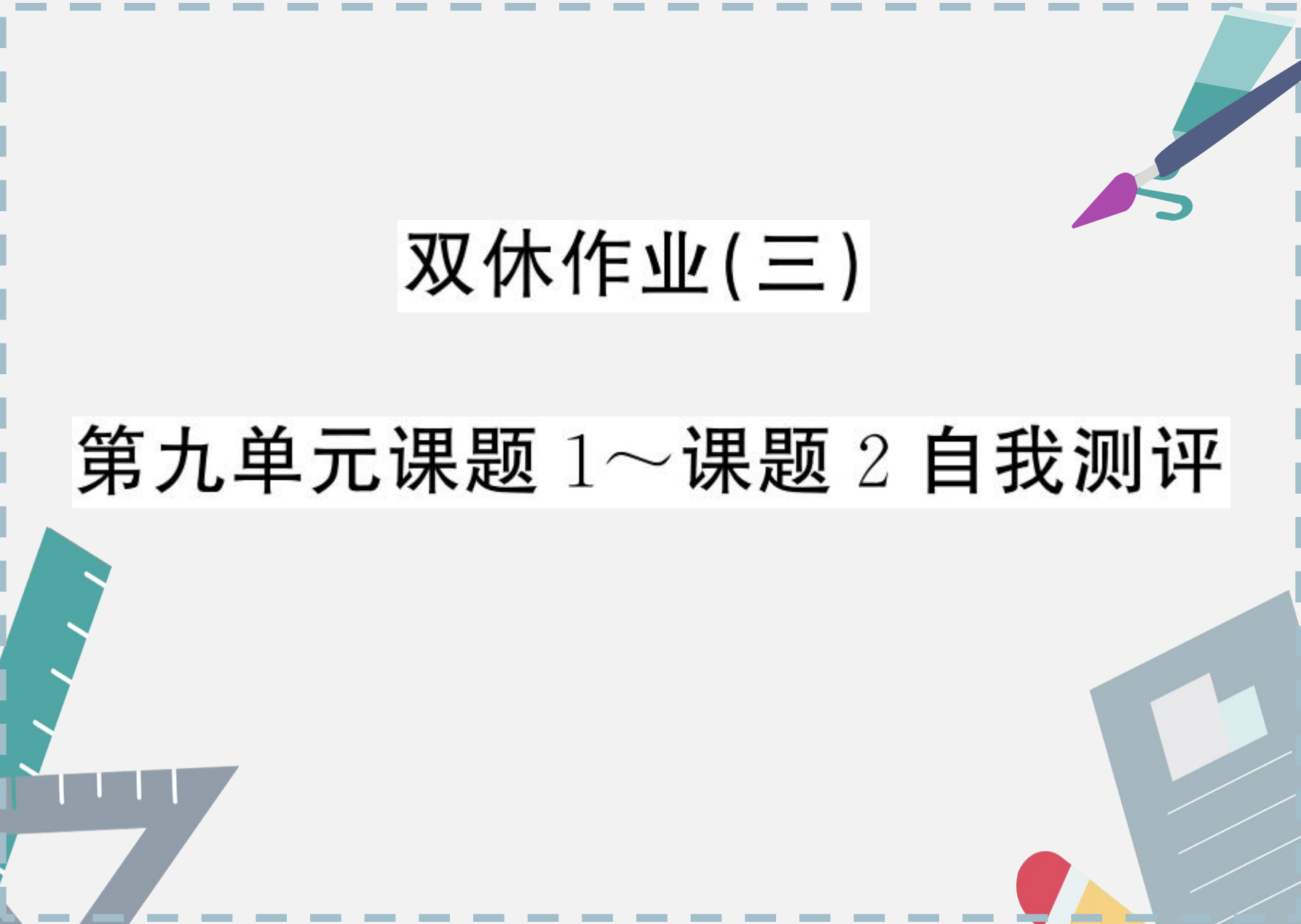
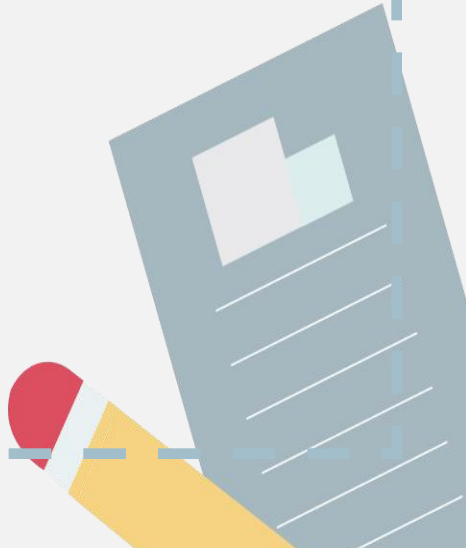




