

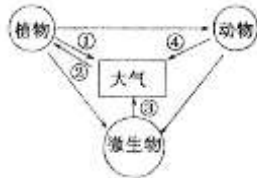
黄冈市2012年初中毕业生学业考试 理科综合试题

(物理: 75 分, 化学: 50 分, 生物: 35 分 考试时间: 120 分钟)

第 I 卷(选择题共55 分)

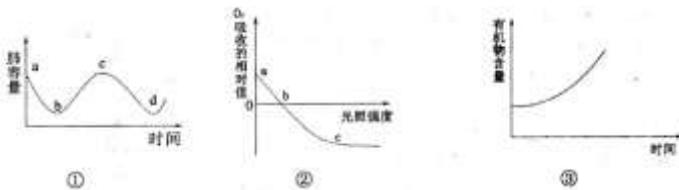
一、选择题(每小题只有一个选项符合题意, 1-14小题每题2分, 15-23小题每题3分, 共55分)

1. 生态系统中的物质循环伴随着能量流动, 图为生态系统的碳循环示意图。下列有关该图的



分析, 正确的是

- A. 图示中“大气”的成分是氧气
 - B. 图示生态系统中的能量流动方向是动物到植物、微生物到动物、微生物到植物
 - C. 生理过程②③④均表示生物的呼吸作用
 - D. 过程②的意义不仅在于为生物的生活提供物质和能量, 还维持了生物圈的碳氧平衡
2. 下列有关叙述不正确的是
- A. DNA 是染色体的物质组成之一, 染色体位于细胞核中, 因此DNA全部存在于细胞核中
 - B. 把洋葱鳞片叶表皮细胞放在清水中, 细胞不会胀破, 是因为该细胞有细胞壁
 - C. 水稻根细胞吸收含硅的无机盐多, 吸收含钙的无机盐少, 主要是因为细胞膜的作用
 - D. 莲与鲫鱼相比, 其结构层次不同的是没有系统
3. 下列有关生物的生殖和发育说法中正确的是
- A. 嫁接、植物组织培养、试管婴儿、克隆羊均属于无性生殖
 - B. 鸡卵的卵黄表面中央有一盘状小白点, 说明卵已受精
 - C. 家蚕、蜜蜂、蝗虫的发育都要经历卵→幼虫→蛹→成虫四个时期
 - D. 青蛙的生殖和幼体发育在水中进行, 幼体要经过变态发育才能上陆生活
4. 下列有关人体生命活动调节的描述中, 不正确的是
- A. 人体神经细胞与其他细胞明显不同, 它的细胞体生有许多突起
 - B. 人醉酒后会出现语无伦次、走路不稳的现象, 分别与大脑和小脑有关
 - C. 某同学抓起一个烫手馒头, 先感觉烫后迅速松手
 - D. 新生儿的嘴唇第一次接触奶头就会有吮吸动作, 这是简单反射
5. “健康饮食, 健康生活”。下列叙述或作法正确的是
- A. 有人吃海鲜会出现皮肤奇痒等过敏反应, 引起过敏反应的物质在医学上称为抗体
 - B. 体液中的溶菌酶能破坏多种病菌的细胞壁, 属于保卫人体的第二道防线
 - C. 带“虫眼”的蔬菜和水果, 农药含量少, 可放心购买
 - D. 当大腿大血管破裂出血时, 要按住破裂血管的近心端止血
6. 根据图①-③分析, 下列说法正确的是



- A. 图①是人体平静呼吸时, 肺容量变化示意图, 图中b→c段表示吸气过程, 膈肌舒张
- B. 当光照强度达到图②中b点时, 植物开始进行光合作用
- C. 当环境温度降低时, 图②中的a点下移

D. 图③表示菜豆种子萌发及幼苗长成植物体过程中，有机物含量的变化

7. 下图所示的实验操作中，完全正确的是



8. 盛碱液的试剂瓶若使用磨口玻璃塞，时间长了可能生成 Na_2SiO_3 而使瓶塞被粘住， Na_2SiO_3 中Si元素的化合价是

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

9. 下列有关叙述中，不正确的是

A. 我们使用的2B铅笔的制作材料是有机物和金属

B. 物质的热胀冷缩现象说明分子原子间存在间隔

C. 稀盐酸和食醋都能使紫色石蕊溶液变红

D. H_2 、C和CO都有还原性，可用于冶炼金属

10. 能源问题是当今世界三大问题之一，下列有关能源的叙述中不正确的是

A. 乙醇汽油中添加的乙醇属于可再生能源

B. 人类通过化石燃料获得能量的过程是物理变化

C. 将煤球制成“蜂窝煤”是为了增大与空气的接触面积，使其燃烧更充分

D. 我国南海海底储藏了大量“可燃冰”，它将成为替代化石燃料的新能源

11. 锡(sn)是五金之一，它的金属活动性顺序位于铁和铜之间，则下列反应不会发生的是

A. $\text{Zn} + \text{Sn}(\text{NO}_3)_2 = \text{Zn}(\text{NO}_3)_2 + \text{Sn}$ B. $\text{Sn} + 2\text{HCl} = \text{SnCl}_2 + \text{H}_2 \uparrow$

