

2018~2019学年深圳实验学校初中部初三下学期开学考试化学试卷

一、单选题





1 下列变化中，属于物理变化的是（ ）

- A. 苹果腐烂 B. 玻璃破碎 C. 面包发霉 D. 菜刀生锈

2 下列实验现象中，描述正确的是（ ）

- A. 木炭在氧气中燃烧，有无色刺激性气味气体生成
B. 红磷在氧气中剧烈燃烧，有黄色火焰，有大量白雾生成
C. 向紫色石蕊溶液中通入二氧化碳气体，溶液由紫色变为红色
D. 铁丝在空气中剧烈燃烧，放出大量的热，火星四射，有黑色熔融物溅落瓶底

3 实验室制二氧化碳，取用块状石灰石，选用下列哪种仪器最合适（ ）

- A.  B.  C.  D. 

4 下列化学用语正确的是（ ）

- A. 氧化镁： MgO_2 B. 两个氢原子： 2H C. 钠离子： Na^{1+} D. 氧化铝： AlO

5 下列用分子的观点对常见现象的解释，不正确的是（ ）

	常见现象	解释
A	一滴水中大约有 1.67×10^{21} 个水分子	分子很小
B	敞口容器中的酒精逐渐减少	分子是不断运动的
C	水银温度计中的液柱热胀冷缩	分子间有间隔
D	CO 和 CO ₂ 的性质不同	分子不同，化学性质不同

A. A B. B C. C D. D

6 下列有关碳和碳的氧化物的说法正确的是 ()

- A. 木炭和活性炭都具有吸附性 B. 金刚石和石墨硬度都很大
C. C 与 CO₂ 反应放出热量 D. CO 和 CO₂ 都具有还原性

7 下列物质由离子构成的是 ()

- A. 氯化钠 B. 氢气 C. 汞 D. 黄铜

8 下列做法你认为合理的是 ()

- A. 室内起火，迅速打开所有门窗通风 B. 夜间发现液化气泄漏，迅速开灯检查
C. 炒菜时油锅着火，迅速用水浇灭 D. 电器着火，迅速切断电源

9 元素周期表中锌元素的某些信息如图所示，下列有关锌的说法错误的是 ()

30	Zn
锌	
65.38	

- A. 锌原子核外有 30 个电子 B. 锌的相对原子质量为 65.38 g
C. 锌是金属元素 D. 锌离子核内质子数为 30

10 物质的性质在很大程度上决定物质的用途，以下性质和用途的对应不正确的是 ()

- A. 金属钨的熔点高——可作保险丝 B. 氮气化学性质稳定——用作食品防腐
C. 金刚石坚硬——用于裁玻璃 D. 氧气能供给呼吸——用于医疗急救

11 2018 年 2 月 6 日、台湾花莲发生 6.5 级地震，引起了当地水质的一些变化。下列有关的做法或说法错误的是（ ）

- A. 志愿者可用活性炭除去水中异味 B. 可用明矾吸附水中的悬浮颗粒使之沉降
C. 水体有自净能力，震后灾区的水可以直接饮用 D. 可通过将水煮沸来降低水的硬度

12 某同学为验证铁、铜、银三种金属的活动性顺序，他设计了以下四种实验方案，其中能达到目的是（ ）

- A. 将 Fe、Cu 分别加入 AgNO_3 溶液中 B. 将 Fe、Cu、Ag 分别加入稀盐酸中
C. 将 Fe 分别加入 CuSO_4 、 AgNO_3 溶液中 D. 将 Fe、Ag 分别加入 CuSO_4 溶液中

