

塾人社 四択問題 【理科1分野 身の回りの物質まとめ 2】

設問 1	酸性の液に金属を入れると、どんな気体が発生しますか。	
選択肢	1	二酸化炭素
選択肢	2	酸素
選択肢	3	水素
選択肢	4	葉緑素
正解	3	
解説	ただし、金属の中で金や白金は溶けないよ。だから水素も発生しない。	

設問 2	100グラムの水に溶ける物質の最大量を何と言いますか。	
選択肢	1	溶解度
選択肢	2	妖怪度
選択肢	3	最大値
選択肢	4	飽和度
正解	1	
解説	よく出てくるのはミョウバンだね。ミョウバンは水温が低いと溶解度は低いが、60度を超えると急激に溶解度は上がる。それに対して、食塩は温度による溶解度の変化は少ないよ。また、物質が水に溶けてもうそれ以上解けないという状態を飽和と言う。	

設問 3	水溶液をろ過する時の注意事項として誤っているのはどれか。	
選択肢	1	ろ紙は4つ折りにして水でぬらし、ろうとにつける。
選択肢	2	ろうとのあしはビーカーの真ん中に液体が落ちるよう調整する。
選択肢	3	ガラス棒はろ紙が重なっているところにあてる。
選択肢	4	液は入れすぎないように、伝わらせて入れる。
正解	2	
解説	ろうとのあしは、ビーカーの真ん中ではなく、ビーカーの壁にあてるのが正解だね。道具の使い方もよく出題されるよ。	

設問 4	空気中に含まれる気体で、2番目に多いのはどれ。	
選択肢	1	二酸化炭素
選択肢	2	酸素
選択肢	3	窒素
選択肢	4	水素
正解	2	
解説	一番多いのが窒素で約80%です。酸素が2番目で約20%だね。	

設問 5	次の中で空気より軽い気体はどれ。	
選択肢	1	二酸化硫黄
選択肢	2	アンモニア
選択肢	3	塩素
選択肢	4	二酸化炭素
正解	2	
解説	水素やアンモニアは空気より軽い。水素は水に溶けにくいので、水上置換法で集め、アンモニアは水に非常によく溶け、さらに軽いので上方置換法で集める。また二酸化炭素は空気より重く少し水にも溶けるので、下方置換法で集めるか、水上置換法で集める。	

塾人社 四択問題 【理科1分野 身の回りの物質まとめ 2】

設問 1		酸性の液に金属を入れると、どんな気体が発生しますか。
選択肢	1	二酸化炭素
選択肢	2	酸素
選択肢	3	水素
選択肢	4	葉緑素
正解		3
解説		ただし、金属の中で金や白金は溶けないよ。だから水素も発生しない。
設問 2		100グラムの水に溶ける物質の最大量を何と言いますか。
選択肢	1	溶解度
選択肢	2	妖怪度
選択肢	3	最大値
選択肢	4	飽和度
正解		1
解説		よく出てくるのはミョウバンだね。ミョウバンは水温が低いと溶解度は低いが、60度を超えると急激に溶解度は上がる。それに対して、食塩は温度による溶解度の変化は少ないよ。また、物質が水に溶けてもうそれ以上解けないという状態を飽和と言う。
設問 3		水溶液をろ過する時の注意事項として誤っているのはどれか。
選択肢	1	ろ紙は4つ折りにして水でぬらし、ろうとにつける。
選択肢	2	ろうとのあしはビーカーの真ん中に液体が落ちるよう調整する。
選択肢	3	ガラス棒はろ紙が重なっているところにあてる。
選択肢	4	液は入れすぎないように、伝わらせて入れる。
正解		2
解説		ろうとのあしは、ビーカーの真ん中ではなく、ビーカーの壁にあてるのが正解だね。道具の使い方もよく出題されるよ。

設問 4	空気中に含まれる気体で、2番目に多いのはどれ。	
選択肢	1	二酸化炭素
選択肢	2	酸素
選択肢	3	窒素
選択肢	4	水素
正解	2	
解説	一番多いのが窒素で約80%です。酸素が2番目で約20%だね。	

設問 5	次の中で空気より軽い気体はどれ。	
選択肢	1	二酸化硫黄
選択肢	2	アンモニア
選択肢	3	塩素
選択肢	4	二酸化炭素
正解	2	
解説	水素やアンモニアは空気より軽い。水素は水に溶けにくいので、水上置換法で集め、アンモニアは水に非常によく溶け、さらに軽いので上方置換法で集める。また二酸化炭素は空気より重く少し水にも溶けるので、下方置換法で集めるか、水上置換法で集める。	