C. $\text{Sn} + 2\text{AgNO}_3 = \text{Sn}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{Ag}$ D. $\text{Sn} + \text{MgSO}_4 = \text{SnSO}_4 + \text{Mg}$

12. 下列有关溶液的说法，不正确的是

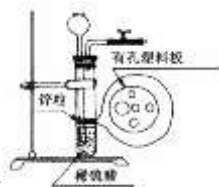
A. 蔗糖溶液是均一的、稳定的混合物

B. 硝酸钾在 20°C 时溶解度是31.6g，则100g硝酸钾溶液中含有硝酸钾31.6g

C. 在鱼池中设立水泵，把水喷向空中可以增加水中氧气的溶解量

D. 冷却或蒸发溶剂都能使接近饱和的氯化钠溶液达到饱和

13. 张亮在实验室用足量的锌粒与稀硫酸按右图装置制取一定量的氢气，发现液面刚好不与锌粒接触而又无酸液可加，若从长颈漏斗中加入适量下列试剂，又不影响生成氢气的量，你认为最合适的是



A. 氢氧化钠溶液 B. 碳酸钠溶液 C. 硫酸钠溶液 D. 澄清石灰水

14. 对于反应： $\text{X} + \text{Ca}(\text{OH})_2 = \text{Y} + \text{Cu}(\text{OH})_2 \downarrow$ ，下列分析中正确的是

A. 该反应类型可能是置换反应

B. X 和Y 的相对分子质量之差为18

C. X 可能是 CuCl_2 或 $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$

D. Y 可能是 CaCl_2 或 $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$

15. 据报道，世界“吼王”杰米·温德拉曾“吼”出超过100分贝的声音，如图是他“吼”出



声音将玻璃杯震碎的情景。下列有关他“吼”出的声音的说法正确的是

- A. 声音传递了能量
- B. 声音只在玻璃杯中传播
- C. 声音是玻璃杯振动产生的
- D. 声音的分贝数越高其频率越大

16. 我国南海海底蕴藏着大量的“可燃冰”，它是天然气和水在低温高压下形成的固态物质，因外形晶莹剔透，酷似冰块却能燃烧而得名，是一种燃烧值高、清洁无污染的新型能源。下列说法正确的是，

- A. 可燃冰是可再生能源
- B. 可燃冰的能量来自亿年前的太阳能
- C. 可燃冰是核聚变反应生成的
- D. 可燃冰燃烧时核能转化为内能

17. 下列光现象的成因与日食形成的原因相同的是



A. 水面“折”枝



B. 露珠下叶脉看起来变粗



C. 手影

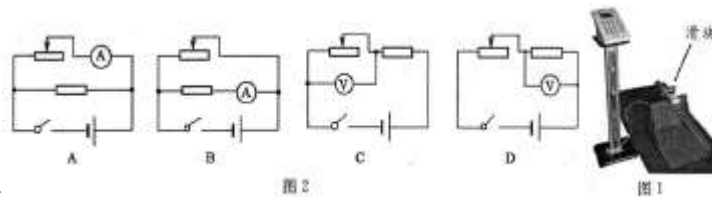


D. 拱桥倒影

18. 奥斯特发现了电流的磁效应，首次揭开了电与磁的联系；法拉第发现了电磁感应现象进一步揭示了电与磁的联系，开辟了人类的电气化时代。下列有关电磁现象的说法正确的是

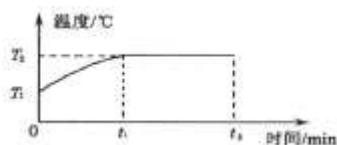
- A. 通电导体周围一定存在磁场
- B. 导体在磁场中运动一定产生感应电流
- C. 电磁波在真空中无法传播
- D. 通电导体受到磁场的作用力与磁场方向无关

19. 2012年黄冈市利用如图1所示的“坐位体前屈测试仪”对初中毕业生进行了身体柔韧性测试。测试者向前推动滑块，滑块被推动的距离越大，仪器的示数就越大。若琦同学设计了四种电路(如图2所示)模拟测试，并要求电路中滑动变阻器的滑片向右滑动时，电表示数增大。



