 5 (d) 8
- यदि तत्व की द्रव्यमान संख्या Pb-208 है। तब विघटन श्रेणी बताइये—
(a) 4n (b) 4n+1 (c) 4n+2 (d) 4n+3
- एक प्रकाश किरण विरल माध्यम से सघन माध्यम में आपतित हो रही है यदि आपतन कोण 45° तथा विचलन कोण 15° हो तो विरल माध्यम के सापेक्ष सघन माध्यम का अपवर्तनांक क्या होगा?
(a) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ (b) $\sqrt{\frac{3}{2}}$ (c) $\sqrt{2}$ (d) 2
- अवतल दर्पण जिसकी वक्रता त्रिज्या 25 सेमी है, के सामने कहीं पर कोई वस्तु रखी जाए कि वस्तु के दो गुने आकार का सीधा प्रतिबिम्ब बने?
(a) 6.25 सेमी पर (b) 25 सेमी पर
(c) 12.5 सेमी पर (d) None
- निम्नलिखित में से किस दर्पण का रेखीय आवर्धन +1 होता है?
(a) समतल दर्पण (b) अवतल दर्पण
(c) उत्तल दर्पण (d) None
- दन्त चिकित्सक किस दर्पण का उपयोग करता है?
(a) उत्तल दर्पण (b) अवतल दर्पण
(c) दोनों (d) None
- उत्तल दर्पण के सामने 90 सेमी पर रखी वस्तु का प्रतिबिम्ब $\frac{1}{2}$ गुने आकार का बनता है। वस्तु को कहीं रखें कि प्रतिबिम्ब $\frac{1}{5}$ गुने आकार का बने?
(a) 540 सेमी पर (b) 180 सेमी पर
(c) 360 सेमी पर (d) 720 सेमी पर
- 3 सेमी लम्बी मोमबत्ती किसी दीवार से 3 मी की दूरी पर है। दीवार से कितनी दूरी पर एक गोलीय दर्पण रखा जाय कि मोमबत्ती का 9 सेमी का प्रतिबिम्ब दीवार पर बने?
(a) 4.2 मी. (b) 450 सेमी (c) 500 सेमी (d) 410 सेमी
- 50 सेमी फोकस दूरी वाले किसी उत्तल दर्पण के सामने कहीं पर कोई वस्तु रखी जाय कि उसका प्रतिबिम्ब 25 सेमी पर बने?
(a) 50 सेमी. (b) 25 सेमी (c) 100 सेमी (d) 200 सेमी
- समतल दर्पण द्वारा बने किसी वस्तु के प्रतिबिम्ब के सम्बन्ध में सत्य है—
(a) प्रतिबिम्ब आभासी होता है
(b) प्रतिबिम्ब सीधा होता है।
(c) प्रतिबिम्ब, वस्तु के आकार का होता है
(d) सभी सत्य है

28. किसी गोलीय दर्पण के सामने रखी वस्तु का 4 गुने आकार का सीधा प्रतिबिम्ब बनता है। वस्तु तथा प्रतिबिम्ब के बीच की दूरी 100 सेमी हो तो गोलीय दर्पण की फोकस दूरी होगी—
 (a) -26.67 सेमी (b) -80 सेमी
 (c) -37.25 सेमी (d) -37.5 सेमी
29. अवतल दर्पण के सामने 100 सेमी की दूरी पर रखी वस्तु का 4 गुने सीधे आकार का प्रतिबिम्ब बनता है तो 4 गुने उल्टे आकार का प्रतिबिम्ब बनाने के लिए वस्तु को रखना होगा?
 (a) पहली दूरी के $\frac{5}{3}$ गुने पर (b) पहली दूरी के $\frac{3}{5}$ गुने पर
 (c) पहली दूरी के $\frac{4}{3}$ गुने पर (d) None
30. 1.4 मी/से के प्रारम्भिक वेग से उर्ध्वाधर ऊपर की ओर फेंकी गई एक गेंद 2 सेकेण्ड में वापस आ जाती है। गेंद का कुल विस्थापन है।
 (a) 22.4 मी. (b) शून्य (c) 44.8 मी. (d) 33.6 मी.