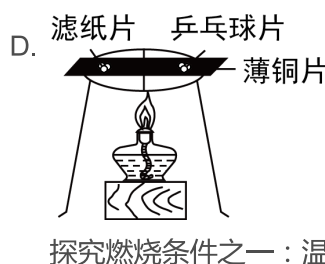
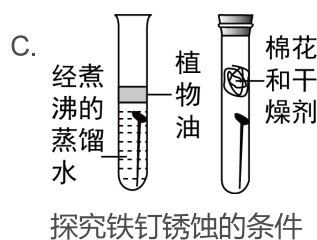
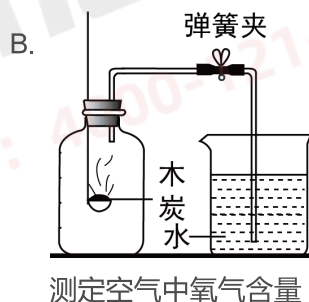
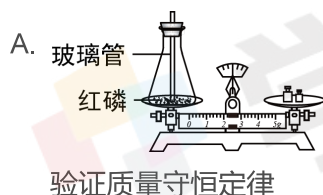
13 钛铁矿主要成分为 FeTiO_x ，其中铁元素和钛（Ti）元素化合价均显 +3 价，则 x 为（ ）

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 6

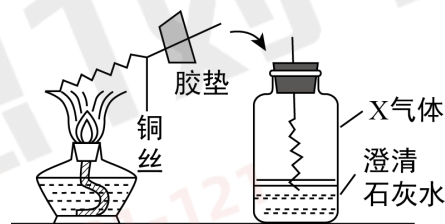
14 据英国《自然》杂志报道，科学家已研制成以铯原子做钟摆的“光格钟”，成为世界上最精确的钟。已知一种铯原子的相对原子质量为 88，其质子数是 38，则这种铯原子的核外电子数为（ ）

- A. 126 B. 88 C. 50 D. 38

15 下列实验设计能够实现其对应实验目的是（ ）



- 16 如图，将插入胶塞的一根光亮的红色铜丝绕成螺旋状，在酒精灯的火焰上烧一段时间后趁热伸入装有石灰水和 X 气体的集气瓶中，塞紧胶塞，看到变黑色的铜丝又变为红色，同时石灰水变浑浊。则集气瓶里的 X 气体是 ()



- A. H_2 B. O_2 C. CO_2 D. CO

- 17 在一个密闭容器中放入 M、N、Q、P 四种物质，在一定条件下发生化学反应，一段时间后，测得有关数据如下表，则关于此反应认识不正确的是 ()

物质	M	N	Q	P
反应前质量(g)	18	1	2	32
反应后质量(g)	X	26	2	12

- A. 该变化的基本反应类型是分解反应 B. X 的值为 13
C. 反应中 N、P 的质量比为 5 : 4 D. 物质 Q 可能是该反应的催化剂

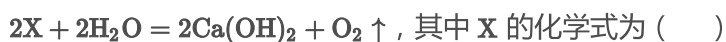
- 18 用数轴表示某些化学知识直观、简明、易记。下列数轴表示正确的是 ()

- A. 空气中各物质的体积分数大小： CO_2 稀有气体 N_2 O_2
体积分数由小到大
- B. 金属的活动性顺序： Fe Zn Al (H) Hg
活动性由弱到强
- C. 根据铁的含碳量，将其分成生铁和钢： 生铁 钢
4.3 2 0.03 含碳量
- D. 物质中氯元素的化合价： Cl_2 HCl $KClO_3$
氯元素的化合价由低到高

- 19 用水作试剂，不能将下列物质区分开的是 ()

