

嘉善县初中教学质量调研

科学 试题卷

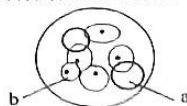
(2023.04)

注意事项:

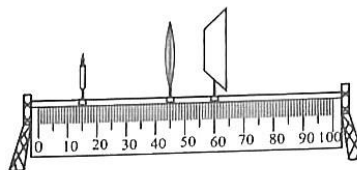
1. 本试题卷满分 160 分, 考试时间为 120 分钟。
2. 本卷可能用到的相对原子质量: H-1 C-12 N-14 O-16 S-32 Fe-56 Cu-64
3. 本卷 g 取 $10N/kg$, 答题时请仔细阅读答题卷上的注意事项, 认真审题, 细心答题。

一、选择题(本题有 15 小题, 每小题 3 分, 共 45 分。请选出一个最符合题意的正确选项, 不选、多选、错选, 均不给分)

1. 牛肉中含有丰富的蛋白质, 以下不参与牛肉消化的器官是
A. 口腔 B. 胃 C. 小肠 D. 大肠
2. 下列有关物质的特性, 说法正确的是
A. 橡胶不能导电的原因是几乎没有电子
B. 粗盐精制实验中的蒸发结晶环节, 是利用物质的溶解性不同
C. 冬天室外的水管被冻裂, 是因为水结冰后密度变小了, 体积变大了
D. 烧开一壶水比烧开半壶水时间多, 因为一壶水的比热容比半壶水的比热容大
3. 今年的清明节农历是二月十五, 下列有关说法正确的是
A. 今年清明节时我们看到的月相是满月
B. 月亮在水中的倒影是由于光的反射形成的实像
C. 明月从东边升起是由于月球绕地球运动引起的
D. 今年清明节时月球、地球和太阳三者位置成一条直线, 会发生日食
4. 汽车尾气是影响空气质量的因素之一, 向反应罐内喷入车用尿素溶液, 可减少尾气污染。下列有关尿素 $[CO(NH_2)_2]$ 说法正确的是
A. 尿素的相对分子质量为 44
B. 尿素由碳、氢、氮、氧四种元素组成
C. 尿素是由碳原子、氢原子、氮原子、氧原子构成
D. 尿素中碳、氢、氮、氧元素的质量比为 1:4:2:1
5. 小嘉用低倍显微镜观察到口腔上皮细胞如图所示, 下列有关说法正确的是
A. 制作该装片时在载玻片上滴加清水
B. 观察到 a 现象是由于载玻片没有擦干净
C. 为了观察细胞 b 需向右上方移动装片
D. 换用高倍镜观察转动细准焦螺旋使物像更清晰



6. 在“探究凸透镜成像的规律”实验中,光具座上各元件位置如图所示,此时在光屏上恰好成一个清晰的像,则下列说法正确的是



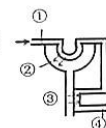
- A. 实验时应让烛焰的焰心、凸透镜的中心、光屏的中心三者在同一直线上
B. 该透镜的焦距 f 满足大于 7.5cm 小于 15cm
C. 蜡烛由于燃烧逐渐变短,光屏上的像向下移动
D. 利用该原理可以制成生活中的投影仪

7. 蹦床运动有“空中芭蕾”之称,运动员利用蹦床的反弹在空中表演动作技巧(忽略此过程的空气阻力)。下列叙述错误的是



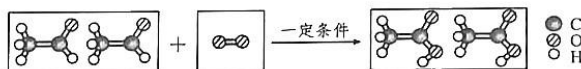
- A. 运动员离开蹦床上升过程中速度变小
B. 运动员上升到最高点时受平衡力作用
C. 从离开蹦床到下落接触蹦床前的过程中,运动员机械能守恒
D. 从接触蹦床到最低点,运动员的机械能转化为蹦床的弹性势能