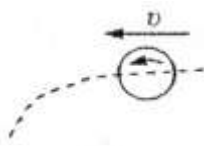
其中符合要求的电路是

20. 如图是某物质加热时温度随时间变化的图象。下列对图象的分析正确的是



- A. 该物质一定是晶体
- B. T_2 一定是物质的沸点
- C. $0-t_1$ 时间内物质的分子热运动加剧
- D. t_1-t_2 时间内物质的温度不变内能不变

21. 弧圈球是一种攻击力强、威力大的乒乓球进攻技术。图为某人某次拉出的弧圈球在空中高速旋转前进的示意图，此时球上方气体相对球上部流速小于下方气体相对球下部流速，以下说法正确的是

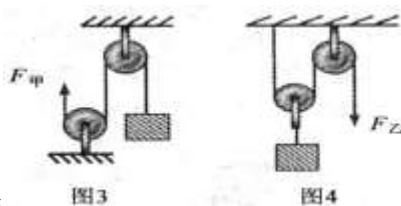


- A. 球在空中继续前进是受到惯性力的作用
- B. 球在空中前进时受平衡力作用
- C. 球因高速旋转前进比不旋转前进时会下落得慢
- D. 球因高速旋转前进比不旋转前进时会下落得快

22. 下列有关“电”的说法正确的是

- A. 摩擦起电的实质是创造了电荷
- B. 运动的电荷一定形成电流
- C. 电路两端有电压就一定有电流
- D. 电阻中有电流，它的两端一定有电压

23. 图3、图4是由相同的滑轮组装的滑轮组，甲乙两人分别用两装置在相等时间内将质量相等的重物匀速提升相同的高度，空气阻力、摩擦、滑轮和绳子的质量均不计，下列说法正确的是



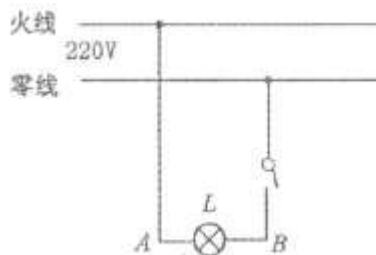
- A. 甲的拉力是乙的拉力的3倍
- B. 乙拉绳子的速度大小是甲拉绳子速度大小的2倍
- C. 甲拉力的功率大于乙拉力的功率
- D. 如果考虑滑轮质量，图3装置的机械效率比图4的小

第II卷(非选择题，共105分)

物理部分

二、填空与作图(24-26题各4分，27题2分，28题3分，共17分)

24. 图为小娟家洗手间的部分电路，白炽灯L上标有“220V 40w”字样，L正常工作时电阻为____。该电路存在的安全隐患是____。小娟改进电路后，想到家人常忘记关灯，便把标有“220v 60W”的白炽灯L'，与L串联接入A、B之间，则电路的总功率比原来____(填“大”或“小”)，L'与L



两端的电压之比为(不计灯丝电阻的变化)。

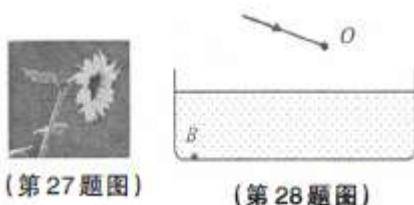
25. “漂移”是一种高难度的汽车表演项目。有一种“漂移”方法如下：当汽车在水平地面上疾驶时，车对地面的压力和地面对车的支持力____(填“是”或“不是”)一对平衡力，此时突然刹车，但汽车仍要向前运动，这是由于汽车具有____。同时转动方向盘，汽车急转弯，这是摩擦力改变了汽车的____。该过程中车胎温度升高，这主要是通过____的方

式改变了车胎的内能。

26. 右图为我国运载火箭上“箭载摄像机”拍得火箭上升时的一幅图片。摄像机镜头相当于一个凸透镜，像成在感光元件上。若拍摄该图片时镜头的焦距为 f ，为保证成像清晰，镜头到感光元件的距离 u 满足的条件是_____，物体经该镜头成的像是_____的(填“倒立”或“正立”)。摄像机在高温环境下工作，镜头用抗高温的石英材料制成，这是因为石英的_____较高；若镜头的质量为 m ，比热容为 c ，火箭发射前镜头的温度为 t ，镜头吸收热量 Q 后的温度为_____。



27. 向日葵因生长在茎顶端的花盘随太阳转动而得名。如图是处于静止状态的向日葵，请在图

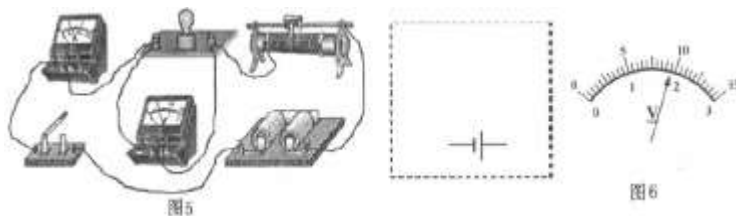


中作出花盘的受力示意图。

28. 如图所示，暗室内有一盛水的水槽，水槽上方一激光束入射到平面镜(图中未画出)上的O点，光束经平面镜反射后照射到水槽中的B点，请画出平面镜并作出光从O点传播到B点的光路图。

