

2013 年大庆市初中升学统一考试

理科综合试题

考生注意：

1. 考生须将自己的姓名、准考证号填写到试卷和答题卡规定的位置。
2. 选择题每小题选出答案后，用 2B 铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑，如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案标号。
3. 非选择题用黑色墨水签字笔在答题卡上书写作答，在试题卷上作答无效。
4. 考试时间 150 分钟。
5. 全卷共 53 小题，总分 240 分。

化学可能用到的相对原子质量：H—1 C—12 N—14 O—16 Cl—35.5 Na—23 S—32
K—39 Mn—55 I—127

第 I 卷(选择题 共 120 分)

一、选择题(本大题共 40 小题，1-20 每小题 2 分，21-40 每小题 4 分，共 120 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项符合要求)

(一)1-20 题为生物试题

1. 在利用显微镜观察细胞的实验中，当换用高倍镜后，视野中的细胞数目、细胞体积和视野亮度依次有什么变化？

①变多 ②变少 ③变大 ④变小 ⑤变亮 ⑥变暗

A. ②③⑥

B. ②④⑥

C. ①④⑤

D. ①③⑤

2. 下列叙述错误的是

A. 微生物个体微小，结构简单，分布广泛

B. 微生物的数量众多，都对人类有害，不需要人类关爱

C. 微生物通过产生后代使物种得以延续

D. 除病毒外微生物都是由细胞构成的

3.科学探究是探索生命的重要方法,下列关于科学探究的叙述错误的是

- A.科学探究要坚持实事求是的态度
- B.科学探究中要善于与他人合作交流
- C.在科学探究的结果与原有知识发生矛盾时,要修改实验数据
- D.科学探究的基础是提出问题、作出假设

4.下列关于染色体的叙述错误的是

- A.通过显微镜可以观察到细胞核中的染色体
- B.在每种生物的体细胞内,染色体的形态、结构、数目是一定的
- C.染色体中的 DNA 能够贮存和传递遗传信息
- D.染色体中的蛋白质控制生物体的形态结构和生理特性

5.有关图示三种细胞的说法不正确的是



图一



图二



图三

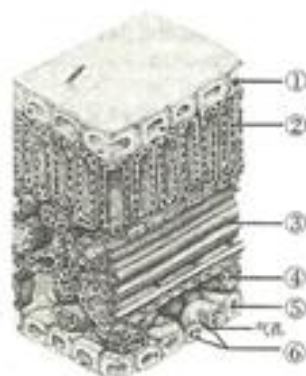
- A.以上三种细胞共有的结构是:细胞膜、细胞质、细胞核
 - B.与图一相比,图三细胞特有的结构为:细胞壁、叶绿体、中央大液泡
 - C.以上三种细胞能独立完成营养、呼吸、排泄、运动、生殖等生命活动的只有图二
 - D.以上三种细胞能进行光合作用的只有图三,能进行呼吸作用的只有图一和图二
- 6.在观察洋葱鳞片叶内表皮细胞和人口腔上皮细胞实验的操作中,下列有关叙述错误的是
- A.两种材料需要在显微镜下观察
 - B.为了便于观察,可以用碘液进行染色
 - C.当制作两种材料临时装片时,在载玻片上滴加的液体都是蒸馏水
 - D.载玻片上多余的水分要用吸水纸吸干
- 7.胃是重要的消化器官,下列组织在胃中不存在的是
- A.上皮组织
 - B.基本组织
 - C.神经组织
 - D.结缔组织
- 8.分生组织是植物的主要组织之一,它通过分裂产生的细胞,一部分可以继续保持分裂能力,一部分分化为其他组织。植物的下列结构不属于分生组织的是
- A.茎的顶端
 - B.叶脉
 - C.根尖分生区
 - D.形成层
- 9.人工种子是将类似于胚的结构包埋在能够提供营养的胶状物质中制造的生命有机体,该层胶状物质相当于种子的哪部分结构
- A.种皮
 - B.子叶
 - C.胚乳
 - D.子叶或胚乳

10. 为探究种子萌发的环境条件, 小华设计了如下实验: 在甲、乙、丙三个培养皿中分别放入等量的面巾纸, 在面巾纸的上面都放 25 粒绿豆种子, 然后将它们放在不同条件下进行培养, 数日后记录种子萌发的情况如下表。

装置	甲	乙	丙
温度	23℃	23℃	0℃
面巾纸干湿状态	潮湿(含一定量的水分)	干燥	潮湿(含一定量的水分)
种子萌发的数量	23	0	0

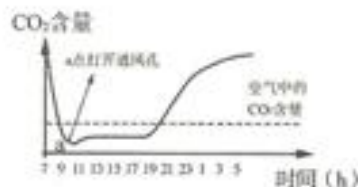
根据小华的实验设计, 她探究的实验变量是什么?