双休作业(三)

第九单元课题 1~课题 2 自我测评



相对原子质量: H:1, O:16, S:32, Fe:56

一、选择题(每小题 4 分,共 40 分)

1. (2019 年临沂市)把少量生活中的物质分别放入水中,充分搅拌,可以得到溶液的是 ()

A. 面粉 B. 牛奶 C. 蔗糖 D. 植物油

2. (2019 年威海市)下列关于溶液的说法错误的是 ()

A. 与乳化作用相比,溶解能使物质混合得更均匀

B. 20°C 时, 50g 水中溶解了 15g 硝酸钾,则 20°C 时硝酸钾的溶解度是 30g

C. 一定温度下,固体物质的溶解度不随水的质量

改变而改变

D. 硝酸钾的饱和溶液恒温蒸发部分水后, 剩余溶液中溶质质量变少

3. (2019 年聊城市改编) 下列说法正确的是 ()

A. 搅拌可以增大固体物质的溶解度

B. 利用汽油的乳化作用可以除去衣服上的油污

C. 饱和溶液不一定比不饱和溶液含溶质多

D. 均一、稳定的液体一定是溶液

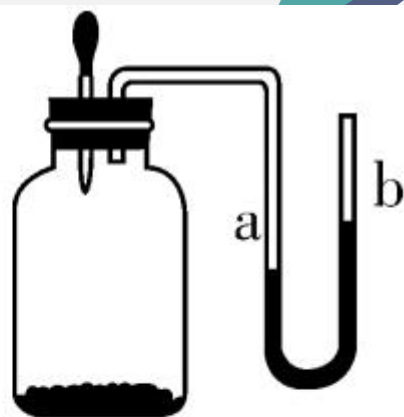
4. 如图所示, 装置气密性良好, 广口瓶内装有某种固体, 向其中滴加某种液体后, U 型管内液面 a 低于 b, 不符合上述实验现象的一组试剂是 ()

A. 生石灰和水

B. 铁粉和稀盐酸

C. 硝酸铵和水

D. 碳酸钠和稀盐酸



5. 在试管中加入少量碘粒,再加入适量的汽油,振荡、静置,观察到的现象是 ()