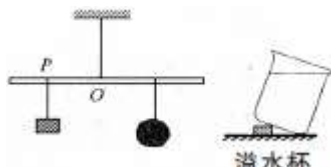
三、实验与探究(29题6分，30题5分，31题5分，共16分)

29. 吕彬同学将实验器材按图5连接，测量小灯泡在不同电压下的功率。



所用灯泡的额定电压是2.5V。

- (1) 闭合开关前，滑动变阻器的滑片应滑至_____端(填“左”或“右”)；
 - (2) 请在虚线框内完成实物图对应的电路图；
 - (3) 闭合开关后，他发现灯泡不亮，电压表无示数，电流表有示数，则电路中可能出现的故障是_____。排除故障后，移动滑片至某位置时，电压表示数如图6所示，则灯泡两端电压为_____，若要继续测量灯泡的额定功率，应将滑片向_____端(填“左”或“右”)滑动。
30. 李翔同学在山上找到了一块坚硬的石块，他仅用直尺这一测量工具测出了石块的密度。



装置如图所示，主要实验步骤如下：

- A. 用细线将轻质直杆悬起来，悬点为 O ，并将一重物用细线悬于直杆 O 点左侧的 P 点；
- B. 保持重物的悬点不变，将装水的轻质塑料袋用细线挂在直杆 O 点右侧的某点，直杆处于水平静止，用直尺测得该点到 O 的距离为30.0cm；
- C. 在溢水杯中装满水，将待测石块缓慢浸没在杯中，让溢出的水全部流入轻质塑料袋中；

D. 保持重物的悬点不变，将待测石块用细线挂在直杆O点右侧的某点，直杆处于水平静止，用直尺测得该点到O的距离为12.0cm；

(1) 实验中主要应用的力学规律是_____ (填“阿基米德原理”或“杠杆的平衡条件”)；

(2) 上述实验步骤最佳顺序是_____ (填入步骤前的字母)；

(3) 已知水的密度为 $1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ，可求得待测石块密度为_____。

31. 2012年5月27日，“长征三号乙”运载火箭一级残骸落到湖南绥宁县砸坏了民宅。这引起了某校科技小组的关注：竖直下落的物体与地面碰撞时对地面的作用力大小与哪些因素有关呢？某同学猜想与物体的质量、开始下落时离地面的高度有关。

(1) 你猜想还与_____有关；

(2) 该同学为验证他的猜想，设计了如下实验方案：在水平地面上平铺一些报纸，将涂满红色颜料的同一篮球从不同高度由静止释放，篮球会在报纸上留下大小不同的圆形红色印迹；通过比较印迹的大小即可比较篮球对地面作用力的大小。该方案所用到的实验方法有_____；

(3) 另一同学将留有红色印迹的报纸放在如图所示电子测力计上，再将篮球放在印迹中央，用力下压篮球，当篮球恰好将_____覆盖时，此时测力计示数即为篮球留下该印迹时对地面作用



力的大小。

四、综合应用(32题7分，33题8分，共15分)

32. 2011年8月我国自主研发的深海探测器——“蛟龙号”(如图7所示)在太平洋海域成功完成5000m深海探测，2012年6月它将再赴马里亚纳海沟挑战7000m深海探测(不考虑海水密度变化，密度 ρ 取 $1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ， g 取 10 N/kg)。

(1) 若“蛟龙号”能承受的最大压强是 $7.2 \times 10^7 \text{ Pa}$ ，则它能下潜的最大深度是多少?(不考虑大气压)

(2) “蛟龙号”上一面积为 50 cm^2 的观测窗口，在上述两种深度的探测中承受的压力增加了多少?

(3) “蛟龙号”完成任务后，漂浮在海面上，由起重装置将其匀速竖直吊离水面，起重装置起吊拉力的功率随时间变化的图象如图8所示，图中 $P_2 = 2P_1$ 。起吊过程中“蛟龙号”总质量为22吨，求 t_1 时刻“蛟龙号”的排水体积(不考虑水的阻力)。