8. 如图为尿液形成过程的示意图,下列关于尿液形成过程的说法正确的是



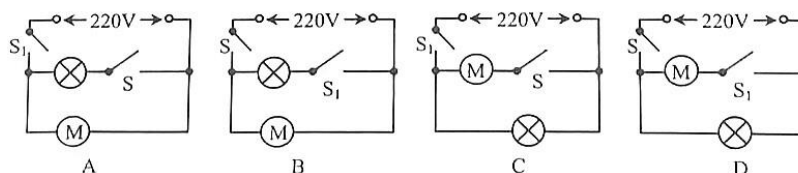
- A. ①内流的是静脉血
B. ②的结构名称是肾小球
C. ③的作用是重吸收
D. ④中流的液体是尿液

9. 酒精在体内依次转化成乙醛、乙酸,最终被代谢排出体外。下图是乙醛转化为乙酸的微观模型,以下关于该反应说法错误的是

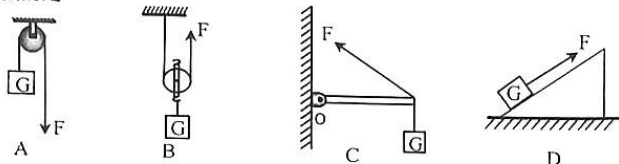


- A. 乙酸的化学式为 $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$
B. 乙醛分子中碳、氢、氧原子的个数比为 $2:4:1$
C. 反应前后分子数目不发生改变
D. 该反应的本质是原子的重新组合

10. 使用电风扇时,有时候因为忘记断开风扇开关而浪费能源。小嘉在父母指导下对风扇电路进行了改装:加装一个红外感应开关 S_1 和指示灯。加装后,若 S 断开,指示灯和风扇都不工作;当 S 闭合时,指示灯工作,此时当红外感应装置感应到有人时, S_1 才闭合,风扇工作。小嘉设计的电路图可能是

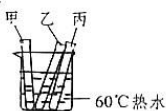


11. 简单机械在日常生活中应用十分广泛，有些是省力机械，有些是费力机械。下列属于费力机械的是



12. 下表是三种固体物质在不同温度时的溶解度，取等量 30°C 时 a、b、c 的饱和溶液，分别置于甲乙丙试管中，进行如图所示操作，以下选项正确的是

温度/ $^{\circ}\text{C}$	20	30	60
物质 a/g	35.0	35.2	36.3
物质 b/g	30.6	35.2	95.1
物质 c/g	0.16	0.13	0.07

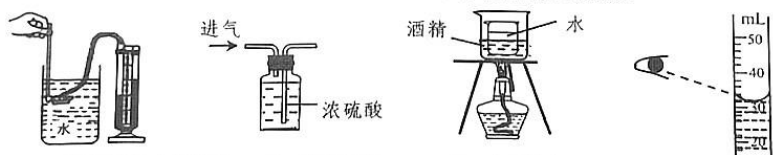


- A. 甲试管中溶有 a 物质 35.2g B. 可观察到试管乙中有固体析出
C. 甲乙两试管中溶质质量分数相等 D. 若降温到 20°C ，丙试管中可得到乳浊液

13. 下列选用的除杂试剂和实验操作都正确的是

选项	物质（括号内为杂质）	操作方法
A	CO_2 (O_2)	通过灼热的铜网
B	FeCl_3 溶液 (CuCl_2)	加入过量铁粉，过滤
C	MnO_2 (C)	加入足量水溶解、过滤、烘干
D	NaCl 溶液 (Na_2SO_4)	加入过量的 BaCl_2 溶液，过滤

14. 正确的实验操作是实验成功的重要保证，下列实验操作正确的是



- A. 测量液体内部压强 B. 干燥氧气 C. 叶片脱色 D. 读取液体体积
15. 归纳和演绎是重要的科学方法，下列归纳或演绎合理的是
- A. 物体温度升高内能增加，所以物体内能增加温度升高
B. 氧化物含有氧元素，所以含有氧元素的化合物是氧化物
C. 酸和碱反应可以生成盐和水，所以能和碱反应生成盐和水的物质是酸
D. 绿色开花植物都是被子植物，桃树是绿色开花植物，所以桃树是被子植物