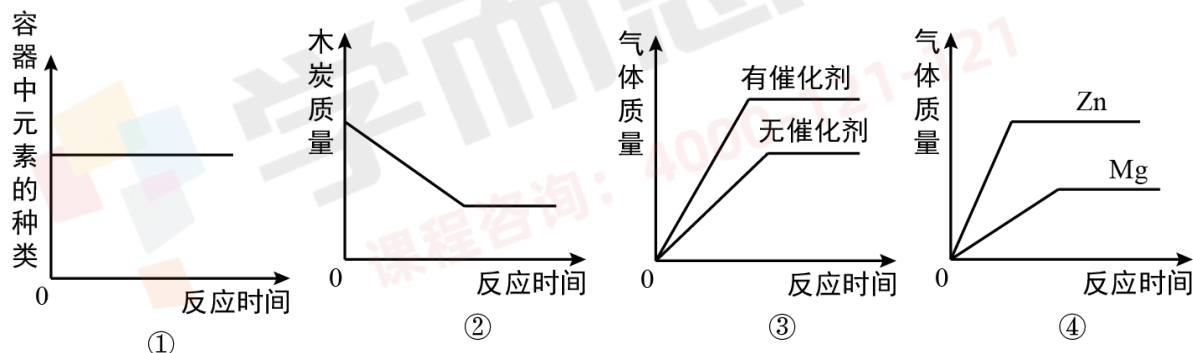
- A. 碳酸钙、氯化钠 B. 生石灰、熟石灰 C. 铁粉、二氧化锰 D. 硫酸铜、硫酸亚铁

- 20 长途运输鱼苗时，为了防止鱼苗缺氧，常在水中加入物质 x ，发生反应的化学方程式为：



- A. CaO B. CaO_2 C. $CaCO_3$ D. $CaCl_2$

- 21 下列图象能正确反映对应变化关系的是 ()

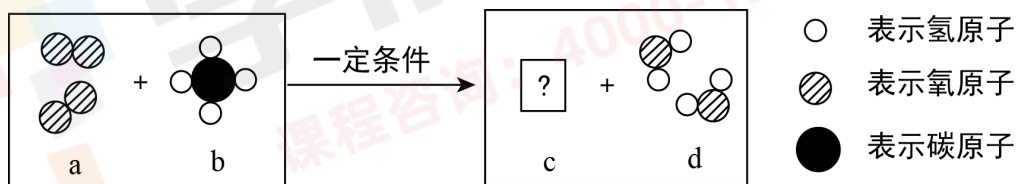


- A. ①一定质量的红磷在密闭的容器内燃烧
B. ②一定质量木炭在过量氧气中燃烧
C. ③等质量过氧化氢分解
D. ④等质量 Mg 、 Zn 分别投到足量同种稀硫酸中

- 22 将 16 g A 和足量 B 混合加热， A 与 B 发生化学反应， 16 g A 完全反应后生成 12 g C 和 8 g D ，则参加反应的 A 与 B 的质量比是 ()

- A. $1:1$ B. $2:1$ C. $3:1$ D. $4:1$

- 23 物质 a 和 b 在一定条件下反应生成 c 和 d 的微观示意图如图：



- 下列说法正确的是 ()
- A. 物质 c 是一氧化碳 B. 该反应不符合质量守恒定律
C. 该反应前后，原子的种类发生改变 D. 该反应前后，分子的个数保持不变

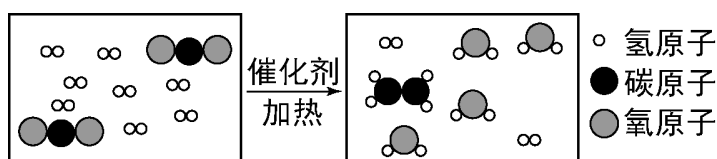
- 24 银杏果中含有银杏酸（银杏酸化学式为 $C_{22}H_{34}O_3$ ），下列有关银杏酸说法正确的是 ()

- A. 从宏观上看：银杏酸分子由碳、氢、氧三种元素组成
- B. 从微观上看：银杏酸由 22 个碳原子、34 个氢原子、3 个氧原子构成
- C. 从类别上看：银杏酸不属于氧化物
- D. 从质量上看：银杏酸中碳元素和氢元素的质量比为 11 : 17

25 下列各项操作或措施，不会对环境造成污染或破坏的是 ()