31. औसत वेग तथा औसत चाल का संख्यात्मक अनुपात होगा—
 (a) सदैव एक से कम (b) सदैव एक के बराबर
 (c) सदैव एक से अधिक (d) एक के बराबर या एक से कम
32. एक लड़का 6 किमी दूर स्थित अपने स्कूल 2.5 किमी/घंटा की नियत चाल से जाता है तथा 4 किमी/घंटा की नियत चाल से लौटता है। पूरी यात्रा के लिए लड़के की औसत चाल किमी/घंटा में होगी—
 (a) 24/13 (b) 40/13 (c) 3 (d) 1/2
33. किसी पहिए के बिन्दु को जो फर्श को स्पर्श कर रहा है। आधे चक्कर के बाद विस्थापन होगा जबकि पहिए की त्रिज्या R है।
 (a) $\frac{R}{\sqrt{\pi^2 + 4}}$ (b) $R\sqrt{\pi^2 + 4}$ (c) $2\pi R$ (d) None
34. एक व्यक्ति पहले आधे समय 30 किमी/घंटा चाल से तथा शेष समय 50 किमी/घंटा चाल से गति करता हो तो औसत चाल है।
 (a) 40 किमी/घंटा (b) 20 किमी/घंटा
 (c) 30 किमी/घंटा (d) 80 किमी/घंटा
35. घड़ी की मिनट वाली सुई जिसकी लम्बाई 4 सेमी है। 6.00 am से 6.30 am तक गति करती है। सुई की नोक द्वारा चली गयी विस्थापन है।
 (a) 4 सेमी (b) 8 सेमी (c) 6 सेमी (d) 12 सेमी
36. एक विद्यार्थी पहले बिन्दु से पूर्व दिशा में 8 किमी दूरी तय करके बिन्दु B पर पहुंचता है। उसके पश्चात् 64 किमी दूरी उत्तर दिशा में तय कर बिन्दु C पर पहुंचता है। विद्यार्थी का विस्थापन है।
 (a) 12 किमी (b) 7 किमी (c) 10 किमी (d) None
37. दो समान बलों के परिणामी का वर्ग उनके गुणनफल का 3 गुना है। बलों के बीच का कोण होगा—
 (a) π (b) $\pi/2$ (c) $\pi/4$ (d) $\pi/3$
38. दो बलों के महत्तम व निम्नतम परिमाणों का अनुपात 5 : 3 है तो बलों के परिमाणों का अनुपात होगा
 (a) 10 : 6 (b) 3 : 5 (c) 4 : 1 (d) None
39. 1600 रुपए का 2 वर्ष 3 महीनों में साधारण ब्याज 252 रुपए है। ब्याज की वार्षिक दर क्या है?
 (a) $5\frac{1}{2}\%$ (b) 8% (c) 7% (d) 6%
40. यदि 1 रु. 60 वर्ष में सरल ब्याज से 9 रु. बन जाता है, तो प्रतिवर्ष ब्याज दर क्या होगी?
 (a) $13\frac{1}{3}$ (b) 14 (c) 15 (d) $12\frac{1}{2}$
41. कितने वर्षों में 8000 रु. 3% सरल ब्याज की दर से, उतनी आय देगी, जितना कि 5 वर्ष में 4% सरल ब्याज की दर से 6000 रु.
 (a) 3 वर्ष (b) 4 वर्ष (c) 5 वर्ष (d) 6 वर्ष
42. राम 5% वार्षिक दर से साधारण ब्याज पर 6 वर्ष के लिए ऋण लेता है। यदि कुल ब्याज 1230 रु. दिया गया, तो मूलधन कितना है—
 (a) 4100 रु. (b) 5100 रु. (c) 4900 रु. (d) 4400 रु.