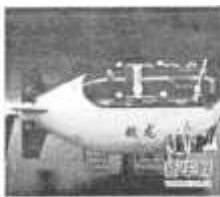


图7

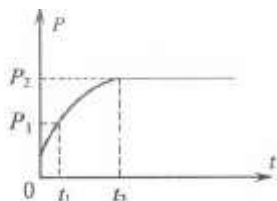


图8

33. 图9为小颖同学设计的电热水器的原理图，该电热水器具有加热、保温功能。图9中电磁继电器(线圈电阻不计)、热敏电阻 R 、保护电阻 R_0 、电压恒为6V的电源 U_1 、导线等组成控制电路。当电磁铁线圈中的电流 $I < 10 \text{ mA}$ 时，继电器上方触点和触点C接通；当电磁铁线圈中的电流 $I \geq 10 \text{ mA}$ 时，电磁铁的衔铁被吸下，继电器下方触点和触点a、b接通。热敏电阻中允许通过的最大电流 $I_0 = 15 \text{ mA}$ ，其电阻 R 随温度变化的规律如图10，热敏电阻和加热电路中的三只电阻 R_1 、 R_2 、 R_3 均置于储水箱中。已知 $R_1 = 33 \Omega$ 、 $R_2 = 66 \Omega$ 、 $R_3 = 154 \Omega$ 、 $U_2 = 220 \text{ V}$ 。

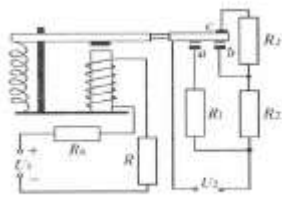


图9

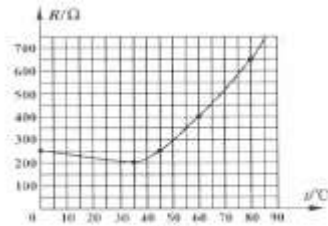


图10

- (1) 衔铁被吸下时，加热电路的总电阻是多大？
- (2) 保温状态下，若加热电路的发热功率等于热水器散热功率的80%，求10分钟内热水器散失的热量；
- (3) 为使控制电路正常工作，保护电阻 R_0 的阻值至少为多大？若 R_0 为该值，衔铁刚好被吸下时储水箱中水温是多少？

化学部分

五、填空简答题(本题包括3小题，共19分。)

34. (8分) (1) 从C、H、O、N、S这5种元素中选择恰当的元素，用离子符号或化学式填空（答案有多种的只需要写出一种即可）。

空气中含量最多的单质	2个硫酸根离子	相对分子质量为34的化合物	由四种元素组成的氮肥

(2) 写出下列反应的化学方程式（答案有多种的只需要写出一种即可）。

①实验室用高锰酸钾制氧气	
②乙醇在空气中完全燃烧	
③有单质铜参加的置换反应	
④有沉淀生成的复分解反应	

35. (6分) (1) 阅读下面短文并回答有关问题：

盐酸是一种用途广泛的物质，在实验室中用盐酸与其它物质反应可以制得多种气体，其中一种气体的化学式是_____。盐酸在工业上有多种用途，其中一种用途是_____。四氯化硅(SiCl_4)是制造半导体材料硅的中间原料，在空气中容易吸收水蒸气生成 H_2SiO_4 和 H_2O 而产生白色烟雾，这一过程的化学方程式是_____。

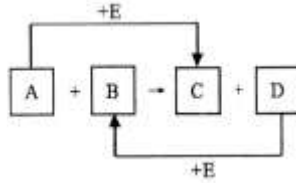
(2) 对所学的知识进行自己的理解与建构，并能结合具体示例进行说明是一种很好的学习方法，请仿照示例在“判断与解释”栏中回答有关问题。

理解与建构	判断与解释
例1: 物质与氧气发生的化合反应都是氧化反应	正确。
例2: 所有的原子核内都有质子、中子	不正确，如 ^1_1H 的原子核内没有中子
练1: 合成材料的应用与发展，既方便了人类的生活，也带来了“白色污染”等环境问题。	
练2: 一种单质中只含一种元素，一种混合物中至少含两种元素	
练3: 在空气中完全燃烧生成 CO_2 和 H_2O 的有机物，其组成中只含C、H两种元素。	

36. (5分) 李老师在指导学生记忆化学方程式时指出很多反应可以归纳，如：氧化铜、氢氧化铜、碳酸铜等与硫酸反应时生成物中都含有硫酸铜和水。同学们兴趣很高，也进行了归纳：

(1) 甲物质与盐酸反应时生成物中有 NaCl 和 H_2O ，甲物质可以是_____和_____ (请填两种不同类别物质的化学式)；上述转化过程中，属于中和反应的化学方程式是_____。

(2) A、B、C、D、E都是初中化学常见的物质，其中D是一种紫红色金属单质，它们之间的转化关系如右图所示，反应条件均已略去。图中E的化学式是_____；若A是化合物，反应 $\text{A}+\text{B}\rightarrow\text{C}+\text{D}$