- A. 温度和光照 B. 温度和水分 C. 光照和水分 D. 水分和氧气
11. 在农业生产中, 草木灰是一种常用的底肥。根据你所学的知识, 草木灰的主要作用是
- A. 促进细胞分裂分化, 使枝叶茂盛
B. 促进幼苗的生长发育, 花的开放, 果实和种子的成熟
C. 促进糖类的形成和运输, 使茎秆粗壮
D. 减少病虫害, 促进根的发育
12. “有心栽花花不开, 无心插柳柳成荫”说明茎的功能是
- A. 支持 B. 贮藏 C. 输导 D. 生殖
13. 我们所吃的黄瓜是由花的哪一部分发育而来的
- A. 胚珠 B. 花柱 C. 子房 D. 雄蕊
14. 右图中含有叶绿体的细胞是
- A. ②④⑥
B. ②③④
C. ①②④
D. ②④⑤



15. 在烈日炎炎的夏日, 森林里却显得格外凉爽湿润, 这与树木的哪项生理活动有关
- A. 光合作用
B. 呼吸作用
C. 蒸腾作用
D. 以上都不是

16. 如图表示一天之内(早 7:00~第二天早 7:00)温室大棚中 CO_2 含量的变化, 在 a 点打开通风口的目的是
- A. 补充大棚 CO_2
B. 补充大棚 O_2
C. 降低大棚温度
D. 降低大棚湿度



17. 下列概念图, 错误的是



18. 下列不属于生殖器官的是

- A. 花 B. 茎 C. 果实 D. 种子

19. “人间四月芳菲尽, 山寺桃花始盛开”, 你认为影响山上桃花迟开的因素是什么?

- A. 光 B. 温度 C. 水分 D. 土壤

20. 绿色植物是生物圈中作用很大的一类生物, 下列叙述错误的是

- A. 绿色植物为人类提供了丰富的自然资源
B. 绿色植物直接或间接为其它生物提供食物和能量
C. 绿色植物对维持生物圈中氧和水等物质的循环发挥重要作用
D. 绿色植物通过光合作用影响氧循环, 通过呼吸作用参与水循环

(二) 21-30 题为化学试题

21. 有机物在日常生活中应用广泛, 下列说法正确的是

- A. 甲烷是沼气的主要成分, 沼气是可再生的生物能源
B. 工业酒精的主要成分是甲醇, 甲醇饮后会使人失明, 甚至死亡。因此, 工业酒精是禁止用来配制饮用酒的
C. 乙酸俗称醋酸, 是食醋的主要成分, 纯乙酸是无色、有强烈刺激性气味的液体, 且无腐蚀性, 可直接食用
D. 合成材料主要包括塑料、橡胶和合成纤维

22. 下列化学方程式书写正确的是

- A. $\text{CO}_2 + \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{CaCO}_3 \downarrow + 2\text{HCl}$
B. $\text{NH}_4\text{HCO}_3 + \text{HCl} = \text{NH}_4\text{Cl} + \text{CO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$
C. $\text{FeSO}_4 + \text{Cu} = \text{CuSO}_4 + \text{Fe}$
D. $\text{Fe} + 2\text{HNO}_3 = \text{Fe}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2 \uparrow$

23. 规范、正确的实验操作对实验结果、人身安全都非常重要, 下列操作正确的是



- A. 蒸发食盐水 B. 铁丝在氧气中燃烧 C. 称量NaOH固体的质量 D. 稀释浓硫酸

24. 下列说法正确的是

- A. 相对原子质量就是原子的实际质量
- B. 物质发生三态变化是由于分子从静止状态变为运动状态
- C. 元素的化学性质与原子的最外层电子数没有关系
- D. 化学反应前后原子数目没有增减

25. 有100g 10%的盐酸溶液, 要使其溶质质量分数增大一倍, 应采用的方法是

- A. 把溶液的量倒掉一半
- B. 溶质的质量增大一倍
- C. 将100g 10%的盐酸与200g 25%的盐酸混合
- D. 蒸发掉溶剂的质量是原溶液质量的一半

