

第三章

危险化学品安全

一、单选题

1. 苯酚毒性非常大,实验室发生苯酚泄漏时,应该采取的措施是: ()。

- A. 用水冲洗
- B. 不用处理,直接扫走
- C. 用沙土,干燥石灰或苏打灰混合覆盖
- D. 加酸处理

正确答案: C

2. 实验室常用的重铬酸钾洗液,当它失效时洗液颜色变为()。

- A. 绿色
- B. 无色
- C. 暗红
- D. 黄色

正确答案: A

3. 连二亚硫酸钠,俗称保险粉,接触少量水或潮湿空气能发热、引起冒烟燃烧甚至爆炸,下列做法可行的是: ()。

- A. 阴雨天运输或转仓
- B. 与氧化剂混放
- C. 与酸混放
- D. 存放于干燥清洁的仓库里

正确答案: D

4. 乙醚的沸点是 34.6°C ,正确的保存方式是: ()。

- A. 低温通风处保存
- B. 露天存放
- C. 开口放置
- D. 放在普通冰箱中保存

正确答案: A

5. 高毒性药品砒霜是()。

- A. 三氧化二砷 B. 三氯化砷 C. 砷酸 D. 砷酸钠

正确答案: A

6. 关于易燃液体的安全标志,下列描述中错误的是:()。

- A. 底色为粉红色 B. 底色为红色
C. 图形为火焰(黑色) D. 文字为黑色

正确答案: A

7. 下列药品需要用专柜由专人负责贮存的是:()。

- A. KOH B. KCN
C. KMnO_4 D. 浓 H_2SO_4

正确答案: B

8. 下列物质不属于剧毒物的是:()。

- A. 四乙基铅、丙腈 B. 硫酸铊、氧化汞
C. 五氯苯酚、氟乙酸 D. 硫酸钡

正确答案: D

9. 下列物质应避免与水接触以免发生危险的是:()。

- A. 氯化钠 B. 氯化钙 C. 氢化铝锂 D. 硫酸钙

正确答案: C

10. 放置时间过长的乙醚在使用前应该做什么预备处理?()

- A. 用碘化钾检测后,加入还原剂如硫酸亚铁水溶液等除去里面可能产生的过氧化物以防爆炸
B. 重蒸
C. 干燥除水

正确答案: A

11. 未反应完的活泼金属残余物应如何处理?()

- A. 连同溶剂一起作为废液处理
B. 缓慢滴加无水乙醇将所有金属反应完毕后,整体作为废液处理
C. 将金属取出暴露在空气中,使其氧化完全
D. 重新浸泡在煤油或石蜡中

正确答案: B

12. 下列关于氢氟酸的描述哪个是错误的?()

- A. 稀的氢氟酸危害性很低,不会产生严重烧伤
B. 氢氟酸蒸气溶于眼球内的液体中会对人的视力造成永久损害
C. 使用氢氟酸一定要戴防护手套,工作中注意不要接触氢氟酸蒸汽
D. 氢氟酸有强烈的腐蚀性和危害性,皮肤接触氢氟酸后可出现疼痛及灼

伤,随时间疼痛渐剧,皮肤下组织被破坏,这种破坏会传播到骨骼中

正确答案: A

13. 在 K、Na、Mg、Ca、Li、LiAlH₄、MgO、电石中,遇水发生激烈反应的有()种。

A. 5 B. 6 C. 7 D. 8

正确答案: B

14. Cl₂ 和 CO 作用生成的光气毒性比 Cl₂ ()。

A. 小 B. 大 C. 一样

正确答案: B

15. 危险化学品的 LD₅₀ 代表什么意义? ()

A. 致死量
B. 导致一半受试动物死亡的有害物质剂量
C. 导致一半受试动物死亡的致死浓度

正确答案: B

16. 下列何种毒性的化学品为低毒药品? ()

A. 大鼠一次经口 LD₅₀ 为 $\leq 50\text{mg/kg}$
B. 大鼠一次经口 LD₅₀ 为 $500 \sim 5000\text{mg/kg}$
C. 大鼠一次经口 LD₅₀ 为 $> 5\text{g/kg}$

正确答案: B

17. 下列何种毒性的化学品为中等毒性药品? ()

A. 大鼠一次经口 LD₅₀ 为 $\leq 50\text{mg/kg}$
B. 大鼠一次经口 LD₅₀ 为 $50 \sim 500\text{mg/kg}$
C. 大鼠一次经口 LD₅₀ 为 $> 50\text{mg/kg}$

正确答案: B

18. 下列何种毒性的化学品为高毒药品? ()