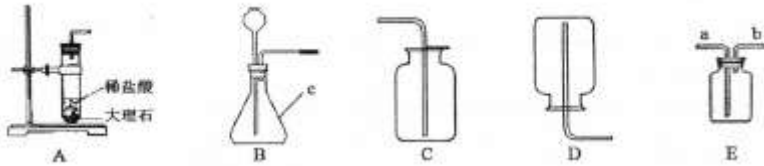
的化学方程式是_____。

六、计算题（本题包括1小题，共5分）

37. (5分)用不纯的锌与稀硫酸反应能加快产生氢气的速率，实验室用13g锌粉和2g铜粉的混合物与足量的稀硫酸反应，可生成多少克氢气？

七、探究与实验题(本题包括2小题，共10分)

38. (4分)实验装置的设计和组装是一个改进的过程，请观察下列装置并回答相关问题。



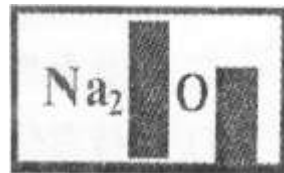
(1)A装置中发生反应的化学方程式是_____。

(2)根据A装置的适用条件改进后得到B装置，其中仪器c的名称是_____。

(3)从上述装置中选出一种用于收集氢气，对应的编号是_____。

(4)E装置从a、b中某一个接口进气，可以代替C、D装置收集气体，并且可以减少气体向空气中的逸出。现用A、E装置来制取并收集氧气，连接A装置的应是_____口(选填“a”或“b”)。

39. (6分)某化学兴趣小组在实验室发现了一瓶标签受到腐蚀(如右图所示)的无色溶液，他们



对此产生了兴趣。

[提出问题]这瓶溶液究竟是什么？

经过询问实验老师平时的药品保管得知，这瓶无色溶液应该是碳酸钠、碳酸氢钠、氯化钠、硫酸钠、硝酸钠中的某一种。为了确定该药品，他们首先进行了理论分析：

(1)小明根据标签上的组成元素认为一定不可能是_____。

(2)小英提出，碳酸氢钠、硝酸钠也不可能，你认为她的依据是_____。

为了确定该溶液究竟是剩余两种盐的哪一种，他们设计了如下实验。

[设计实验]

实验操作	实验现象
取少量样品于试管中，慢慢滴加BaCl ₂ 溶液，静置一段时间，倾去上层清液，向沉淀中继续滴加稀盐酸。	先出现白色沉淀； 后产生大量气泡。

[实验结论]

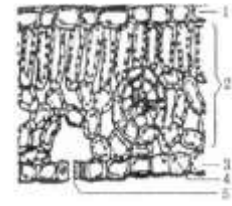
(3)该瓶无色溶液是_____。生成白色沉淀过程的化学方程式是_____。

[实验反思]

(4)小强认为上述设计实验还可简化，仍能达到目的。小强的实验操作是_____。经查阅资料得知上述五种盐里碳酸钠、碳酸氢钠的溶液呈碱性，其余三种盐的溶液呈中性，请你再设计一种实验方法，确定该溶液究竟是哪种盐。简述实验操作和现象_____。

生物部分

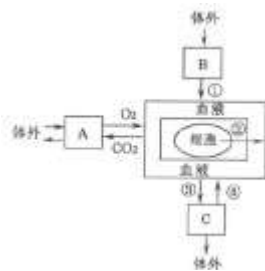
八、简答题(23分)



40. (5分)右图是绿色植物叶片结构示意图,根据图示回答下列问题:

- (1)图中的1、3属于植物的_____组织。
- (2)绿色植物生长所需要的有机物主要由图中(填图中序号)细胞通过光合作用合成,该生理过程所需的原料CO₂主要通过图中的_____ (填图中序号)进入叶片。
- (3)北方地区早春播种常用塑料薄膜覆盖地面,这样做的目的是为种子的萌发提供_____。
- (4)在农业生产上,既要充分利用单位面积上的光照,又要避免叶片互相遮挡,影响光合作用,因此栽培作物时应该_____。

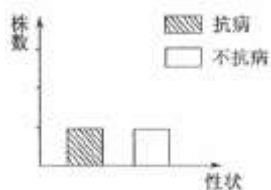
41. (5分)右图表示人体部分生理活动示意图。其中A、B、C表示相关的器官,①②③④表示



生理过程,请回答:

- (1)B中蛋白质通过①过程进入血液的物质是_____。“毒胶囊”中的有害物质经①过程后至少需_____次经过心脏才能到达肾脏,对肾脏造成伤害。
- (2)人体排泄有三个途径,除图中所示外还能通过_____ (填结构)完成。
- (3)生理过程④表示_____作用。
- (4)图示中的细胞通过②过程分泌的某种激素不足时,会形成糖尿,那么由这种细胞组成的内分泌腺是_____。