43. 4 वर्षों का साधारण ब्याज मूलधन का एक चौथाई है। उसी दर से किस राशि का मिश्रधन 2 वर्ष में 450 रु. हो जायेगा?
 (a) 400 रु. (b) 425 रु. (c) 500 रु. (d) 525 रु.
44. वार्षिक ब्याज की दर 11.5% से 10% रह जाने पर किसी व्यक्ति को 55.50 रुपए वार्षिक की हानि होती है, उसकी पूँजी (रुपयों में) है—
 (a) 3700 (b) 7400 (c) 8325 (d) 11100
45. एक धनराशि सात वर्ष में सरल ब्याज से दोगुनी हो जाती है, तो वही राशि कितने वर्षों में चार गुना हो जायेगी—
 (a) 28 (b) 35 (c) 14 (d) 21
46. 1200 रु. का 6% वार्षिक साधारण ब्याज की दर से कितने समय का ब्याज उतना ही होगा जितना 12% वार्षिक साधारण ब्याज की दर से 900 रु. का 6 वर्ष से होगा?
 (a) 3 वर्ष (b) 10 वर्ष (c) 18 वर्ष (d) 20 वर्ष
47. किस राशि का 5% वार्षिक ब्याज की दर से 2 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज 164 रु. होगा—
 (a) 1600 रु. (b) 1500 रु. (c) 1400 रु. (d) 1700 रु.
48. एक धनराशि चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 6 वर्ष में अपने से दोगुनी हो जाती है, तब उसी ब्याज की दर से वह धनराशि कितनी समयावधि में 8 गुनी हो जाएगी?
 (a) 12 वर्ष (b) 18 वर्ष (c) 24 वर्ष (d) 48 वर्ष
49. किसी धनराशि के 2 वर्ष के साधारण ब्याज तथा चक्रवृद्धि ब्याज क्रमशः 500 रु. तथा 520 रु. हैं।
 (a) 10% (b) 8% (c) 9% (d) 6%
50. किस वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 2 वर्ष में कोई मूलधन स्वयं का $\frac{25}{16}$ गुना हो जायेगा—
 (a) 10% (b) 20% (c) 18% (d) 25%
51. 65 ग्राम 2 किग्रा. के कितने प्रतिशत के बराबर है—
 (a) $\frac{13}{4}$ (b) $\frac{65}{2}$ (c) $\frac{15}{8}$ (d) $\frac{12}{8}$
52. यदि (A + B) का 15% = (A - B) का 25% हो, तो B का कितने प्रतिशत A के बराबर है?
 (a) 10% (b) 60% (c) 200% (d) 400%
53. यदि (P + Q) का 20% = (P - Q) का 50% हो, तो P : Q ज्ञात कीजिए—
 (a) 7 : 8 (b) 7 : 3 (c) 7 : 5 (d) 5 : 7
54. यदि किसी संख्या के 80% को 80 में जोड़ने पर परिणाम स्वयं संख्या प्राप्त होती हो, तो यह संख्या होगी—
 (a) 20 : 66 : 95 (b) 21 : 66 : 95
 (c) 21 : 66 : 92 (d) 19 : 66 : 92
55. वर्ष 2008 में 31% कर्मचारियों ने कर का भुगतान किया। कर न देने वाले शेष कर्मचारी 20,700 हैं। तदनुसार कर्मचारियों की कुल संख्या कितनी है—
 (a) 31,160 (b) 64,750 (c) 30,000 (d) 66,775

56. यदि एक पहिया एक घंटे में 90 चक्कर लगाता है तो यह एक मिनट में कितनी डिग्री का कोण तय करेगा?