- A. 过量砍伐森林树木
- B. 某化工厂大量使用含硫的煤作燃料
- C. 利用风能、太阳能发电
- D. 将 CO 还原 Fe_2O_3 的尾气未经处理直接排入大气中

26 将宏观、微观及化学符号联系在一起是化学学科的特点。某化学反应微观示意图如图所示，下列叙述正确的是 ()



- A. 反应前后各元素化合价不变
- B. 该化学变化中发生改变的微粒是原子
- C. 该反应不符合质量守恒定律
- D. 参加反应的 CO_2 和 H_2 分子个数比为 1 : 3

27 推理是学习化学的一种方法，以下推理正确的是 ()

- A. 化学变化都遵循质量守恒定律，所以质量不发生改变的变化就是化学变化
- B. 单质中只含有一种元素，但是只含有一种元素的物质不一定是单质
- C. 二氧化锰可以加快过氧化氢分解速率，所以二氧化锰可作任何化学反应的催化剂
- D. 原子核是有质子和中子构成的，所以任何原子的原子核内部含有质子和中子

28 化学中有许多“相等”，下列有关“相等”的说法错误的是 ()

- A. 原子中核内质子数和核外电子数一定相等

- B. 化合物中化合价的正价总数与负价总数一定相等
- C. 酒精和水混合前总体积与混合后的总体积一定相等
- D. 参加反应的各物质质量总和与生成的各物质质量总和一定相等

29 X、Y、Z 三种金属及其化合物间可发生如下化学反应： $Y + ZCl_2 = Z + YCl_2$ ；

$X + ZCl_2 = Z + XCl_2$ ； $Y + 2HCl = YCl_2 + H_2 \uparrow$ ； $X + HCl$ 不反应；则 X、Y、Z 三种金属的活动性由强到弱的顺序是（ ）

- A. $Z > Y > X$ B. $X > Y > Z$ C. $Y > X > Z$ D. $Y > Z > X$

30 下列操作能达到实验目的是（ ）

选项	实验目的	实验操作
A	除去 CO_2 中的 CO	点燃
B	鉴别氧化铜和二氧化锰	观察颜色
C	除去铜粉中的少量铁粉	加入足量稀硫酸，过滤
D	除去 $FeCl_2$ 溶液中的 $CuCl_2$	加入足量的锌粉，过滤

- A. A B. B C. C D. D

二、填空题

31 化学用语是最简明、信息丰富、国际通用的语言，请用数字和化学符号填空：

- (1) 3 个氧原子 _____；
- (2) 氧化亚铁中铁元素显 +2 价 _____；
- (3) 可用于人工降雨的液氮 _____；
- (4) 钻石的主要成分 _____；
- (5) 地壳中含量最高的金属元素 _____；
- (6) 高锰酸钾 _____。