26. 下表是常见的几种酸、碱、盐在水溶液中解离出来离子的情况, 根据表中信息分析, 得出的结论正确的是

溶液	酸		盐			碱	
	HCl	H ₂ SO ₄	NaCl	NaHSO ₄	NH ₄ Cl	NaOH	NH ₃ ·H ₂ O
解离出的离子	H ⁺ 、Cl ⁻	H ⁺ 、SO ₄ ²⁻	Na ⁺ 、Cl ⁻	Na ⁺ 、H ⁺ 、SO ₄ ²⁻	NH ₄ ⁺ 、Cl ⁻	Na ⁺ 、OH ⁻	NH ₄ ⁺ 、OH ⁻

- A. 在水溶液中能解离出H⁺的物质一定是酸
- B. 在水溶液中解离出金属阳离子和酸根离子的物质一定是盐
- C. 碱溶液中一定存在金属阳离子和OH⁻
- D. 盐溶液中一定存在金属阳离子和酸根离子

27. 下列分离或提纯物质的方法中, 所依据的原理正确的是

选项	混合物的分离或提纯	分离物质的原理
A	除去粗盐中的泥沙	氯化钠和泥沙的溶解性不同
B	将石油分馏得到石油产品	石油中各成分的密度不同
C	分离硝酸钾和氯化钠组成的混合物	硝酸钾和氯化钠溶解度不同
D	分离液态空气制取氧气	利用氮气和氧气的沸点不同

28. 下列说法正确的是

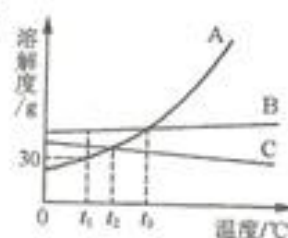
- A. 原子是最小的粒子
- B. 金刚石、石墨、C₆₀的物理性质存在很大差异的原因是构成它们的碳原子排列方式不同
- C. 核外电子排布相同的粒子一定属于同种元素的原子
- D. 由一种元素组成的物质一定是纯净物

29. 同学们探究金属A、B、C、D的活动性强弱, 设计了如下的实验方案: 将A放入到B的盐溶液中, 无明显现象; 将形状和大小相同的A、B和C分别放入相同浓度的稀盐酸中, A表面无明显现象, C产生气泡的速率比B产生气泡的速率慢; 将D放入到B的盐溶液中, D表面有固体析出。则金属A、B、C、D活动性由强到弱的顺序为

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

30. 右图为A、B、C三种不含结晶水的固体物质溶解度曲线。下列说法不正确的是

- A. $t_1^{\circ}\text{C}$ 时, 65g A的饱和溶液中含有溶质15g
- B. 要从B的溶液中得到B, 通常可采用蒸发溶剂的方法
- C. 除去A中含有少量的B, 可采用冷却热饱和溶液的方法
- D. 在 $t_2^{\circ}\text{C}$ 时, 将A、C两种物质的饱和溶液升温至 $t_3^{\circ}\text{C}$ 后, 两种溶液中溶质的质量分数仍相等



(三) 31-40 题为物理试题

31. 下列现象中反映电流磁效应的是



带静电的橡胶棒吸引小纸屑

A.



奥斯特实验

B.



交流发电机工作原理

C.



磁铁吸引铁钉

D.

32. 关于声现象, 下列说法正确的是

- A. 用超声波去除人体结石, 是利用了声波的能量
- B. 不振动的物体也能发出声音
- C. 声音能够在真空中传播
- D. 在街头设置噪声检测仪, 可有效减弱噪声

33. 下列关于物态变化的说法中不正确的是

- A. 拉开易拉罐的拉环时, 罐口有少量“白气”生成, 这是液化现象
- B. 夏天早晨的树叶上常有露珠产生, 这是液化现象
- C. 冬天放在室外结冰的湿衣服也能干, 这是凝华现象
- D. 人们常用酒精为高烧病人降温, 这是蒸发现象

34. 下列操作正确的是



量筒读数

A.



天平使用

B.



温度测量

C.



断开电源

D.

