Adda247 GET IT ON Google Play

58. Consider the following statements :

1. Concentrated H_2SO_4 is used as a dehydrating agent in esterification reaction.
2. The hydrophilic part of soap is oil and it dissolves in water.
3. Nickel is used as a catalyst in converting vegetable oil into fat.

Which of the statements given above are correct ?

(a) 1, 2, 3 and 4
(b) 1 and 2 only
(c) 2 and 3 only
(d) 1 and 3 only

59. Which one among the following pairs is ***not*** correctly matched ?

(a) Nitrogen : Three unpaired electrons
(b) Carbon : Tetravalent
(c) Chlorine : Two stable isotopic forms
(d) Helium : Diatomic gas

60. Consider the following statements :

1. Packaged foods are purged with nitrogen gas in order to prevent their oxidation.
2. Tooth decay starts when pH of the mouth is lower than 5·5.
3. The reactivity of metals decreases in the order : Mg > Fe > Zn.

Which of the statements given above is/are ***not*** correct ?

(a) 2 and 3
(b) 1 and 3
(c) 1 and 2
(d) 3 only

61. Which one among the following pairs of compound and chemical formula is ***not*** correctly matched ?

(a) Bleaching powder : $CaOCl_2$
(b) Soda ash : Na_2CO_3
(c) Baking powder : $NaHCl_2$
(d) Plaster of Paris : $2CaSO_4.H_2O$

62. Consider the following statements :

1. The temporary hardness in water is due to the presence of bicarbonates of calcium.
2. The permanent hardness in water is due to the presence of soluble chlorides and sulphates of calcium and magnesium.
3. The permanent hardness in water is removed by adding Na_2CO_3 to water.

Which of the statements given above are correct ?

(a) 1 and 2 only
(b) 2 and 3 only
(c) 1 and 3 only
(d) 1, 2 and 3

63. Which one among the following statements regarding micelles is ***not*** correct ?

(a) Soap molecules are sodium or potassium salts of long-chain carboxylic acids.
(b) Micelles precipitate out of solution because of ion-ion repulsion.
(c) Grease gets collected in the centre of the micelle.
(d) Soap micelles scatter light.

Adda247 GET IT ON Google Play

64. क्षारकों (बेस) और क्षारों (ऐल्कली) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. सभी क्षारक पानी में घुल जाते हैं।
2. जो क्षारक जल में विलेय हैं, उन्हें क्षार कहते हैं।
3. कोई क्षार छूने में साबुनी, कड़वा और संक्षारक होता है।
4. क्षार में जल मिलाने से ऊष्मा उत्पन्न होती है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-से सही हैं ?

(a) 1, 2, 3 और 4
(b) केवल 2, 3 और 4
(c) केवल 1 और 2
(d) केवल 3 और 4

65. आधुनिक आवर्त सारणी के संबंध में निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा/कौन-से सही है/हैं ?

1. आवर्तक पर बाईं से दाहिनी ओर जाने पर परमाणु की त्रिज्या बढ़ती जाती है।
2. जर्मेनियम, टेल्यूरियम, और ताम्र संक्रमण धातुएँ हैं।
3. क्लोरीन के दो समस्थानिक, आवर्त सारणी में एक ही स्थान पर होते हैं।
4. Ca, Ba, Be और Sr के धात्विक गुणधर्म Be < Ca < Sr < Ba के क्रम का अनुगमन करते हैं।

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर उत्तर चुनिए :

(a) केवल 3
(b) 1 और 4
(c) 2 और 3
(d) 3 और 4

66. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन, गति के द्वितीय नियम की गुणात्मक व्याख्या करता है ?

(a) किसी पिंड के कोणीय संवेग के परिवर्तन की दर, आरोपित बल के बराबर होती है।
(b) किसी पिंड के विस्थापन के परिवर्तन की दर, आरोपित बल के अनुक्रमानुपाती होती है।
(c) किसी पिंड के त्वरण के परिवर्तन की दर, आरोपित बल के अनुक्रमानुपाती होती है।
(d) किसी पिंड के संवेग के परिवर्तन की दर, आरोपित बल के बराबर होती है।

67. निम्नलिखित में से किस स्थिति में जल का त्रिक बिंदु प्राप्त होता है ?

(a) तापमान 273·16 K तथा 1 Pa दाब
(b) तापमान 273·16 K तथा $6{\cdot}11 \times 10^{-3}$ Pa दाब
(c) तापमान 0 K तथा 10^3 Pa दाब
(d) तापमान 373 K तथा $6{\cdot}11 \times 10^{-3}$ Pa दाब

68. निम्नलिखित में से कौन-सा ऊष्मा चालकता का न्यूनतम गुणांक है ?

(a) H_2
(b) H_2O
(c) Cu
(d) Al

69. निम्नलिखित में से किस पीढ़ी (जेनरेशन) के कंप्यूटरों की हार्डवेयर प्रौद्योगिकी में माइक्रोप्रोसेसरों का उपयोग होता है ?

(a) द्वितीय पीढ़ी
(b) तृतीय पीढ़ी
(c) चतुर्थ पीढ़ी
(d) पंचम पीढ़ी