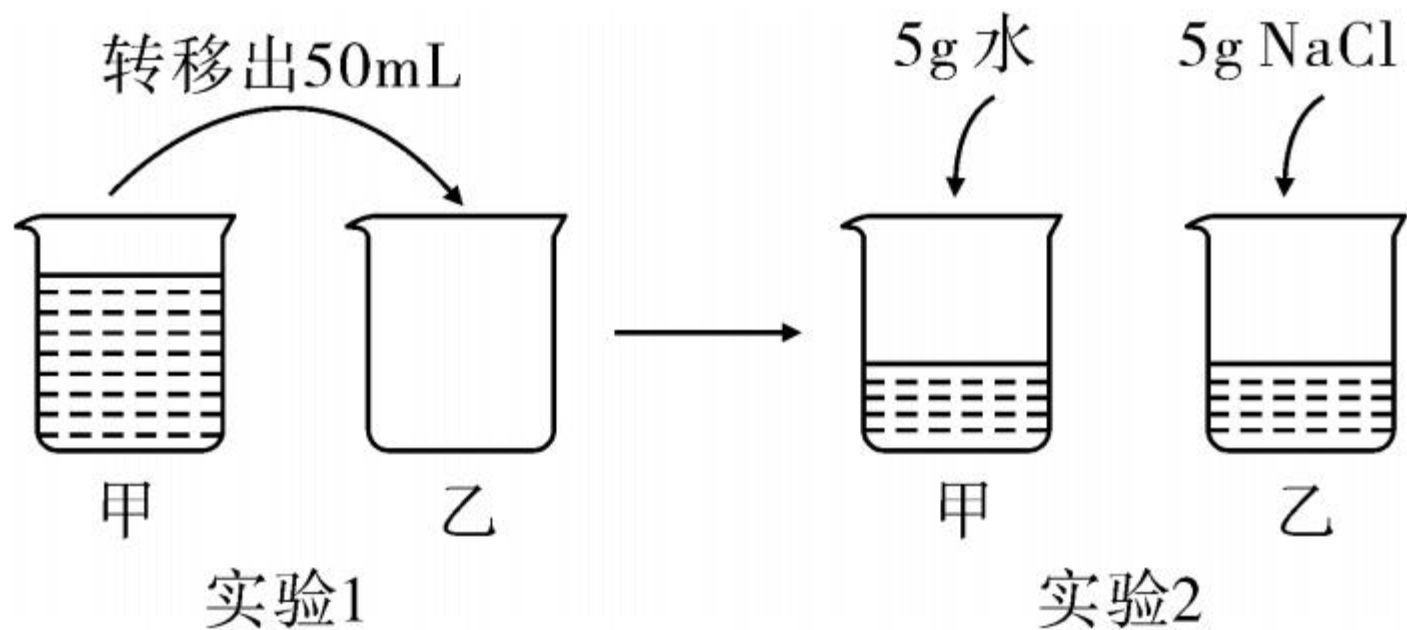
6. (2019 年益阳市改编)下列说法正确的是 ()

- A. 洗洁精能使餐具上的油污乳化
- B. 降温可使不饱和石灰水变成饱和状态
- C. 溶液中的溶剂只能是水
- D. NH_4NO_3 溶于水放热使水的温度升高

7. 生活中的下列现象,能说明气体的溶解度随压强变化而变化的是 ()

- A. 夏季,鱼塘中的鱼常常会浮在水面呼吸
- B. 喝了汽水以后,常常会打嗝
- C. 打开汽水瓶盖,有大量气泡冒出
- D. 烧开水时,沸腾前水中有气泡产生

8. (2019 年河北省) 常温下, 对 100mL 氯化钠饱和溶液进行如图所示实验。下列分析错误的是 ()



- A. 实验 1 后, 甲、乙中溶液的浓度相等
- B. 实验 2 后, 乙中比甲中氯化钠的溶解度大
- C. 实验 2 后, 甲中溶液为氯化钠的不饱和溶液
- D. 实验 2 后, 甲、乙中溶液所含溶质质量相等

9. 20℃时,取甲、乙、丙、丁四种纯净物各 40g,分别加入到四个盛有 100g 水的烧杯中,充分溶解,其溶解情况如下表:

物质	甲	乙	丙	丁
未溶解固体的质量/g	8.4	4	0	18.4

下列说法正确的是

()

