

## 成华区 2019 届第二次诊断检测

### 一、选择题.

#### 1. 答案: C

解析: A.榨取果汁是物理变化, 故 A 错误.

B.风力发电无新物质生成, 是物理变化故 B 错误.

C.牛奶变酸会生成其他新物质是化学变化, 故 C 正确.

D.海水晒盐是蒸发操作, 属于物理变化, 故 D 错误, 故选 C.

#### 2. 答案: A

解析: A.苹果汁中含有维生素、水等物质是混合物, 故 A 正确.

B.蒸馏水是纯净物, 故 B 错误.

C.高锰酸钾是纯净物, 故 C 错误.

D.干冰是固体  $CO_2$ , 是纯净物, 故 D 错误, 故选 A.

#### 3. 答案: B

解析: A.  $O_2$  可以供给呼吸, 可以用于医疗急救, 故 A 正确.

B.  $O_2$  没有可燃性, 不能作为燃料, 故 B 错误.

C.  $O_2$  具有助燃性, 可应用于气焊, 故 C 错误.

D.  $O_2$  可供给呼吸, 课用于动植物呼吸, 故 D 正确.

#### 4. 答案: C

解析: A.  $CO_2$  不可燃不助燃, 可用于灭火, 是化学性质的应用, 故 A 错误.

B.  $CO_2$  参加植物的光合作用, 是化学性质的应用, 故 B 错误.

C.干冰用于人工降雨利用的是升华吸热降温, 故 C 正确.

D.  $CO_2$  用来生产汽水,  $CO_2$  能溶于水且能与水反应, 故 D 错误.

#### 5. 答案: D

解析: A.金属的硬度有差别, 硬度最大的金属是  $Cr$ , 而  $Hg$  常温下是液态, 故 A 错误.

B.金属的熔点有差异, 熔点最高的金属丝  $W$ , 熔点最低按的是  $Hg$ , 故 B 错误.

C.活泼金属 (H 前金属) 能与酸反应, 而 H 后金属与酸不反应, 故 C 错误.

D.金属都具有良好的导电性, 故 D 正确.

#### 6. 答案: C

解析: A.由微观示意图可知用甲烷  $CH_4$  在催化剂作用力生成  $C_2H_4$  和  $H_2$  故 A 正确.

B.催化剂改变化学反应速率, 故 B 正确.

C.化学反应前后原子种类一定不变, 故 C 错误.

D.  $CH_4$ 、 $C_2H_4$ 、 $H_2$  均由分值构成, 故 D 正确.

#### 7. 答案: C

解析: 高速空气流灭火的原理能降低温度到可燃物着火点, 以下故选 C.

#### 8. 答案: A

解析: A.根据质子数=电子数可知:  $34=2+8+18+n$ , 可知  $n=6$ , 故 A 正确.

B. 硒是“石”字旁，故硒是非金属元素，故 B 错误。

C.  $Na_2SeO_3$ ，Na 的化合价为+1 价，O 的化合价为-2 价，根据化合物化合价代数和为 0，可知 Se 为+4 价，故 C 错误。

D. Se 的相对原子质量为 78.96，无单位，故 D 错误。

9. 答案：D

解析：凉开水氧含量低，不适合养鱼，而不是不含氧，故选 D。

10. 答案：B

解析：A.  $CO_2$  验满是把燃着的木条放在集气瓶口，故集满木条会熄灭，反之则不满，故 A 错误。

B. 排水法收集  $O_2$ ，应短进长出，故 B 正确。

C. 用胶头滴管滴加液体，滴定管垂直悬空，故 C 错误。

D. 测溶液 PH 不应该把 PH 试纸直接伸入溶液中，会污染溶液故 D 错误。

11. 答案：B

解析：分子的大小是不含随温度的变化而变化的，热胀冷缩，是分子间隔的改变，故 B 错误，选 B。

12. 答案：D

解析：A. 对苯二胺含有  $C_6H_8N_2$  分子，不是含有  $N_2$  分子，故 A 错误。

B. 对苯二胺  $C_6H_8N_2$  分子中各元素的质量比  $12 \times 6 : 8 : 14 \times 2 = 18 : 2 : 7$ ，故 B 错误。

C. 对苯二胺是由  $C_6H_8N_2$  分子构成，故 C 错误。

D. 对苯二胺中碳元素的质量分数： $\frac{12 \times 6}{12 \times 6 + 8 + 14 \times 2} \times 100\%$ ，故 D 正确。

13. 答案：A

解析：A. 酒精洒桌子上立即用湿抹布扑盖，故 A 正确。

B. 饱和溶液是不能再溶解其溶质，还可溶解其他物质，故 B 错误。

C. 缓慢氧化即有坏处也有好处，故 C 错误。

D. 煤炉取暖，若紧闭门窗会导致煤燃烧不充分，产生有毒物质 CO，故 D 错误。

14. 答案：D

解析：A. 没有提温度，不能直接比较，故 A 错误

B. 10  $^{\circ}C$ ，NaCl 的溶解度为 35g，则 50g 水中最多可溶解 17.5g 故 40g NaCl 没有完全溶解，故 B 错误。

C. 30  $^{\circ}C$ ，NaCl、 $KM_3$ ，A 的饱和溶液降温至 10  $^{\circ}C$ ，溶质质量分油由大到小的顺序为：

$NaCl > A > KM_3$ ，故 C 错误。

D. 20  $^{\circ}C$ ， $KM_3$  和 NaCl 的溶解度相等都为 35g，A 的溶解度为 28g，30g 固体溶解配成饱和溶液，溶液质量  $A > KM_3 = NaCl$ 。

15. (1) 答案：铜；铁；导电

解析：人类利用铜比铁要早，但年产量最高的金属为铁，铜导线利用了铜的导电性。

(2) 答案：体积

解析：医用酒精常用体积分数为 75%。

(3) 答案：氢氧化钠

解析：碱性物质可用于去油污.