A. 大鼠一次经口 LD₅₀ 为 $\leq 50\text{mg/kg}$
B. 大鼠一次经口 LD₅₀ 为 $1 \sim 50\text{mg/kg}$
C. 大鼠一次经口 LD₅₀ 为 $> 50\text{mg/kg}$

正确答案: B

19. 下列何种毒性的化学品为剧毒品? ()

A. 大鼠一次经口 LD₅₀ 为 $\leq 5\text{mg/kg}$
B. 大鼠一次经口 LD₅₀ 为 $< 1\text{mg/kg}$
C. 大鼠一次经口 LD₅₀ 为 $> 1\text{mg/kg}$

正确答案: A

20. 危险化学品的急性毒性中 LD₅₀ 的单位是什么? ()

A. mg/kg B. g/kg C. mL/kg D. mL

正确答案: A

21. 欲除去氯气时,以下哪一种物质作为吸收剂最为有效? ()

- A. 氯化钙
- B. 稀硫酸
- C. 硫代硫酸钠
- D. 氢氧化铅

正确答案: C

22. 为了安全,须贮存于煤油中的金属是()。

- A. 钠
- B. 铝
- C. 铁
- D. 锡

正确答案: A

23. 下列何种是会发生爆炸的物质? ()

- A. 氧化锌
- B. 三硝基甲苯
- C. 四氯化碳
- D. 氧化铁

正确答案: B

24. 这种金属具有毒性,每一立方米的空气中只要有一毫克该金属的粉尘,就会使人染上急性肺炎;它的化合物带有甜味,被人们称作“甜味金属”;该元素是主族元素。请问该金属是()。

- A. Bi
- B. Pb
- C. In
- D. Sb

正确答案: B

25. 易燃固体火灾扑救时一般都能用水、砂土、石棉毯、泡沫、二氧化碳、干粉等灭火器材扑救,但下列说法不正确的是: ()。

- A. 易燃固体燃点较低,受热、冲击、摩擦或与氧化剂接触能引起急剧及连续的燃烧或爆炸
- B. 易燃固体发生火灾时,铝粉、镁粉等着火不能用水和泡沫灭火剂扑救
- C. 粉状固体着火时,应当用灭火剂直接强烈冲击着火点
- D. 磷的化合物、硝基化合物和硫磺等易燃固体着火燃烧时会产生有毒和刺激气体,扑救时人要站在上风向,以防中毒

正确答案: C

26. 对于比水轻又不溶于水的易燃和可燃液体,如苯、甲苯、汽油、轻柴油等的火灾,不可以()。

- A. 用水灭火
- B. 用泡沫覆盖
- C. 用沙掩埋
- D. 用二氧化碳灭火剂

正确答案: A

27. 酚灼伤的急救方法是: ()。

- A. 用大量水洗至无酚味即可
- B. 先用酒精洗,再用清水洗
- C. 立即脱掉被污染衣物,用 10% 酒精反复擦拭,再用大量清水洗至无酚味,然后用薄荷硫酸钠湿敷
- D. 用醋酸或硼酸中和

正确答案: C

28. 以下是溴灼伤处理方法,正确的顺序为:()。

① 送医院。②立即用大量水洗。③用乙醇擦至灼伤处为白色。

- A. ②③① B. ②①③ C. ③②① D. ①②③

正确答案: A

29. 氢气属易燃易爆气体,以下关于氢气的使用,说法正确的是:()。

- A. 氢气易扩散,所以不忌烟火
B. 可以放在室内
C. 氢气钢瓶要放在室外,且加装阻燃阀
D. 随意储存

正确答案: C

30. 剧毒物品必须保管和储存在(),并实施双人双锁管理。

- A. 铁皮柜 B. 木柜子
C. 带双锁的铁皮保险柜 D. 带双锁的木柜子

正确答案: C

31. 以下哪种酸具有强腐蚀性,使用时须做必要防护?()

- A. 硝酸 B. 硼酸 C. 稀醋酸

正确答案: A

32. 一般少量酸、碱液不慎滴在皮肤上时,正确的处理方法是:()。

- A. 用酒精棉球擦 B. 不作处理,马上去医院
C. 用大量水直接冲洗 D. 用碱液中和后,用水冲洗

正确答案: C

33. 领取剧毒物品时,必须()。

- A. 双人领用(其中一人必须是实验室的教师)
B. 单人领用
C. 双人领用(两人都是实验室的学生)