 (a) 120° (b) 720°
 (c) 1080° (d) 540°
57. एक पहिया 10 सेकेण्ड में 24 बार घूर्णन करता है। पहिया कोण के 220 रेडियन घूर्णन करने में लगभग कितना समय लेगा?
 (a) 5 सेकेण्ड (b) 7.3 सेकेण्ड
 (c) 14.6 सेकेण्ड (d) 8 सेकेण्ड
58. रेलवे परिवहन के पहिये का त्रिज्या 40 सेमी. है तथा 6 परिक्रमण प्रति सेकेण्ड करता है तो गाड़ी की चाल है—
 (a) 120π सेमी./से. (b) 150π सेमी./से.
 (c) 240π सेमी./से. (d) इनमें से कोई नहीं
59. $1/2$ रेडियन का मान होता है—
 (a) $57^\circ 16' 21.8''$ (b) $28^\circ 38' 10.9''$
 (c) $56^\circ 16' 22''$ (d) इनमें से कोई नहीं
60. शक्ति पद्धति में $\left(\frac{3}{5}\right)^g$ का मान होगा है—
 (a) $40'$ (b) $75'$ (c) $60'$ (d) None
61. एक 100 सेमी. लंबे लोलक (पेण्डुलम) द्वारा बनाये गये कोण की डिग्री में माप क्या है, यदि इसका अग्र भाग दोलन करता हुआ 20 सेमी. का चाप बनाता है?
 (a) $5^\circ 43' 38''$ (b) $7^\circ 43' 38''$
 (c) $5^\circ 34' 18''$ (d) None
62. 54 सेमी त्रिज्या वाले वृत्त का चाप यदि केन्द्र पर 40° का कोण बनाता है तो चाप की लंबाई क्या है?
 (a) $19\frac{1}{7}$ सेमी (b) $17\frac{4}{7}$ सेमी
 (c) $18\frac{6}{7}$ सेमी (d) $36\frac{2}{7}$ सेमी
63. एक 5 सेमी. त्रिज्या का छोटा पहिया 30 सेमी. त्रिज्या वाले बड़े पहिये पर बिना फिसले लुढ़कता है। लुढ़कते वृत्त के 2 पूर्ण चक्कर पश्चात् बड़े वृत्त के केन्द्र पर बना कोण होगा—
 (a) $\frac{2\pi^C}{3}$ (b) $\frac{3\pi^C}{9}$
 (c) $\frac{2\pi^C}{9}$ (d) $\frac{4\pi^C}{9}$
64. 110 मी. ऊंची मीनार कितनी दूरी पर 20 मिनट का कोण अंतरित करेगी—
 (a) 37.8 किमी. (b) 25.2 किमी.
 (c) 32.7 किमी. (d) इनमें से कोई नहीं
65. $5\frac{1}{2}$ फीट ऊँचाई का एक मनुष्य किसी बिन्दु पर 15' का कोण अंतरित करता है। मनुष्य से बिन्दु की दूरी है—
 (a) 22680 मी. (b) 21568 मी.
 (c) 27580 मी. (d) None
66. एक घोड़ा रस्सी के द्वारा एक खम्भे से बँधा है। घोड़ा एक वृत्ताकार पथ के रूप में चलने के लिए स्वतन्त्र है। वृत्ताकार चाप के रूप में 88 मी. चलने के पश्चात् खम्भे पर 72° का कोण बनता है। रस्सी की लम्बाई है—
 (a) 70 मी. (b) 60 मी.
 (c) 50 मी. (d) 40 मी.