32 化学与生活、生产密切相关。请回答下列有关问题（可多选，填序号）：

(1) 若厨房失火时，移走“煤气罐”，这是利用了 _____ 原理灭火。

①清除可燃物 ②使可燃物与氧气隔绝 ③降低可燃物的着火点

(2) 为防止菜刀生锈可以用的方法是 _____。

①使用后用干布擦干净 ②在菜刀上涂食用油 ③使用后用湿布包住

(3) 在书写具有保存价值的档案时，最好使用 _____。

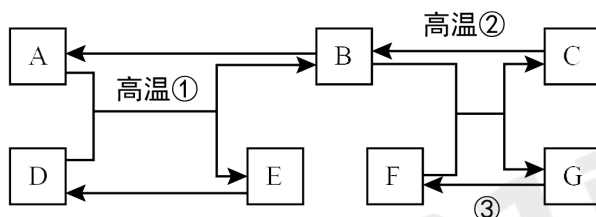
①纯蓝墨水笔 ②碳素墨水笔 ③圆珠笔

(4) 合金具有良好的物理、化学性能，下列物质不属于合金的是 _____。

①黄铜 ②不锈钢 ③铁矿石

三、推断题

33 A ~ G 是初中所学的常见物质，其转化关系如图所示（部分反应物、生成物、反应条件已略去），A、B 常温下为无色气体且组成元素相同，C 是大理石的主要成分，DE 均为黑色固体，G 为常见无色液体，请回答下列问题：



(1) 写出下列物质的化学式：A : _____ ; C : _____ ; F : _____ ; G : _____。

(2) 反应③的基本反应类型是 _____。

(3) 写出反应①的化学方程式：_____。

(4) 写出反应②的化学方程式：_____。

(5) 写出物质 A 常见的种用途：_____。

四、实验探究题

34 小芳设计了如下气体取与性质验证的组合装置，打开分液漏斗活塞放出一定量过氧化氢溶液后，关上活塞，A 中出现大量气泡，B 中白磷燃烧，C 中液面下降，稀盐酸逐渐进入 D 中，请看图 1，回答问题：

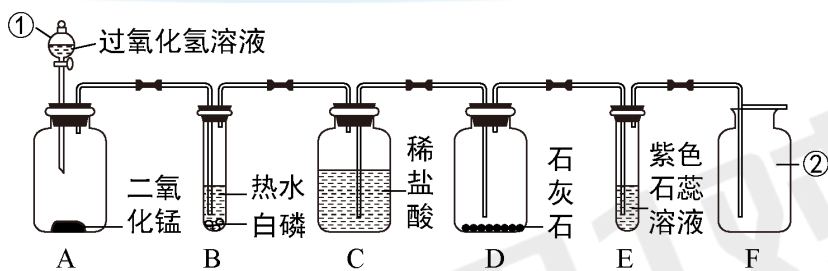


图1

- (1) 写出图中标有序号的仪器名称：① _____，② _____。
- (2) A 中发生反应的化学方程式为 _____；D 中发生反应的化学方程式为 _____。
- (3) B 中白磷能够在水下燃烧的原因是 _____。
- (4) E 中的实验现象是 _____；用 F 装置收集气体的依据是 _____。
- (5) 实验室用氯酸钾取氧气，图 2 供选的发生装置中最合适的是：_____（填字母），反应的化学方程式为 _____。

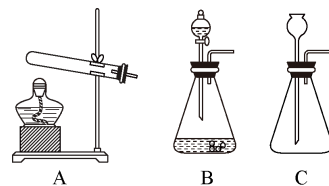


图2

- (6) 实验室用块状固体碳化钙与水反应，取乙炔（ C_2H_2 ）气体，该反应比二氧化锰催化过氧化氢分解更加激烈，图 2 供选的发生装置中最合适的是：_____（填字母）。

五、计算题

- 35 环丙沙星片是常用的一种抗生素，其说明书中的部分内容如图。

环丙沙星片	
[化学式]	$C_{17}H_{18}FN_3O_3$
[规格]	0.25 g/片（按环丙沙星计）
[贮存]	遮光

- (1) 根据说明书可知，环丙沙星具有的化学性质是：_____。
- (2) 环丙沙星的相对分子质量是 _____。
- (3) 环丙沙星中碳、氢、氧元素的质量比是 _____。
- (4) 环丙沙星中氮元素的质量分数是多少？（简单写出计算过程，结果保留至 0.1%）

36 小莉同学家里有一只破损的手镯（银锌合金），她想探究此手镯中银的含量，于是请化学老师一起探究。首先称得手镯质量为 22.8 g ，在用足量的稀硫酸分多次与此手镯充分反应，实验结果如下表：

	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 5 次
滴入稀硫酸的质量/g	20	20	20	20	20
充分反应后剩余固体质量/g	20.8	18.8	16.8	16.3	16.3

根据上表中的数据分析，完成下列问题：

- （1）在第 _____ 次后，该样品已经完全反应；
- （2）手镯中银的质量是：_____ g；
- （3）最终反应生成氢气的总质量是多少？