A. 所得四杯溶液都是饱和溶液

B. 丁溶液的溶质最多

C. 所得四种溶液的质量相等

D. 四杯溶液中再各加入 20℃ 100g 的水后,溶液质量相等,且均为不饱和溶液

10. (2019 年德州市)如图是 X、Y 两种固体物质的溶解度曲线。下列叙述正确的是

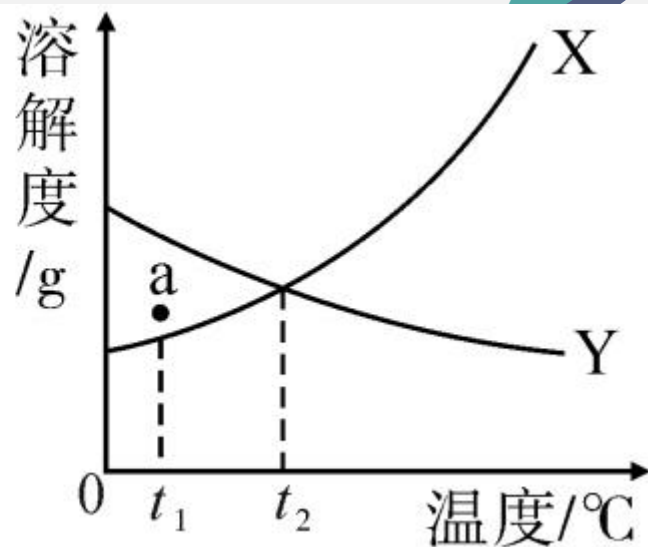
()

A. 温度低于 $t_2^{\circ}\text{C}$ 时, 物质 Y 的溶解度小于 X

B. X、Y 的溶解度都随温度升高而增大

C. a 点表示 $t_1^{\circ}\text{C}$ 时 X、Y 的溶液都不饱和

D. 一定量的 Y 的饱和溶液降低温度后, 溶质质量不变



二、填空题(每空 2 分,共 28 分)

11. 请举例说明下列有关溶液的叙述是错误的。

(1)溶液一定是无色的。

实例:_____溶液不是无色的。

(2)均一的、稳定的液体都是溶液。

实例:_____是均一的、稳定的液体,但不是溶液。

(3)溶液中溶质一定是固体。

实例:_____可作溶质,但不是固体。

12. 四个烧杯分别装有质量相等的同种溶剂,向四个烧杯中加入某溶质,且固体溶质质量依次减少(温度相同),充分溶解后如图所示,回答下列问题:



A



B



C



D

- (1) _____ 中盛的一定是饱和溶液。
- (2) _____ 中盛的可能是饱和溶液。
- (3) _____ 中盛的一定是不饱和溶液。
- (4) 若固体溶质是 KNO_3 , 对 A、B 两烧杯进行加热, 随着温度的升高, 先变成不饱和溶液的是

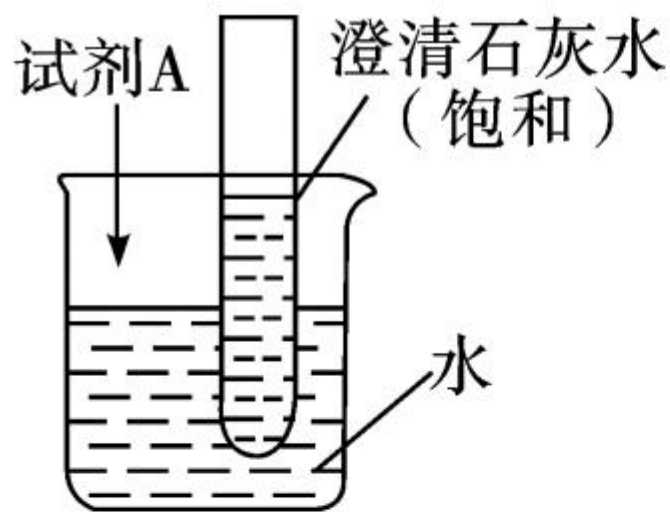
_____。

(5)在一定温度下,向 A、B 中分别加入相同质量的水,B 中固体刚好全溶,A 中固体是否也全溶? _____ (填“是”或“否”)。

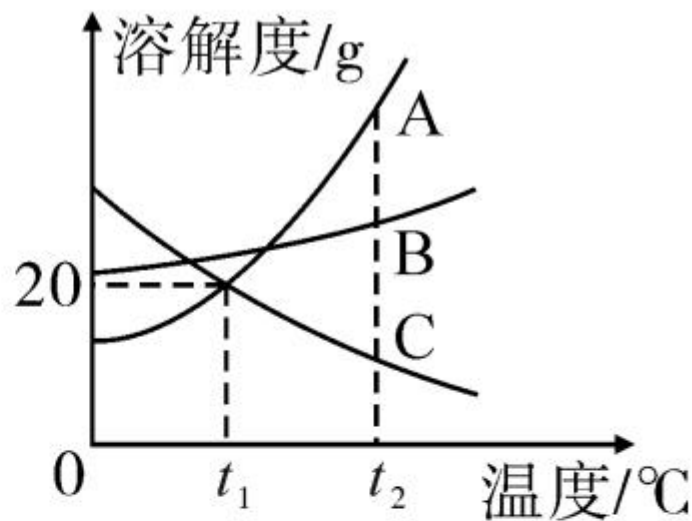
13. (2018 年益阳市)如图,向烧杯中加入试剂 A,发现烧杯中水温明显升高。

