Câu 1: Tính độ tan của K_2CO_3 trong nước ở 20°C. Biết rằng ở nhiệt độ này hòa tan hết 45 gam muối trong 150 gam nước?

A. 20 gam/100 gam H_2O.

B. 30 gam/100 gam H_2O.

C. 45 gam/100 gam H_2O.

D. 12 gam/100 gam H_2O.

Hướng dẫn giải

Đáp án đúng là: B

45 gam muối được hòa tan trong 150 gam nước

⇒ 100 gam nước hòa tan được 45×100150=30

Vậy độ tan của K_2CO_3 ở 20°C là 30 gam/100 gam H_2O.

Câu 2: Ở 25 °C, 250 gam nước có thể hòa tan tối đa 80 gam KNO_3. Độ tan của KNO_3 ở 25 °C là

A. 32 gam/100 gam H_2O.

B. 36 gam/100 gam H_2O.

C. 80 gam/100 gam H_2O.

D. 40 gam/100 gam H_2O.

Hướng dẫn giải

Đáp án đúng là: A

Ở 25 °C, 250 gam nước có thể hòa tan tối đa 80 gam KNO_3.

Ở 25 °C, 100 gam nước có thể hòa tan tối đa x gam KNO_3.

Vậy x = 100.80250 = 32 gam.

Câu 3: Nồng độ phần trăm của dung dịch muối ăn bão hòa ở nhiệt độ phòng thí nghiệm (khoảng 25 °C) là bao nhiêu? Biết ở nhiệt độ này, muối ăn có độ tan là 36 gam/100 gam H_2O.

A. 26,47%.

B. 24,67%.

C. 27,64%.

D. 27,46%.

Hướng dẫn giải

Đáp án đúng là: A

Nồng độ phần trăm dung dịch NaCl bão hoà ở 25 °C là:

C% = 3636+100.100%= 26,47%

LIVEWORKSHEETS

Câu 4: Ở 25 °C, độ tan của $AgNO_3$ trong nước là 222 g. Nồng độ phần trăm của dung dịch $AgNO_3$ bão hoà ở 25°C là

A. 2,22%.

B. 45,05%.

C. 68,94%.

D. 69,84%.

Hướng dẫn giải

Đáp án đúng là: C

Nồng độ phần trăm của dung dịch $AgNO_3$ bão hoà ở 25°C:

C%=mctmdd.100%=222222+100.100%=68,94%.

Câu 5: Độ tan của NaCl trong nước ở 20^oC là 36 gam. Khi hòa tan 14 gam NaCl vào 40 gam nước thì thu được dung dịch loại nào?

A. Chưa bão hòa.

B. Quá bão hòa.

C. Bão hòa.

D. Huyền phù.

Hướng dẫn giải

Đáp án đúng là: A

Nồng độ phần trăm của dung dịch NaCl bão hòa là

C%NaClbh=36100.100%=36%

Khi hòa tan 14 gam NaCl vào 40 gam nước, ta có:

Khối lượng của dung dịch thu được là: m_{dd} = 14 + 40 = 54 gam

⇒ Nồng độ phân trăm của dung dịch trên là:

C%=1454.100%=25,92% < $C\%_{NaCl\ bh}$

Vậy dung dịch thu được là dung dịch chưa bão hòa.

Câu 6: Ở 30^oC, hòa tan hoàn toàn 64 gam KCl vào 200 gam nước, thu được dung dịch bão hòa. Độ tan của KCl là

A. 30 gam/100 gam H_2O.

B. 31 gam/100 gam H_2O.

C. 32 gam/100 gam H_2O.

D. 33 gam/100 gam H_2O.

Hướng dẫn giải

Đáp án đúng là: C

LIVEWORKSHEETS

Áp dụng công thức tính độ tan: S=mctmdm.100 ta có:

Độ tan của KCl ở 30°C là:

S = 64200.100 = 32 gam/100 gam H_2O.

Câu 7: Ở nhiệt độ 25°C, khi cho 12 gam muối X vào 20 gam nước, khuấy kĩ thì còn lại 5 gam muối không tan. Độ tan của muối X là

A. 35 g/100 g nước.

B. 45 g/100 g nước.

C. 55 g/100 g nước.

D. 65 g/100 g nước.

Hướng dẫn giải

Đáp án đúng là: A

Khối lượng muối tan tạo dung dịch bão hòa là: 12 – 5 = 7 gam.

Độ tan của muối ở 25°Clà: S=720.100=35 g/100 g nước.

Câu 8: Khi hoà tan 50 gam đường glucose ($C_6H_{12}O_6$) vào 250 gam nước ở 20°C thì thu được dung dịch bão hoà. Độ tan của đường ở 20°C là

A. 20 g/100 g nước.

B. 10 g/100 g nước.

C. 15 g/100 g nước.

D. 30 g/100 g nước.

Hướng dẫn giải

Đáp án đúng là: A

Độ tan của đường ở 20°C là: S=50250.100=20 g/100 g nước.

Câu 9: Khi tăng nhiệt độ thì độ tan của các chất rắn trong nước:

A. đều tăng.

B. đều giảm.

C. phần lớn là tăng.

D. phần lớn là giảm.

Hướng dẫn giải

Đáp án đúng là: C

Khi tăng nhiệt độ thì độ tan của các chất rắn trong nước phần lớn là tăng.

Câu 10: Ở 25°C hoà tan 76,75 gam Na_2CO_3 vào trong 250 gam nước thì được dung dịch bão hoà. Độ tan của Na_2CO_3 ở nhiệt độ 25°C là

A. 40,7 g/100 g nước.

LIVEWORKSHEETS

B. 70,3 g/100 g nước.

C. 76,75 g/100 g nước.

D. 30,7 g/100 g nước.

Hướng dẫn giải

Đáp án đúng là: D

Độ tan của Na_2CO_3 ở nhiệt độ 25°C là: S=76,75250.100=30,7 g/100 g nước.

LIVEWORKSHEETS