二、填空题（本题共 8 小题，20 空，每空 2 分，共 40 分）

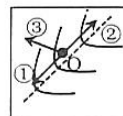
16. 春季是流行性感冒的高发季节，我国近期报告的流感以甲流为主。甲流病毒主要通过飞沫传播，专家建议，在日常生活中规范佩戴口罩、勤洗手，咳嗽或打喷嚏时遮住口鼻；注射流感疫苗是预防感染病毒的有效措施，请回答下列问题：

- (1) 从传播途径分析，甲流属于 ▲ 传染病；
- (2) 从预防传染病的措施分析，“规范佩戴口罩、勤洗手”属于 ▲ ；
- (3) 从免疫角度分析，注射流感疫苗属于 ▲ 。（选填“非特异性免疫”或“特异性免疫”）

17. 小嘉全家暑假自驾西藏，随车准备了便携氧气瓶、高压锅及羽绒服等装备。工业上分离液态空气制取氧气，是利用液氧和液氮的 ▲ 不同。在西藏野炊时小嘉发现用高压锅煮饭更容易煮熟，原因是 ▲ 。遥望远处山顶白雪皑皑，是由于 ▲ 升高，温度降低。

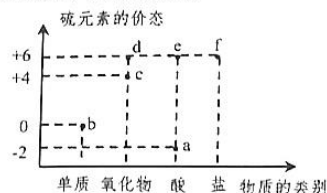
18. 小嘉用镁燃烧来测定空气中氧气的含量，发现剩余镁条上有少量淡黄色固体，经查阅资料，镁能与空气中的氮气发生反应： $3\text{Mg} + \text{N}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} \text{Mg}_3\text{N}_2$ ， Mg_3N_2 即为该黄色固体。 Mg_3N_2 中 N 的化合价为 ▲ 该反应的基本类型是 ▲ 。

19. 泥石流是我国西部地区多发的自然灾害，当泥石流来临时，在 O 点的人选择的主要逃生路线正确的是 ▲ （选填“①”、“②”或“③”）。泥石流的发生往往受地震、暴雨的影响，坡面的松散碎屑物明显增多，我们可以采取 ▲ 的措施缓解泥石流。



20. 自然界中，生活环境的各种因素都会影响长颈鹿的生存。长颈鹿的祖先中有的颈和前肢长些，有的颈和前肢短些，但现在的长颈鹿颈和前肢都较长，这是通过长期的 ▲ 的结果。长颈鹿的胚胎发育方式是 ▲ （选填“胎生”、“卵生”或“卵胎生”）。

21. 构成化合价和物质类别的二维图是学习化学的一种重要方法。如图“价类二维图”反映了元素化合价与物质类别之间的关系，如甲图为硫元素的“价类二维图”，乙图为硫和硒在元素周期表中的位置关系。



图甲

16	S
硫	
34	Se
硒	

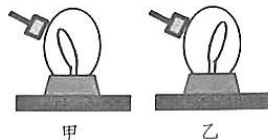
图乙

(1) 图甲中 a 的化学式为 ▲ 。

(2) 依据硒在元素周期表中的位置以及硫元素的“价类二维图”，推测写出三氧化硒和氢氧化钠溶液反应的化学方程式 ▲ 。

22. 嘉兴市青少年皮划艇锦标赛在嘉善汾湖水上运动中心圆满落幕。嘉善代表队取得金牌榜和团体总分榜双第一的好成绩, 现有运动员和皮划艇总质量 80kg 浮于水面, 此时皮划艇排开水的体积为 $\underline{\hspace{1cm}}\text{m}^3$, 当运动员向后划桨时, 桨受到向 $\underline{\hspace{1cm}}$ (选填“前”或“后”) 的力, 经过终点后, 运动员停止划桨, 由于 $\underline{\hspace{1cm}}$ 皮划艇仍继续向前运动。
23. 爱迪生经过对 1600 多种材料进行几千次试验后于 1879 年制成了第一个由直流电源供电的碳丝灯泡 (灯丝由竹丝炭化后制成)。

