

- उत्कृष्ट (नोबेल) गैस होती है—
(A) त्रिपरमाण्विक
(B) इनमें से कोई नहीं
(C) एकपरमाण्विक (D) द्विपरमाण्विक
- एक विलयन जिसका pH 5 है, एक दूसरे विलयन से जिसका pH 2 है, निम्नलिखित गुणक से कम अम्लीय है—
(A) 1000 (B) 10000000
(C) 3 (D) 10
- हाइड्रोजन आबन्ध निम्नलिखित में से किसमें सर्वाधिक प्रबलता से प्रदर्शित होता है ?
(A) HF (B) H₂Se
(C) H₂S (D) H₂O
- एक एंग्स्ट्रॉम (प्रतीक Å) बराबर होता है—
(A) 10⁻⁷ सेमी. (B) 10⁻⁸ सेमी.
(C) 10⁻⁵ सेमी. (D) 10⁻⁶ सेमी.
- निम्नलिखित में से कौन-सा हाइड्रोकार्बन कोष्ठ ताप पर द्रव है ?
(A) प्रोपेन (B) एथेन
(C) पेटेन (D) ब्यूटेन
- ऐसीटिलीन अबिलेय है—
(A) ऐसीटोन में (B) ऐल्कोहॉल में
(C) जल में (D) इनमें कोई नहीं
- क्लोरोफॉर्म किस ऐमीन के संयोजन में प्रविष्ट होता है कि ऐमीन कार्बिलेमीन अभिक्रिया देने लगे ?
(A) प्राथमिक (B) किसी भी प्रकार का
(C) तृतीयक (D) द्वितीयक
- ग्लाइकोल का स्वाद होता है—
(A) मीठा (B) फलैट
(C) तीखा (D) खट्टा
- ऑक्सीकरण पर ग्लाइकोल देता है—
(A) ऑक्सैलिक अम्ल (B) ग्लाइऑक्सल
(C) ग्लाइकोलिक अम्ल
(D) उपरोक्त सभी
- एक यौगिक जिसका आण्विक सूत्र C₃H₆O है, हो सकता है—
(A) एक असान्द्र ऐल्कोहॉल
(B) एक कीटोन
(C) एक ऐल्डहाइड
(D) उपरोक्त सभी

- फेह्लिंग विलयन परीक्षण निम्नलिखित के लिए उपयुक्त हो सकता है—
(A) ऐल्डहाइड (B) अम्ल
(C) ऐल्कोहॉल (D) ईथर
- निम्नलिखित में से कौन-सा अम्ल संतृप्त (Saturated) है ?
(A) क्रोटोनिक अम्ल
(B) ऐक्रिलिक अम्ल
(C) ओलीक अम्ल
(D) इनमें से कोई नहीं
- लैक्टिक अम्ल की मात्रा बढ़ने पर खट्टा (फाइ) कर देती है—
(A) भैंस के दूध को (B) गाय के दूध को
(C) मानव दुग्ध को (D) इन सभी को
- वसा और तेल नहीं घुलते हैं—
(A) बेंजीन में (B) क्लोरोफॉर्म में
(C) ईथर में (D) जल में
- तेलों के हाइड्रोजनीकरण में सर्वाधिक सामान्य प्रचलित उत्प्रेरक है—
(A) टंगस्टन (B) लौह
(C) कोबाल्ट (D) निकेल
- सदिश A और B ऐसे हैं कि $|A + B| = |A - B|$, तो दोनों सदिशों के बीच का कोण होगा—
(A) 90° (B) 180°
(C) 0° (D) 60°
- एक वस्तु (पिंड) अचर शक्ति देने वाली मशीन द्वारा एक रेखा में गतिशील है। समय 't' में वस्तु द्वारा तय की गई दूरी..... के समानुपाती है।
(A) t^{3/2} (B) t²
(C) t^{1/2} (D) t^{3/4}
- एक कण x-अक्ष के अनुसार इस प्रकार गतिशील है कि उसके निर्देशांक (x) समय 't' के साथ निम्नलिखित व्यंजन के अनुसार परिवर्त्य है—
$$x = 2 - 5t + 6t^2$$

कण का आदि वेग..... मी./से. है।
(A) 3 (B) 6
(C) -5 (D) -3
- एक वायुबद्ध पिंजड़ा, जिसमें एक तोता बैठा है, स्प्रिंग बैलेंस से लटकाया जाता है। तोता भीतर उड़ना शुरू करता है, स्प्रिंग बैलेंस की रीडिंग—

- (A) अपरिवर्तित रहेगी (B) शून्य होगी
(C) बढ़ेगी (D) घटेगी
- एक पत्थर मीनार के शिखर से गिराया जाता है। वह अपनी यात्रा के अन्तिम सेकण्ड में 24.5 मीटर चलता है, तो मीनार की ऊँचाई होगी—
(A) 78.4 मीटर (B) 72 मीटर
(C) 44.1 मीटर (D) 49 मीटर
- एक कण का परास जब वह क्षितिज से 15° कोण पर प्रक्षिप्त किया जाता है, 1.5 किमी है। यदि उसे क्षितिज से 45° कोण पर प्रक्षिप्त किया जाए, तो उसका परास होगा—
(A) 6.0 किमी. (B) 0.75 किमी.
(C) 1.5 किमी. (D) 3.0 किमी.
- एक ट्रेन क्षैतिज सीधी पट्टी पर गतिशील है। खिड़की से एक पत्थर गिरा दिया जाता है। पत्थर पृथ्वी पर..... पथ बनाते हुए गिरेगा।
(A) परवलयकार (B) अतिपरवलयकार
(C) ऋजु रेखा (D) वर्तुलाकार
- वेग V से चलती हुई कार का ड्राइवर 'a' दूरी पर अचानक सामने एक चौड़ी दीवार देखता है। उसे निम्नलिखित करना चाहिए—
(A) (C) और (D) दोनों
(B) इनमें से कोई नहीं
(C) तेजी से ब्रेक लगाने चाहिए
(D) तेजी से मोड़ लेना चाहिए
- एक कण एकसमान गति से एक वृत्त में गतिशील है। उसकी/उसका..... अचर होगी/होगा।
(A) गतिज ऊर्जा (B) विस्थापन
(C) वेग (D) त्वरण
- एक कार 500 मीटर त्रिज्या के गोलाकार पथ पर 30 मी./से. के वेग से गतिशील है। इसकी चाल 2 मी./से.² की दर से बढ़ रही है। कार का त्वरण मी./से.² में क्या होगा ?
(A) 2 (B) 1.8
(C) 9.8 (D) 2.7
- एक गोलाकार गेंद मेज पर बिना फिसले लुढ़क रही है, तो घूर्णन से सम्बद्ध उसकी कुल ऊर्जा का भिन्न होगा—
(A) $\frac{3}{5}$ (B) $\frac{3}{7}$
(C) $\frac{2}{5}$ (D) $\frac{2}{7}$