正确答案: A

34. 下列加热热源,化学实验室原则上不得使用的是:()。

- A. 明火电炉 B. 水浴、蒸汽浴
C. 油浴、沙浴、盐浴 D. 电热板、电热套

正确答案: A

35. 发现燃气泄漏,正确的做法是:()。

- A. 触动电器开关或拨打电话
B. 使用明火
C. 迅速关阀门,打开门窗

正确答案: C

36. 易燃低沸点液体加热时可以：()。

- A. 用电炉加热,有人看管
- B. 用电热套加热,可不用人看管
- C. 用水浴加热,并有人看管

正确答案：C

37. 废弃的有害固体药品,应：()。

- A. 不经处理解毒后就丢弃在生活垃圾处
- B. 经处理解毒后,才可丢弃在生活垃圾处
- C. 收集起来由专业公司处理

正确答案：C

38. 进行危险性实验时,应：()。

- A. 单人操作
- B. 至少要有两人以上
- C. 必须要有三人

正确答案：B

39. 在易燃易爆场所不能穿()。

- A. 布鞋
- B. 胶鞋
- C. 带钉鞋

正确答案：C

40. 学校对危险化学废物的处理的工作原则是：()。

- A. 自行处理
- B. 分类收集、定点存放、专人管理、集中处理
- C. 当作生活垃圾处理
- D. 以上都不对

正确答案：B

41. 如果在实验过程中闻到烧焦的气味,应如何处理？()

- A. 关机走人
- B. 打开通风装置通风
- C. 立即断电并报告相关负责人员
- D. 请同实验的人帮忙检查

正确答案：C

42. 剧毒物品使用完或残存物处理完的空瓶,应()。

- A. 随生活垃圾丢弃
- B. 严禁随意丢弃,须放回原处,妥善保管,待学校相关部门统一处理
- C. 与普通废液一起处理

正确答案：B

43. 某些废液混合时会发生危险,应如何处理? ()

- A. 直接向下水口倾倒
- B. 随垃圾一起丢弃
- C. 单独存放于可密闭的容器中,并贴上标签

正确答案: C

44. 当有危害的化学试剂发生泄漏、洒落时,应如何处理? ()

- A. 首先做好个人防护,再按照该化学品的应急处理要求做进一步处理
- B. 赶紧打扫干净或收拾起来
- C. 收集掩埋

正确答案: A

45. 把玻璃管或温度计插入橡皮塞或软木塞时,常常会折断而使人受伤。下列不正确的操作方法是: ()。

- A. 可在玻璃管上沾些肥皂水或甘油等作润滑剂
- B. 橡皮塞等钻孔时,打出的孔比管径略小,可用圆锉把孔锉一下,适当扩大孔径
- C. 一手拿着塞子,一手拿着玻璃管,边旋转边慢慢地把玻璃管插入塞子中
- D. 操作时双手距离较远

正确答案: D

46. 箱式电阻炉(马弗炉)使用过程中,当温度降至()以下,才可以打开炉门。

- A. 200℃
- B. 400℃
- C. 550℃
- D. 800℃

正确答案: A

47. 下列不属于剧毒化学品的是: ()。

- A. 氰化钾
- B. 氯化汞
- C. 四硝基甲烷
- D. 甲醛

正确答案: D

48. 有毒化学品可以通过皮肤、消化道及呼吸系统三种主要方式对人体健康产生危害,下列防护措施中不正确的是: ()。

- A. 实验过程中使用三氯甲烷时戴防尘口罩
- B. 实验过程中移取强酸、强碱溶液应戴防酸碱手套
- C. 实验场所严禁携带食物;禁止用饮料瓶装化学药品,防止误食
- D. 称取粉末状的药品时,要戴过滤式防尘口罩防止吸入

正确答案: A

49. 离心时,离心管中液体样品应以不超过离心管体积的()为宜,以防液体溢出。

- A. 2/3
- B. 1/3
- C. 1/2

正确答案: A

50. 打开腐蚀性液体瓶盖,应()。

- A. 直接用手
- B. 用毛巾包住塞子
- C. 戴橡胶手套

正确答案: C

51. 金属 Hg 可以在常温下()。

- A. 不挥发
- B. 慢慢挥发
- C. 很快挥发

正确答案: B

52. HCN 无色,具有什么气味?()

- A. 无味
- B. 大蒜味
- C. 苦杏仁味

正确答案: C

53. 氮氧化物气体主要伤害人体的()。

- A. 眼
- B. 呼吸道深部的细支气管、肺泡
- C. 皮肤

正确答案: B

54. 氯仿属于何种级别的毒性?()