(1) 如图甲所示, 当磁体的磁极靠近正常工作的碳丝灯泡时, 灯丝上端被磁体吸引, 利用该原理制成了 $\underline{\hspace{1cm}}$ (选填“发电机”或“电动机”)。



(2) 要从图甲现象变为图乙中灯丝上端被排斥的现象, 采用的办法有 $\underline{\hspace{1cm}}$ 。

(3) 为了增加碳丝灯泡的使用寿命, 后来的科学家们尝试使用熔点高的钨丝来做灯丝。钨丝灯泡用久后会变黑是因为钨的升华和 $\underline{\hspace{1cm}}$ 现象。

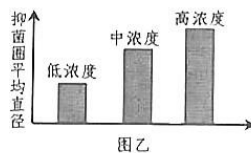
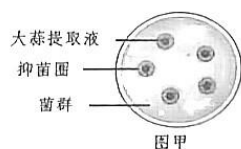
三、实验探究题 (本题有 4 小题, 第 26 小题每空 3 分, 第 24 小题、25 小题、27 小题每空 2 分, 共 32 分)

24. 大蒜是我们日常生活中药食两用的食物, 具有抑菌作用。生物小组的同学们进行了大蒜对葡萄球菌的抑菌作用的探究。实验过程如下:

【实验步骤及结果】

- ①提取大蒜液: 新鲜大蒜压成蒜泥, 双层纱布包住挤压过滤。
- ②稀释蒜液: 用无菌水将大蒜提取液稀释成高、中、低三种浓度的稀释液。
- ③吸取等量不同浓度的大蒜提取液, 分别滴在制备好的葡萄球菌培养皿中。
- ④将培养皿放入 37°C 恒温培养箱内, 培养 24 小时。

【数据处理】记录抑菌圈大小 (如图甲), 并测量其直径 (如图乙)。



【分析与结论】(1) 葡萄球菌和酵母菌结构上最大的区别是 $\underline{\hspace{1cm}}$ 。

(2) 在同一培养皿中多处滴入等量同浓度的大蒜提取液, 目的是 $\underline{\hspace{1cm}}$ 。

(3) 根据对结果的分析, 得出的结论是 $\underline{\hspace{1cm}}$ 。

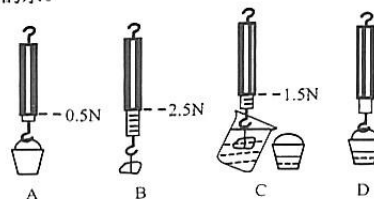
【实验再探究】生物小组的同学们又进一步探究不同温度处理后的大蒜提取液抑制葡萄球菌的作用。发现在一定温度范围内, 温度越高, 大蒜对葡萄球菌的抑菌作用逐渐减弱。请根据此结论, 结合实际生活, 写出充分发挥大蒜抑菌效果的食用方法是 $\underline{\hspace{1cm}}$ 。

25. 为了验证阿基米德原理,小嘉依次进行了下图所示的实验。其中操作 C 把石块浸没在装满水的“溢水杯”中,同时收集石块排开的水。

(1)操作 D 中弹簧测力计示数为 ▲ N 时,能验证阿基米德原理。

(2)在操作 C 时,浸没在水中的石块,绳子突然断了,它所受的浮力 ▲ (选填“变大”、“不变”或“变小”)。

(3)石块的密度是 ▲ kg/m^3 。



26. 小嘉在学习酸碱盐的性质后,做了如图实验:甲试管无现象,乙试管产生气泡并消失,将两试管中反应后的液体都倒入烧杯,无明显现象。该同学对烧杯中溶质成分进行探究。

【提出问题】溶液中含有哪些溶质?

