

数量关系专项刷题（三）

重要通知：

- 1、2020 实战题库 5600 题全新上线
- 2、2020 国考系统班即将上线，敬请期待



下载 APP 做题+听课

数量关系专项刷题（三）

溶液问题 1月10日

1. （2016年江苏B类）有两瓶质量均为100克且浓度相同的盐溶液，在一瓶中加入20克水，在另一瓶中加入50克浓度为30%的盐溶液后，它们的浓度仍然相等，则这两瓶盐溶液原来的浓度是（ ）
- A. 36%
B. 64%
C. 50%
D. 60%
2. （2016年北京）将1千克浓度为 x 的酒精，与2千克浓度为20%的酒精混合后，浓度变为 $0.6x$ 。则 x 的值为（ ）。
- A. 50%
B. 48%
C. 45%
D. 40%
3. （2017年联考）某饮料店有纯果汁（即浓度为100%）10千克，浓度为30%的浓缩还原果汁20千克。若取纯果汁、浓缩还原果汁各10千克倒入10千克纯净水中，再倒入10千克的浓缩还原果汁，则得到的果汁浓度为（ ）
- A. 40%
B. 37.5%
C. 35%
D. 30%
4. （2018年联考）现有一种浓度为15%的盐水30千克，如果用50千克浓度更高的盐水和它混合，混合后的盐水浓度将大于20%，而小于35%。据此可知，后加入的盐水的浓度（假设浓度为 x ）范围是（ ）
- A. $23% < x < 47%$
B. $15% < x < 35%$
C. $15% < x < 23%$
D. $23% < x < 50%$
5. （2018年吉林甲级）王老师将天然蜂蜜和矿泉水混合成蜂蜜水，现有一瓶浓度为10%的蜂蜜水100克，如果需要将蜂蜜水的浓度提高10%，需加入天然蜂蜜 a 克和矿泉水 $2a$ 克，那么后加入的蜂蜜是原来的（ ）
- A. 2倍
B. 1.5倍
C. 1倍
D. 2.5倍

1. 【解析】D。方法一：设原来的浓度为 x ，可列方程 $\frac{100x}{100+20} = \frac{100x+50 \times 30\%}{100+50}$ ，解得 $x=60\%$ 。

方法二：50克浓度为30%的溶液可以分解成20克水和30克溶液两部分，此时30克溶液浓度为 $50 \times 30\% \div 30 = 50\%$ ，与另一瓶加了20克水后的溶液浓度应相等，说明原有溶质为 $120 \times 50\% = 60$ （克），则原来的浓度就是 $60 \div 100 = 60\%$ 。D项正确，当选。

2. 【解析】A。根据溶液混合前后溶质的量不变，可得 $x + 2 \times 20\% = (1+2) \times 0.6x$ ，解得 $x=0.5$ ，即浓度为50%。故正确答案为A项。

3. 【解析】A。根据题干可得，一共倒入纯果汁（即浓度为100%）10千克，纯净水10千克，浓度为30%

的浓缩还原果汁 20 千克。可知最终果汁浓度为： $\frac{10 \times 100\% + 20 \times 30\%}{10 + 10 + 20} = \frac{16}{40} = \frac{2}{5} \times 100\% = 40\%$ 。故正确答案为 A 项。

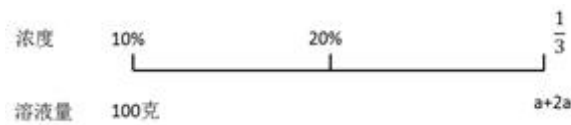
4.【解析】A。根据题意可知混合后的盐水浓度应为 $\frac{15\% \times 30 + 50x}{30 + 50} = \frac{4.5 + 50x}{80}$ ，因此列式 $20\% < \frac{4.5 + 50x}{80} < 35\%$ ，

解得： $23\% < x < 47\%$ 。故正确答案为 A 项。

5.【解析】D。方法一：根据题干可得，10%的蜂蜜水中原有蜂蜜重量为 $100 \times 10\% = 10$ （克），水的重量为 $100 - 10 = 90$ （克）；加入 a 克蜂蜜和 $2a$ 克水后，浓度提高 10%，列式： $\frac{10 + a}{100 + a + 2a} \times 100\% = 10\% + 10\%$ ，

解得 $a = 25$ ，则后加入的蜂蜜是原来的 $\frac{25}{10} = 2.5$ 倍。

方法二：原蜂蜜水浓度为 10%，蜂蜜水为 100 克，原蜂蜜的量为 $100 \times 10\% = 10$ （克）。后加入的蜂蜜水浓度为 $\frac{a}{a + 2a} = \frac{1}{3}$ ，二者混合之和的浓度为 $10\% + 10\% = 20\%$ ，根据线段法，距离与量成反比。



则 $(20\% - 10\%) : (\frac{1}{3} - 20\%) = (a + 2a) : 100$ ，解得 $a = 25$ ，即后加入蜂蜜的量是原来的 $25 \div 10 = 2.5$ 倍。

故正确答案为 D 项。

温馨提示：

如您在做题过程中对题目有疑问或发现题目有错，可向教务老师反馈（微信：chinagwy4）



美好的事情即将发生...

something wonderful is about to happen



公考通