35. 在伽利略的理想实验中, 不计斜面的摩擦和空气阻力, 在小球从开始滚下到对面最高点的过程中

- A. 小球的动能先减小后增加
B. 小球的重力势能先增加后减小
C. 小球的动能先增加后减小
D. 小球的重力势能一直在减小



36. 在一个空纸盒的侧面扎 3 个大小一样的孔, 一个孔在接近盒底部的位置, 一个孔居中, 另一个孔在接近盒的上部的位置. 用一条透明胶带把 3 个孔封住. 向盒中加满水. 把盒子放在水池旁边, 孔面对池子, 并把胶带撕开, 可以观察到的现象是



37. 这是宋代诗人陈与义的一首诗: “飞花两岸照船红, 百里榆堤半日风, 卧看满天云不动, 不知云与我俱东”, 在诗人看来云是不动的, 他选择的参照物是

- A. 岸边的江堤 B. 江边的树 C. 树上的飞花 D. 诗人的小船

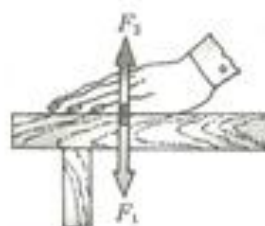
38. 下列现象与物理规律对应关系正确的是

- ①平面镜中的像——光的反射
②放入水中的筷子“变折”——光的折射
③“花香四溢”——电磁波传递信号
④飞机的机翼做成上面凸起, 下面平直的形状——空气的流速与压强的关系
⑤百米比赛中冲线后, 运动员不能立即停下——惯性
⑥用手机进行通信——分子热运动

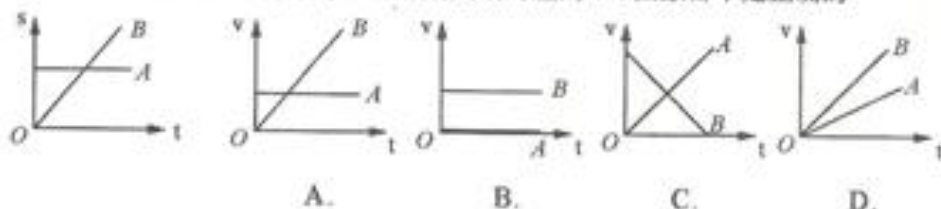
- A. ①②③④ B. ①②⑤⑥ C. ②③④⑤ D. ①②④⑤

39. 如图所示, 手对桌子作用一个力 F_1 , 桌子也对手作用一个力 F_2 , 则下列说法正确的是

- A. F_1 的施力物体是手, 受力物体是桌子
B. F_2 的施力物体是手, 受力物体是桌子
C. F_1 的施力物体是地球, 受力物体是桌子
D. F_2 的施力物体是地球, 受力物体是手



40. 根据图中所给 A、B 两物体的 s-t 图象, 判断对应的 v-t 图象哪个是正确的



第Ⅱ卷(非选择题 共120分)

二、非选择题(本大题共13小题,共120分)

(一)41—45题为化学试题

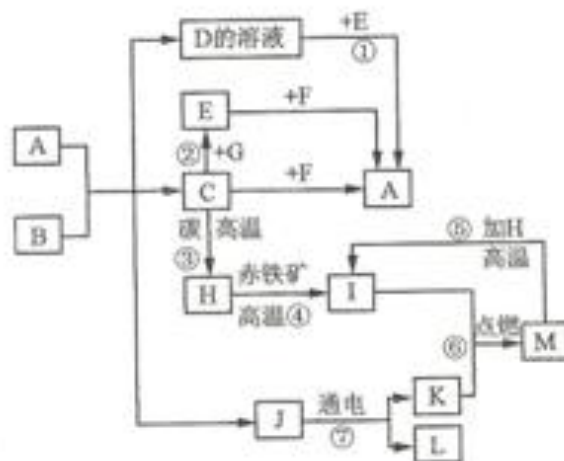
41.(3分)燃料与我们的生活及社会发展密切相关,当今社会,最主要的能源是化石燃料。下图表示的是化石燃料燃烧对环境造成的污染。请写出a、b、c所代表的内容:a._____, b._____, c._____。



42.(9分)A—M均为初中化学常见物质,

其中A是大理石主要成分,B是人体胃酸中的一种主要成分,F是澄清石灰水主要成分,E是钠盐,它们之间有如下图所示的相互转换关系(图中部分生成物已略去)。请回答下列问题:

- (1)E的俗称为_____,请画出K所含元素的原子结构示意图_____。
- (2)通电电解J时,通常加入少量烧碱或硫酸的目的是_____,电解一段时间后在相同条件下,生成气体L和气体K体积之比约为_____。