42. (8分)某农场收获的水稻作为人的粮食和牛饲料,饲养的牛供人食用,人和牛的粪便经过沼气池发酵产生沼气作为能源,沼渣、沼液作为种植水稻的肥料,据此回答:



- (1)依据上述信息写出其中的一条食物链:_____。
- (2)沼气池中一些杆菌、甲烷菌在无氧的环境中通过发酵产生沼气,这些细菌细胞与动植物细胞在结构上的主要区别是_____。
- (3)水稻田管理技术要点有合理施肥、科学管水和除杂草等。除杂草是由于水稻与杂草之间是_____关系。科学管水是因为水稻不同生育期的需水量不同,水稻根吸水的主要部位是根尖的_____。
- (4)水稻性状有抗病和不抗病,这在遗传学上称为_____。如果抗病对不抗病是显性,用B表示显性基因,b表示隐性基因。现将不抗病水稻花粉传授给抗病水稻,产生的种子全部种植后,统计结果如右图所示,那么亲代抗病植株的基因组成是_____,它产生基因组成为B的卵细胞概率是_____。
- (5)用显微注射法将人的生长激素基因注入奶牛的受精卵中,培育的转基因奶牛的乳汁含有生长激素,奶牛的这种性状能遗传吗?_____ (能、不能)。

43. (5分)某初中生物兴趣小组的同学在探究“口腔对淀粉的消化作用”课题时，设计的实验

试管编号	1	2	3	4	5
馒头碎屑或块	适量碎屑	适量碎屑	适量馒头块	适量碎屑	适量碎屑
唾液有无	2mL.唾液	2mL.清水	2mL.唾液	2mL.唾液	2mL.唾液
是否搅拌	搅拌	搅拌	A	搅拌	搅拌
温度	37℃			0℃	100℃
加入碘液	2滴				

方案如下表：

请完成下列问题：

- (1)如果该兴趣小组选用1、2号试管进行实验，其实验变量是：_____。
- (2)要探究牙齿的咀嚼，舌的搅拌对馒头的消化作用，应选用1、3号试管进行实验，那么A处的处理方法是：_____；观察到3号试管的实验现象是_____（变蓝、不变蓝）。
- (3)如果选用1、4、5号试管进行实验，其探究的问题是：_____。
- (4)如果1号试管的实验现象未达到预期效果，呈现浅蓝色，可能的原因是_____（写出一种即可）。

黄冈市2012年初中毕业生学业考试

理科综合试题

化学参考答案

一、选择题（每小题只有一个选项符合题意，多选错选均不得分，每小题2分，共16分）

7. C 8. B 9. A 10. B 11. D 12. B 13. C 14. D

五、填空简答题（本题包括3小题，共19分。）

34. (1) (答案合理就行，每空1分，共4分，化学式书写错误得0分，)

N_2 $2SO_4^{2-}$ H_2O_2 或 H_2S NH_4HCO_3 或【 $(NH_4)_2SO_4$ 、 $CO(NH_2)_2$ 、 $(NH_4)_2CO_3$ 等】

(2) (1) (答案合理就行，每个1分，共4分，化学式书写错误得0分，化学方程式不全，得0.5分)



35. (每空1分，共6分)

(1) H_2 或 CO_2 等(合理就行)；金属表面除锈等(合理就行)； $SiCl_4 + 4H_2O == H_4SiO_4 + 4HCl$

(2) 练1: 正确；练2: 不正确，如金刚石和石墨形成的混合物(举例合理就行)；

练3: 不正确，如 C_2H_5OH 完全燃烧的生成物也是 CO_2 和 H_2O (举例合理就行)。

36. (每空1分，共5分)

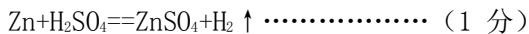
(1) $NaOH$ ； Na_2CO_3 (其它合理的也可以，如 Na 、 Na_2O 、 $NaHCO_3$ 等)； $NaOH + HCl == NaCl + H_2O$

(2) O_2 ； $CO + CuO \xrightarrow{\text{加热}} Cu + CO_2$

六、计算题(本题包括1小题，共5分)

37. 解：设生成氢气质量为x

铜不能与硫酸反应，能产生氢气的只有锌粉与稀硫酸的反应。根据化学方程式



65 2

13g x $\dots\dots\dots (2 \text{ 分})$

即有： $65x = 13g \times 2$ 解得x = 0.4g $\dots\dots\dots (1 \text{ 分})$

答：可生成氢气0.4g $\dots\dots\dots (1 \text{ 分})$

七、探究与实验题(本题包括2 小题，共10 分)