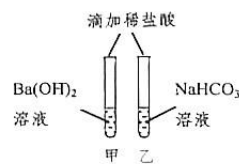
【猜想与假设】

猜想 1: 含有 BaCl_2 、 NaCl 两种溶质。

猜想 2: 含有 BaCl_2 、 NaCl 、 HCl 三种溶质。

猜想 3: 含有 BaCl_2 、 NaCl 、 ▲ (写化学式) 三种溶质。

猜想 4: 含有 BaCl_2 、 NaCl 、 NaHCO_3 三种溶质。



【实验探究】

(1)取少量溶液于试管中,滴加紫色石蕊试液,溶液呈红色。

(2)另取少量溶液于试管中,向其中滴加足量稀盐酸,未观察到明显现象。

【结论与反思】

(1)根据以上实验现象,可以确定猜想 ▲ 成立。若向该溶液中加入氧化铁粉末,可观察到溶液变成 ▲ 色。

(2)为了验证猜想 4,请再设计一种实验方案。 ▲

27. 利用电池组、电流表、电压表、滑动变阻器、开关和导线,做测定额定电压为 2.5V 的小灯泡电阻的实验。

(1)请连接实物图 (见答题卷),要求滑片向左滑动时灯泡变亮。

(2)小嘉同学闭合开关后,发现小灯泡不亮,电流表无示数,但电压表有示数,接下来应进行的操作是 ▲ (填字母)。

a. 向左移动滑动变阻器滑片

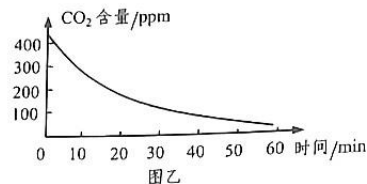
b. 检查电路是否断路

(3)排除故障后,测得数据如表,根据表中的数据计算出三次小灯泡的阻值不相等,其原因是 ▲ 。

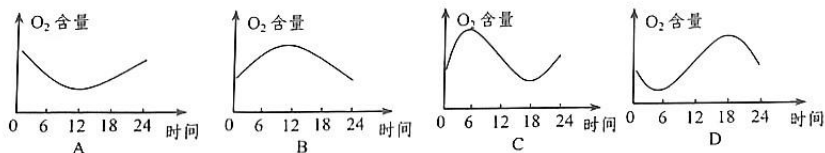
实验次数	1	2	3
电压/V	2	2.5	3
电流/A	0.22	0.24	0.26
灯丝电阻/ Ω	9.09	10.42	11.54

四、解答题（本题有 6 小题，第 28 小题、29 小题、32 小题每小题 7 分，第 30 小题 6 分，第 31 小题、第 33 小题 8 分，共 43 分）

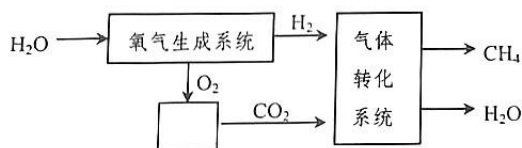
28. 二氧化碳 (CO_2) 是光合作用的原料。为探究蔬菜种植大棚中 CO_2 含量的变化，兴趣小组制作了如图甲所示装置：用干燥、透明的密闭容器模拟大棚，其内放有一株吊兰，用传感器测定容器中 CO_2 含量。在室温 25°C 时，将装置放在有阳光照射的窗台上，容器中 CO_2 含量随时间变化的曲线如图乙所示（ppm 表示百万分之一），请回答：



- (1) 观察到容器内壁附有较多水珠，主要通过吊兰的 ▲ 作用产生；
- (2) 解释容器中二氧化碳含量下降的原因。 ▲
- (3) 用传感器测定一天内容器中氧气含量，以下变化情况符合的是 ▲。



29. 如图为水气整合系统，其中“氧气生成系统”能电解水，产生 H_2 和 O_2 ；“气体转化系统”将 H_2 和呼吸产生的 CO_2 反应生成 H_2O 和 CH_4 ，水循环利用。