67. 1500 मी. त्रिज्या वाले वृत्ताकार पथ पर एक ट्रेन 66 किमी. /घंटा की रफ्तार से दौड़ रही है। 5 सेकेण्ड में उसके द्वारा बना कोण होगा—
 (a) $\left(\frac{11}{90}\right)^C$ (b) $\left(\frac{13}{70}\right)^C$ (c) $\left(\frac{25}{73}\right)^C$ (d) कोई नहीं
68. यदि किसी समबहुभुज के वाह्य कोण और अन्तः कोण का अनुपात 1 : 4 हो तो सम बहुभुज है—
 (a) पंचभुज (b) षट्भुज
 (c) दस भुज (d) अष्टभुज
69. दो सम बहुभुज की भुजाओं में 5 : 4 का अनुपात है तथा उसके आन्तरिक कोणों में 18° का अन्तर है। बहुभुज में भुजायें हैं—
 (a) 15, 12 (b) 5, 4
 (c) 10, 8 (d) 20, 26
70. एक त्रिभुज के एक न्यूनकोण तथा एक न्यूनकोण में 20° का अन्तर है, तो अधिककोण का मान होगा—
 (a) 14° (b) 16° (c) 12° (d) 93°
71. 5 बजकर 24 मिनट पर घण्टे तथा मिनट की सुई के बीच का कोण होगा—
 (a) 156° (b) 72° (c) 84° (d) 18°
72. दो घड़ियों की मिनट की सुईयों 2 सेमी और 3 सेमी लम्बी है। 15 मिनट में दोनों सुईयों द्वारा तय किये गये क्षेत्रफल का अनुपात होगा—
 (a) 4 : 9 (b) 9 : 4
 (c) 36 : 25 (d) 25 : 36
73. घड़ी की सुईयों 66 मिनट बाद संपाती होती है तो घड़ी 1 दिन में सुस्त हो जायेगी—
 (a) $5\frac{17}{110}$ मिनट (b) $11\frac{109}{121}$ मिनट
 (c) $12\frac{110}{171}$ मिनट (d) $13\frac{67}{105}$ मिनट
74. एक घड़ी 4 मिनट में 9 सेकेण्ड तेज होती है यदि इस समय 8 बजे हो तो दोपहर 12 बजे घड़ी समय दर्शायेगी—
 (a) 11 बजकर 41 मिनट
 (b) 12 बजकर 9 मिनट
 (c) 11 बजकर 51 मिनट
 (d) इनमें से कोई नहीं
75. एक घड़ी की सुईयों 3.30 बजे तथा 6.15 बजे के स्थानों पर थी। उनके द्वारा बनाये गये कोणों का योग था—
 (a) 22.5° (b) 0° (c) 25° (d) None

IERT/Polytechnic			शक्ति कोचिंग		
<p>"IERT/Poly/Pharma का नया बैच 04-Sep से प्रारंभ"</p> <p>स्थान: सिटी हॉस्पिटल Campus, जवाहर लाल नेहरू रोड, जॉर्ज टाउन, इलाहाबाद</p> <p>Call 9335154592</p>					
Next Test			16-Sep-18		
<p>SHAKTI COACHING</p> <p>IERT Test-5 (02-Sep-2018) ANSWER KEY</p>					
Question	Answer	Question	Answer	Question	Answer
1	D	26	A	51	A
2	A	27	D	52	D
3	B	28	A	53	B
4	A	29	A	54	C
5	A	30	B	55	C
6	B	31	D	56	D
7	C	32	B	57	C
8	B	33	B	58	D
9	C	34	A	59	B
10	C	35	B	60	C
11	C	36	C	61	D
12	B	37	D	62	D
13	B	38	C	63	A
14	B	39	C	64	D
15	B	40	A	65	D
16	D	41	C	66	A
17	B	42	A	67	D
18	B	43	A	68	C
19	A	44	A	69	B
20	C	45	D	70	D
21	A	46	B	71	D
22	A	47	A	72	A
23	B	48	B	73	B
24	C	49	B	74	B
25	B	50	D	75	D
SHAKTI COACHING					
सिटी हॉस्पिटल कैम्पस, जवाहर लाल नेहरू रोड, जॉर्ज टाउन, इलाहाबाद					
Contact: 9335154592 Email: info@shakticoaching.in					
www.shakticoaching.in					