38. (每空1分共4分) (1) $CaCO_3 + 2HCl == CaCl_2 + H_2O + CO_2 \uparrow$

(2) 锥形瓶 (3) D或E (4) a

39. (每空1分共6分) (1) $NaCl$ (2) 这二者的化学式中Na元素的右下角不会有2

(3) Na_2CO_3 $BaCl_2 + Na_2CO_3 == BaCO_3 \downarrow + 2NaCl$ ；

(4) 取少量无色溶液样品于试管中，慢慢滴加稀盐酸。

在玻璃片上放一小片pH试纸，将样品液滴到试纸上，把试纸显示的颜色与标准比色卡比较，测得溶液pH大于7。(或取少量无色溶液样品于试管中，滴加几滴无色酚酞，观察到溶液变红等。)

黄冈市2012年初中毕业生学业考试

物理参考答案

一、选择题

15. A 16. B 17. C 18. A 19. C 20. C 21. D 22. D 23. B

二. 填空与作图

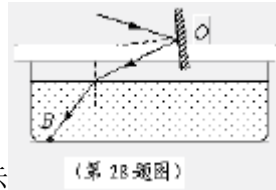
24. 1210 Ω 灯L直接接到火线上(填“开关没有接到火线与灯L之间”亦可) 小2:3

25. 不是 惯性 运动状态(填“速度”“速度方向”“方向”“速度大小和方向”亦可) 做功

26. $f < v < 2f$ 倒立 熔点 $t + \frac{Q}{cm}$



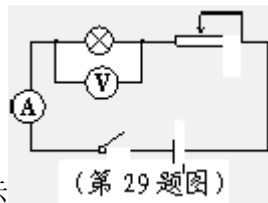
27. 受力图如图所示 (第 27 题图)



28. 光路如图所示

三、实验与探究

29. (1) 右



(2) 电路图如图所示

(3) 灯泡短路 (填“电压表短路”也得分) 1.9 左

30. (1) 杠杆的平衡条件

(2) ADCB;

(3) $2.5 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ (填“ 2.5 g/cm^3 ”亦可)。

31. (1) 物体落地时的速度 (填“物体的形状”“物体及地面硬度”“物体与地面作用时间”“是否反弹”“反弹速度大小”等其他合理猜想均可)

(2) 控制变量法和转换法 (3) 印迹

四、综合应用

32. 解: (1) 由液体压强公式 $p = \rho gh$

代入数据解得: $h = 7200 \text{ m}$

(2) 由 $\Delta F = \rho g \Delta h s$ 代入数据解得:

$$\Delta F = 1 \times 10^5 \text{ N}$$

(3) 设在 t_1 、 t_2 时刻起重装置对探测器的拉力分别为 F_1 、 F_2 , 探测器的速度为 v , t_1 时刻探测器的排水体积为 V_{t_1} 、 t_2 时刻探测器受力平衡, 有: $F_1 + \rho g V = mg$ $F_2 = mg$

由已知可得: $F_2 v = 2F_1 v$

由以上三式并代入数据可得: $V = 11 \text{ m}^3$

33. 解: (1) 衔铁被吸下时, R_1 、 R_2 并联, 由 $\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$ 代入数据解得: $R_{\text{总}} = 22 \Omega$

(2) 保温状态下, R_2 、 R_3 串联, 由 $Q = \frac{U^2}{R_2 + R_3} t$

又散失的热量 $Q' = 80\%$

将数据代入以上两式可得: $Q' = 1.65 \times 10^5 \text{ J}$

(3) 为使控制电路正常工作, 当 R 达到最小值 $R = 200 \Omega$ 时, 控制电路中的电流不超过最大值, 此时 R_0 取最小值。

由 $I_0 = \frac{U_1}{R + R_0}$ 代入数据可得 R_0 最小值 $R_0 = 200 \Omega$

衔铁刚好被吸下时, 控制电路总电阻为 600Ω , 此时 $R = 400 \Omega$, 由图 (b) 可知水温为 60°C

黄冈市2012年初中毕业生学业考试
生物参考答案

选择题 (每小题 2 分, 共 12 分)

1. D 2. A 3. D 4. C 5. B 6. C

非选择题（每空1分，共23分）

40.（5分）

（1）保护（2）25（3）适宜的温度（4）合理密植

41.（5分）

（1）氨基酸 2（2）皮肤（3）肾小管的重吸收（4）胰岛

42.（8分）

（1）水稻→人（水稻→牛→人）（2）无成形的细胞核

（3）竞争 成熟区（4）相对性状 Bb $\frac{1}{2}$ (50%)（5）能

43.（5分）

（1）唾液的有无（唾液；有无唾液）（2）不搅拌 变蓝

（3）温度对唾液消化淀粉（馒头）有影响吗？（温度是否影响唾液消化淀粉？）

（4）馒头碎屑与唾液未充分混合（搅拌不充分；试管保温时间不够；唾液中唾液淀粉酶量不够；其它合理答案酌情给分）