(4) 答案：洗涤剂

解析：汽油去油污用油污易溶于汽油，即溶解原理,洗涤剂利用乳化原理.

(5) 答案： $CaO$ ，活性炭

解析：生石灰即氧化钙，化学式为 $CaO$ ；活性炭有吸附性，可用于冰箱除臭.

16. (1) 答案：原子

解析：单质铁由铁原子构成.

(2) 答案：生铁

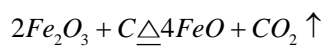
解析：生铁是含碳量为 2%~4.3%的铁合金，钢是含碳量为 0.03%~2%的铁合金，大多数不锈钢含碳量再 0.1%~0.4%之间.

(3) 答案：化学；B

解析：铁钉生锈有新物质生成，为化学变化；铁钉生锈是铁与水 and 氧气共同作用的结果，所以生锈最快的是 B.

(4) 答案：

解析：设生成  $FeO$  的质量为  $x$



$$4 \times 72 \quad 44$$

$$x \quad 1.1kg$$

$$\frac{4 \times 72}{x} = \frac{44}{1.1kg}$$

$$x = 7.2kg$$

答：产生 1.1kg 的  $CO_2$  能生成 7.2kg 的  $FeO$  .

解析：根据质量守恒定律即得.

17. (1) 答案：A

解析：木炭燃烧的生成物  $CO_2$  常温下为气体，压强差改变不明显，不能用于测空气中  $O_2$  的含量.

(2) 答案：燃烧匙；搅拌，使产生的热量快速散发.

解析：装木炭的仪器为燃烧匙；B 中玻璃棒起搅拌散热的作用，避免液体暴沸.

(3) 答案：铁丝生锈，U 形管中液面左高右低.

解析：铁丝生锈是铁与  $H_2O$ 、 $O_2$  共同作用的结果，导致试管内气体减少，压强变小，使 U 形管中液面左高右低.

(4) 答案： $3CO + Fe_2O_3 \xrightarrow{\text{高温}} 2Fe + 3CO_2$ ；除去  $CO$ ，防止污染空气.

解析： $CO$  还原  $Fe_2O_3$  的反应条件为高温，方程式为  $3CO + Fe_2O_3 \xrightarrow{\text{高温}} 2Fe + 3CO_2$ ； $CO$  有毒，需要用酒精灯点燃除去，防止污染空气.

18.I. (1) 答案：过滤；漏斗

解析：分离难溶的固体和液体，操作为过滤，过滤需要的玻璃仪器有漏斗，烧杯和玻璃棒

(2) 答案： $Zn + H_2SO_4 = ZnSO_4 + H_2 \uparrow$

解析：在金属活动性顺序表中，位于 H 前面的金属才与酸反应.

(3) 答案：黄铜中还含有其它不与酸反应的杂质。

解析：纯铜为紫红色，而流程中固体为黄色，可能还含有其它不与酸反应的杂质。

II. (1) 答案：催化作用

解析：A 与 x 混合得到 B 和 C 的同时仍有 x，说明 x 是催化剂，起催化作用。

(2) 答案： $CH_4 + 2O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} CO_2 + 2H_2O$

解析：根据题意，综合所学知识，可知 A 为  $H_2O_2$ ，B 为  $H_2O$ ，C 为  $O_2$ ，D 为  $CO_2$ 。

E 为 CO，F 为  $CH_4$ ，I 为 C，所以反应②方程为  $CH_4 + 2O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} CO_2 + 2H_2O$

(3) 答案：将 D 气体通入澄清石灰水中，若变浑浊，则为  $CO_2$

解析：D 气体为  $CO_2$ ，用澄清石灰水来检验。

19. (1) I. 答案：与试管甲起对照作用。

解析：乙的作用是与甲形成对照，排除空气的影响。

II. 答案：强； $CO_2 + H_2O \rightleftharpoons H_2CO_3$

解析：PH 越小，酸性越强， $CO_2$  与  $H_2O$  反应方程式为  $CO_2 + H_2O \rightleftharpoons H_2CO_3$

(2) 答案： $CO_2$  与  $H_2O$

解析：蜡烛燃烧产物有  $CO_2$  与  $H_2O$

I. 答案：澄清石灰水变浑浊； $CO_2 + Ca(OH)_2 \rightleftharpoons CaCO_3 \downarrow + H_2O$

解析：用澄清石灰水来检验  $CO_2$ ，现象是变浑浊，方程式为： $CO_2 + Ca(OH)_2 \rightleftharpoons CaCO_3 \downarrow + H_2O$

II. 答案：b、c

解析：蜡烛燃烧消耗了  $O_2$ ，生成了  $CO_2$  与  $H_2O$ ，所以曲线 b、c 能说明蜡烛燃烧生成了  $CO_2$  与  $H_2O$ 。

(3) I. 答案：10%； $CaCO_3 + 2HCl \rightleftharpoons CaCl_2 + H_2O + CO_2 \uparrow$

解析：要比较块状  $CaCO_3$  和粉末状  $CaCO_3$  与稀盐酸反应的速度，盐酸浓度要相同，所以 c% 为 10%，

二者反应方程式为  $CaCO_3 + 2HCl \rightleftharpoons CaCl_2 + H_2O + CO_2 \uparrow$

II. 答案：c、d

解析：c、d 两点的纵坐标压强相同，横坐标时间不同，所以对比图中的 c、d 两点即可知， $CaCO_3$  粉末与稀盐酸反应所需时间更短。