- (1) 图中氧气被人吸入后，先进入心脏的 ▲
 - (2) 配平“气体转化系统”中的化学反应方程式： ▲ $\text{H}_2 + \text{CO}_2 = \text{CH}_4 + \text{▲}$ H_2O 。
 - (3) 将该水气整合系统产生的 CH_4 收集起来作燃料使用，若一个人每天产生约 1.1kg 的 CO_2 ，理论上能释放多少热量？（ CH_4 的热值是 $5.6 \times 10^7 \text{J/kg}$ ）
30. “祥符荡”已成为长三角生态绿色发展示范区的一张靓丽名片。湖边植被丰富，湖底有多种沉水植物，湖面上野鸭、白鹭沐浴着阳光。今年，“祥符荡”迎来了一批“贵客”——黑天鹅在这里安家，它们以水生植物、小鱼小虾为食。请回答下列问题：
- (1) “祥符荡”是一个 ▲（选填“群落”或“生态系统”）。
 - (2) 请根据上文写出一条跟黑天鹅有关的食物链 ▲。

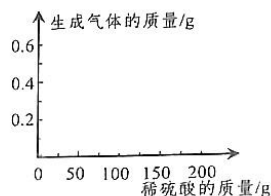
(3) 氮肥是植物生长所必须的一种肥料,“祥符荡”湖边有一些能进行生物固氮的植物。已知生物固氮是指固氮微生物将大气中的氮气(N_2)还原成氨(NH_3)最终形成铵盐被植物吸收的过程,试计算 a 克 N_2 经过生物固氮最多可以生成 NH_3 ▲ 克。

31. 绿树成荫的中山路绝对是嘉善人心目中的地标之一,整条街道长达 2km。小嘉妈妈以 18km/h 匀速骑行在中山路上,此时电动自行车的牵引力为 40N。若以该速度匀速行驶,求:

- (1) 电动自行车受到的阻力为 ▲ N。
- (2) 骑行完整条中山路所需的时间。
- (3) 电动自行车的功率。

32. 西汉刘安所著的《淮南万毕术》中有“曾青得铁则化为铜”的湿法炼铜记载。科学小组的同学对模拟湿法炼铜实验中得到的铁、铜固体混合物进行含量测定,称取 200g 固体混合物分成四等份。每组滴加一定质量的稀硫酸溶液,其实验数据记录如表:

铁、铜混合物	第 1 份	第 2 份	第 3 份	第 4 份
混合物质量/g	50.0	50.0	50.0	50.0
稀硫酸质量/g	50.0	100.0	150.0	200.0
产生气体质量/g	0.2	0.4	0.5	0.5



- (1) 所用稀硫酸溶液溶质的质量分数。
- (2) 混合物中铜的质量分数。
- (3) 画出 50.0g 混合物中不断加入稀硫酸产生气体质量的变化关系图。

33. 如图是孵化器内部温控装置的简化电路图,加热电路由电压为 220V 的电源和阻值 $R=44\Omega$ 的电热丝组成;控制电路由 6V 的电源、线圈电阻 $R_0=10\Omega$ 的电磁铁、滑动变阻器 R_2 (取值范围 0—90 Ω)、热敏电阻 R_1 和开关组成。 R_1 阻值随温度变化的关系如表所示,当控制电路电流 $I\geq 60\text{mA}$ 时,衔铁被吸合切断加热电路;当控制电路电流 $I\leq 30\text{mA}$ 时,衔铁被释放接通加热电路。

温度/ $^{\circ}\text{C}$	45	43	40	38	36	34	32	30	29	27	25
R_1/Ω	10	20	40	50	70	100	120	150	180	190	200

- (1) 加热电路工作时,电热丝 R 在 4min 内产生的热量是多少?
- (2) 若设定温度为 40°C ,衔铁恰好被吸合,此时滑动变阻器 R_2 的阻值是多少?
- (3) 当滑动变阻器电阻 $R_2=40\Omega$ 时,此装置控制的温度范围是多少?