- A. 剧毒
- B. 高毒
- C. 中等毒性
- D. 低毒

正确答案: C

55. 甲醛属于何种级别的毒性?()

- A. 剧毒
- B. 高毒
- C. 中等毒性
- D. 低毒

正确答案: C

56. 乙醇属于何种级别的毒性?()

- A. 高毒
- B. 中等毒性
- C. 低毒
- D. 微毒

正确答案: D

57. 甲醇属于何种级别的毒性?()

- A. 高毒
- B. 中等毒性
- C. 低毒
- D. 微毒

正确答案: C

58. 苯属于何种级别的毒性?()

- A. 剧毒
- B. 高毒
- C. 低毒
- D. 微毒

正确答案: B

59. 甲苯属于何种级别的毒性?()

- A. 剧毒
- B. 高毒
- C. 低毒
- D. 微毒

正确答案: C

60. 活泼金属应如何存放? ()

- A. 密封容器中并放入冰箱
- B. 密封容器中并放入干燥器
- C. 泡在煤油里密封避光保存

正确答案: C

61. 以下药品(试剂)哪个应放在防爆冰箱里保存? ()

- A. 甲基丙烯酸甲酯
- B. 乙醚
- C. 苯

正确答案: A

62. 当有汞(水银)撒落时,现场应如何处理? ()

- A. 用水擦
- B. 用拖把拖
- C. 扫干净后倒入垃圾桶
- D. 将撒落的水银收集至密封容器中,加水或甘油液封,再用硫磺粉覆盖地面或桌面,收集后统一处理

正确答案: D

63. 白(黄)磷接触空气即能发生强烈氧化作用,应如何保存? ()

- A. 保存在水中
- B. 放在试剂瓶中保存
- C. 用纸包裹存放

正确答案: A

64. 易燃化学试剂允许存放最高室温不得超过()。

- A. 20℃
- B. 30℃
- C. 40℃

正确答案: B

65. 钠、钾等碱金属须贮存于()。

- A. 水中
- B. 酒精中
- C. 煤油中
- D. 暴露在空气中

正确答案: C

66. 减压蒸馏时应用下列哪一种器皿作为接收瓶和反应瓶? ()

- A. 薄壁试管
- B. 锥形瓶
- C. 平底烧瓶
- D. 圆底烧瓶

正确答案: D

67. 国家标准(GB 2893—82)中规定的四种安全色是: ()。

- A. 红、蓝、黄、绿
- B. 红、蓝、黑、绿
- C. 红、青、黄、绿
- D. 白、蓝、黄、绿

正确答案: A

68. 按毒性从大到小将以下药品排序: ()。

- A. 甲醛、苯、甲苯、丙酮
- B. 苯、甲醛、甲苯、丙酮
- C. 甲苯、甲醛、苯、丙酮

正确答案: B

69. 实验室常用溶剂应如何存放? ()

- A. 按药品类别分开存放
- B. 按字母顺序存放
- C. 按生产日期存放

正确答案: A

70. 应如何简单辨认有味的化学药品? ()

- A. 用鼻子对着瓶口去辨认气味
- B. 用舌头品尝试剂
- C. 将瓶口远离鼻子,用手在瓶口上方扇动,稍闻其味即可

正确答案: C

71. 下列哪一项不是发生爆炸的基本因素? ()

- A. 温度
- B. 压力
- C. 湿度
- D. 着火源

正确答案: C

72. 毒物进入人体最主要、最常见的途径是()。

- A. 呼吸道
- B. 眼睛
- C. 消化道

正确答案: A

73. 倾倒液体试剂时,瓶上标签应朝哪一个方向? ()

- A. 上方
- B. 下方
- C. 左方
- D. 右方

正确答案: A

74. 下列实验室操作及安全的叙述哪个是正确的? ()

- A. 嗅闻气体的气味时,应将鼻子和容器保持 20 公分以上的距离,并且不可用手挥引气体
- B. 当强碱溶液溅出时,可先用大量的水稀释后再处理
- C. 温度计破碎流出的汞,宜洒上盐酸使其反应为氯化汞后再弃之
- D. 实验后所取用剩余的药品应小心倒回原容器,以免浪费

正确答案: B

75. 为了防止在开启或关闭玻璃容器时发生危险,下列哪一种瓶塞不适宜作为盛放具有爆炸危险性物质的玻璃容器的瓶塞? ()

- A. 软木塞
- B. 磨口玻璃塞
- C. 胶皮塞
- D. 橡胶塞

正确答案: B