(1)试管中产生的现象是 _____;
原因是 _____。

(2)试剂 A 可能是(写一种即可) _____。



第 13 题图



第 14 题图

14. (2019 年巴中市)如图是 A、B、C 三种物质的溶解度曲线,回答下列问题:

(1)在 t_1 °C 时,将 30g A 物质加入到 50g 水中所得溶液的质量为 _____ g;

(2)A 中混有少量 B,提纯 A 的方法是 _____ ;

(3)将等质量 $t_2^{\circ}\text{C}$ 时 A、B、C 的饱和溶液降温至 $t_1^{\circ}\text{C}$,此温度下 A、B、C 的溶液的溶剂质量由小到大的顺序为_____ (用“<”连接)。

三、实验探究题(共 17 分)

15. (8 分)(2019 贵港市)已知甲物质的溶解度与温度的关系如下表所示:

温度/ $^{\circ}\text{C}$	10	20	30	40
溶解度/g	10.0	18.0	36.0	56.0

按下图步骤进行操作：

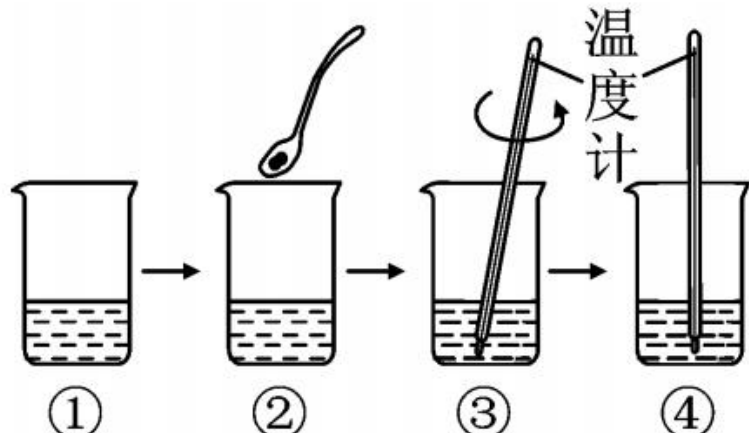


(1) 甲属于_____ (填“易”或“可”)溶性物质, 它的溶解度随温度的升高而_____。

(2) 在 A ~ E 的溶液中, 属于不饱和溶液的是_____。

(3) 要使 E 中未溶的甲物质全部溶解, 至少需要加入 30℃ 的水_____g。

16. (9 分) 活动与探究: 氢氧化钠溶于水后溶液温度的变化。

探究目的	了解物质溶解前后溶液温度变化情况;学习测量溶液温度的方法
实验用品	药匙、烧杯、玻璃棒、温度计、氢氧化钠固体、水
查阅资料	NaOH 是一种白色固体,易溶于水,具有强烈的腐蚀性
操作过程	 ①加适量水;②加适量氢氧化钠; ③搅拌至完全溶解;④测溶液温度

根据上述实验报告回答下列问题：

(1)使用氢氧化钠固体时必须注意安全,其原因是_____。

(2)图示③中的操作存在一处错误,应改正为_____。

(3)图示③中错误操作改正后,上述实验能否测得氢氧化钠固体溶解前后溶液温度的变化范围?为什么?

_____。

四、计算题(15 分)

17. 某兴趣小组要用稀硫酸制取硫酸亚铁,该小组取 5.6g 铁粉放入 100g 某稀硫酸中恰好完全反应。

求:

(1)生成硫酸亚铁的质量。(7 分)

(2)恰好反应后,所得溶液的质量。(8 分)

