

第二卷 化学

相对原子质量: H 1 C 12 O 16 Cl 35.5 Ca 40

一、选择题(本题共 15 小题,每小题 1 分,共 15 分。每小题只有一个选项符合题意。)

33. 下列变化中,属于化学变化的是
A. 粮食酿酒 B. 汽油挥发 C. 榨取果汁 D. 水结成冰
34. 植物光合作用消耗的气体是
A. 氧气 B. 二氧化碳 C. 水蒸气 D. 氮气
35. 蔬菜、水果为人体提供的营养素主要是
A. 糖类 B. 维生素 C. 油脂 D. 蛋白质
36. 下列化肥中,属于复合肥料的是
A. NaNO_3 B. $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ C. K_2CO_3 D. $(\text{NH}_4)_2\text{PO}_4$
37. 漂白粉的主要成分之一次氯酸钙 $[\text{Ca}(\text{ClO})_2]$ 中氯元素的化合价是
A. -7 B. +3 C. +1 D. -1
38. 下列物质中,属于单质的是
A. 金刚石 B. 生石灰 C. 木炭 D. 小苏打
39. 下列物质是由合成材料制成的是
A. 陶瓷碗 B. 不锈钢餐具 C. 塑料盒 D. 真丝围巾
40. 对于 CO 、 H_2O 、 MnO_2 、 O_2 四种物质,它们都含有
A. 一个 O_2 B. 氧元素 C. 氧单质 D. 两个氧原子
41. 下列物质中,不属于石油加工产品的是
A. 润滑油 B. 煤油 C. 煤焦油 D. 溶剂油
42. 下列措施中,有利于改善环境的是
A. 提倡使用一次性木质餐具 B. 为提高粮食产量,大量使用农药和化肥
C. 大量使用含磷洗衣粉 D. 推广使用乙醇汽油
43. 下列关于水的说法正确的是
A. 水由氢原子和氧原子构成 B. 自然界中的水都是硬水
C. 水是一种重要的有机溶剂 D. 矿泉水中含有无机盐
44. 下列应用所需的能量,不是由化学反应直接提供的是
A. 用煤气做饭 B. 用暖气取暖
C. 用炸药进行爆破 D. 用蜡烛燃烧照明
45. 下列说法正确的是
A. 霉变谷物洗净后可以食用 B. 为防止水产品腐烂,可用甲醛溶液浸泡
C. 工业用盐亚硝酸钠不能食用 D. 农田浇灌可以采用大量水漫灌方式
46. 下列实验操作正确的是
A. 给试管中的液体加热,试管口朝向无人处
B. 酒精灯内酒精的体积不能超过灯体容积的 $\frac{1}{3}$
C. 经加热的试管直接放在冷水中冲洗
D. 氧化碳还原氧化铜时,先点燃酒精灯,再通一氧化碳
47. 下列说法中,错误的是
A. 食盐可用作调味品
B. 氢氧化钠是厨房清洁剂的主要成分

(C) 汽油可溶解衣服上的油渍

D. 铝制水壶中的水垢可用食醋长时间浸泡除去

二、填空题(本题包括 5 小题,每空 1 分,共 24 分)

48. (4 分) 化学与生活、生产息息相关,学习化学能使我们更好地认识和理解实际问题。

(1) 洗洁精能除去油污,因为它具有_____功能,使油滴分散为细小液滴被水冲掉。

(2) 现代社会使用大量的合金材料,如钢、生铁、铝合金。钢铁与_____接触容易生锈造成损失,在钢铁表面采用_____方法可以防止钢铁生锈。铝合金材料具有较弱的抗腐蚀性,因为在其表面能形成_____。

49. (4 分) 固体氢氧化钠暴露在空气中,容易_____而使表面潮湿并逐渐溶解,同时吸收空气中的_____而变质,所以固体氢氧化钠可用于某些气体的_____剂,由此可知,氢氧化钠固体必须_____保存。

50. (5 分) 乙醇是生活中常见的有机物,请根据所学知识填空:

(1) 俗话说“酒香不怕巷子深”,说明分子是_____。

(2) 50mL 水与 50mL 酒精混合,所得混合物的体积小于 100mL,说明分子之间是_____。

(3) 将葡萄酒和高度白酒分别倒入碗中,葡萄酒点不着,高度白酒能点着,说明可燃物要燃烧还必须具有一定的_____。碗中已经燃尽的白酒可以用_____方法灭火。

(4) 乙醇的化学式可以写成 $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, 其中 C、H、O 三种元素的质量比是_____。

51. (5 分) 如图是甲、乙两种固体的溶解度曲线,回答下列问题:

(1) 20℃ 时,甲、乙溶解度大小关系是_____。

(2) 要使甲的不饱和溶液变为饱和溶液,可以采取的措施有(写出两点即可)_____。

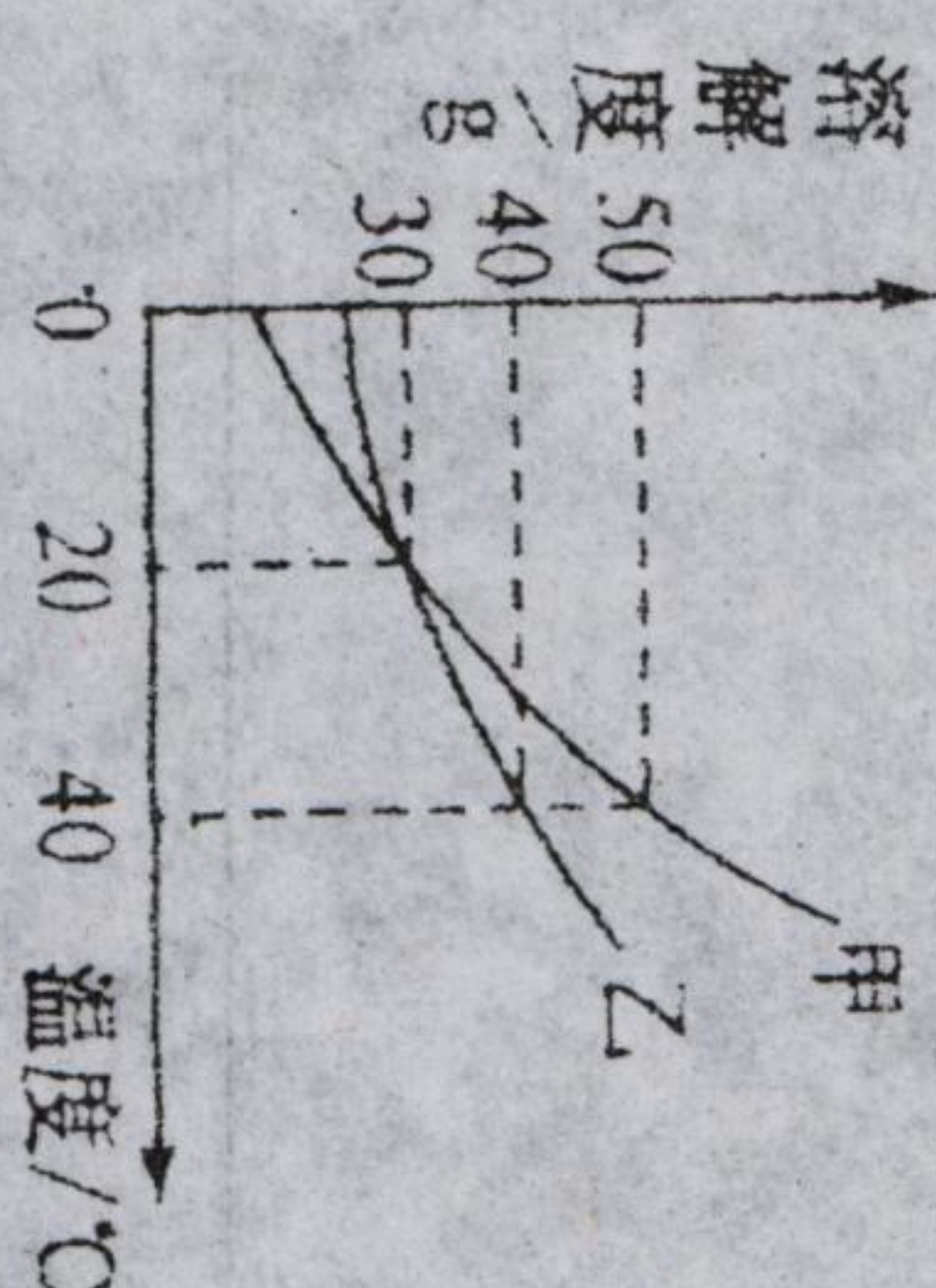
(3) 20℃ 时, 50g 乙的饱和溶液中溶质质量是_____g (计算结果精确到 0.1g)。40℃ 时,甲的饱和溶液的溶质质量分数是_____ (计算结果精确到 0.1%)。

52. (6 分) 写出下列反应的化学方程式,并注明基本反应类型:

(1) 铁与硫酸铜溶液反应_____。

(2) 加热氯酸钾与二氧化锰的混合物_____。

(3) 红磷在氧气中燃烧_____。



三、简答题(本题包括 5 小题,共 25 分)

53. (4 分) 小凯同学做红磷在氧气中燃烧的实验,燃烧一段时间后,小凯发现燃烧的红磷已经熄灭,他立刻将燃烧匙取出,但这时红磷又开始燃烧,小凯同学感到很疑惑。