- (3)请写出I在K中燃烧时的现象_____;⑥的基本反应类型为_____。
- (4)请写出⑤的化学反应方程式_____。

43.(13分)以下是中学常见的实验装置图



(1)实验室常用锌粒和稀硫酸反应制取氢气,要制备并收集干燥的氢气,请将所选装置接口按从左到右顺序连接为_____。

(2)实验室制氧气有多种方法。

a.用 KMnO_4 制氧气应选用_____作为发生装置(填装置的序号)。检验该装置气密性的方法是_____。

b.如用 H_2O_2 溶液制氧气,除 H_2O_2 溶液外还需要加入的试剂是_____ (填名称)。

右图是实验室制备气体的一种装置图。该装置的特点是:打开弹簧夹,块状固体和液体接触,反应发生;关闭弹簧夹后,产生的气体将液体压回,使固体和液体分开,反应停止。用 H_2O_2 溶液制氧气时,_____ (填“可以”或“不可以”)采用此装置。



c.实验室还用 KClO_3 来制备氧气,该反应的化学方程式为_____。将 KClO_3 与 MnO_2 的混合物 $a\text{g}$ 加热一段时间,得到 $b\text{g}$ 固体,将得到的固体溶于水,过滤、洗涤、干燥后,又得到 $c\text{g}$ 固体,则 KClO_3 的分解率为_____。(用含 a 、 b 、 c 的式子表示)(提示: KClO_3 的分解率是指已分解 KClO_3 质量与原加入 KClO_3 质量之比。)

44.(17分)在中学所学的化学反应中,有很多反应没有明显现象。某探究小组想通过实验来证明某些无现象的反应确实发生了,他们做了以下探究过程。

I.对 NaOH 溶液与盐酸反应的探究

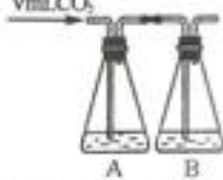
甲同学按右图所示装置验证 NaOH 与盐酸能发生反应,结果甲同学没有看到预期的实验现象,原因是_____,如果要想证明盐酸与 NaOH 发生反应,则实验应改为_____,且看到_____现象。



II.对 CO_2 与 NaOH 溶液反应的探究

【查阅资料】通常状况下,1体积水能溶解1体积二氧化碳。

【设计实验】甲同学设计了三个实验进行验证,请你帮他完成下列实验报告。

实验操作	实验现象	实验结论及解释
① 	/	氢氧化钠溶液可以与CO ₂ 反应。 反应的化学方程式为： <u>a</u>
② 		<u>b</u> 氢氧化钠溶液可以与CO ₂ 反应。
③  A、B洗气瓶中盛放的溶液为氢氧化钠溶液或澄清石灰水（均为200mL）。	A、B中均无明显变化。	氢氧化钠溶液可以与CO ₂ 反应。 B中盛放的溶液是 <u>c</u> 。

【反思交流】

(1)实验①由于甲同学选用的仪器不当,导致未能观察到明显现象,乙同学将甲同学的广口瓶替换成_____,看到了_____现象,证明CO₂可以与NaOH溶液反应。丙同学认为乙同学的改进实验仍然存在缺陷,应增加一个对比实验,证明CO₂确实可以与NaOH溶液发生反应,该对比实验所用的试剂是_____。

(2)请判断实验③中V_____200mL(填“>”、“<”或“=”),理由是_____。

【实验结论】通过实验探究,证明了氢氧化钠溶液可以与二氧化碳反应。

45.(18分)现有一定质量含有少量泥沙等不溶性杂质和少量Na₂SO₄、MgCl₂、CaCl₂等可溶性杂质的粗盐样品,某实验小组利用化学实验室常用仪器对粗盐样品进行提纯,提纯步骤如下:



请根据提纯步骤回答下列问题。

- 步骤⑦的操作名称为_____。
- 请写出实验步骤②中所涉及的化学反应方程式_____。
- 步骤⑥中加入过量盐酸的目的是_____。
- 步骤②和步骤④_____ (填“可以”或“不可以”)颠倒,理由是_____。

(5) 检验步骤④中 Na_2CO_3 溶液已过量的方法是_____。

(6) 加碘食盐相关信息如下图所示。



食盐中的碘酸钾(KIO_3)在酸性条件下,可以将碘化钾(KI)变成碘(I_2),化学方程式如下:



①向装有碘化钾和淀粉混合液的试管中,滴入稀盐酸将溶液酸化,再加入食盐,若食盐中有碘酸钾,则加入食盐后的实验现象_____。

②小强同学欲测定加碘盐中碘元素的质量分数,实验步骤如下:取10g食盐样品于试管中加水溶解,加入过量的 KI 和淀粉混合溶液,再滴入稀盐酸将溶液酸化使其充分反应后,调节溶液呈中性,再向试管中滴加硫代硫酸钠($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$)溶液,发生化学反应方程式为:

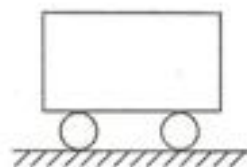


当加入质量分数为0.237% $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 溶液2g时, I_2 恰好反应完全,通过计算判断该食盐样品是否合格(已知 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 的相对分子质量为158。请写出计算过程)。

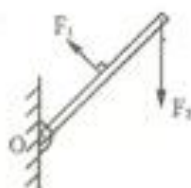
(二) 46-53 题为物理试题(52、53 题在解题时要写出必要的文字说明、依据的主要公式或变形公式,运算过程和结果要写明单位,只有结果、没有过程不能得分)

46.(8分)作图题

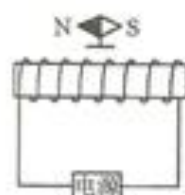
(1) 一辆小车静止在水平地面上,作出小车的受力示意图。



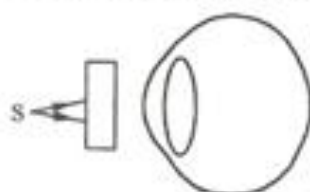
(2)试画出力 F_1 、 F_2 的力臂。



(3)根据小磁针的指向标出此时通电螺线管的N极、S极和电流方向。



(4)在方框内画出矫正近视眼的透镜,并完成光路图。



47. (4分)已知酒精的热值是 $3.0 \times 10^7 \text{ J} \cdot \text{kg}^{-1}$, 则 0.05 kg 的酒精完全燃烧释放的热量为 J 。

现用酒精炉烧水, 酒精完全燃烧释放的热量有 42% 被水吸收, 若水的初始温度是 20°C , 比热容是 $4.2 \times 10^3 \text{ J} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot ^\circ\text{C}^{-1}$, 则这些酒精完全燃烧能使 2 kg 水温度升高到 $^\circ\text{C}$ 。

48. (6分)打点计时器是利用电流的磁效应工作的仪器, 打相邻两点的时间间隔为 0.02 s , 由此可知, 打点计时器是 _____ 的仪器。(填入所选的字母)

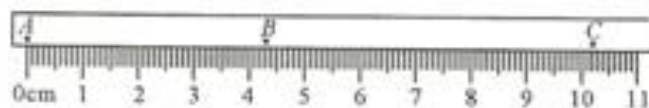
A. 记录时间

B. 测量质量

C. 测量力



图甲



图乙

某同学用图甲所示的打点计时器来研究物体的平均速度, 得到一条纸带如图乙所示, 则 A、C 两点的距离为 _____ cm , 物体在 AC 段运动的平均速度是 _____ m/s 。

49. (4分)大象的质量是 4000 kg , 在水平地面上铺一张方格纸, 大象站在纸上时留下的脚印如图所示, 图中每个小方格的面积为 25 cm^2 (数方格数时, 超过半格的算一格, 不足半格

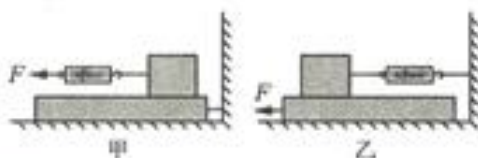
的忽略不计), 估算每只脚底的面积_____m², 大象四脚站立时对地面压强是_____Pa.(g=10N/kg)



50. (8分)在“探究滑动摩擦力的大小与哪些因素有关”的实验中,同学们提出了以下几种猜想:

- A.与物体运动的速度有关;
- B.与物体接触面的粗糙程度有关;
- C.与物体接触面的压力大小有关.

(1)在某次分组实验中,两组同学分别设计了如图所示的实验装置,你认为_____装置更加科学准确.



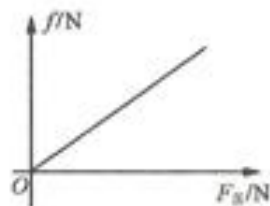
(2)下表是小李同学的实验数据

实验次数	压力	木板表面	木块放置	运动速度	测力计F读数(N)
1	一个木块	比较光滑	平放	慢	2.2
2	一个木块	比较光滑	平放	快	2.2
3	一个木块	表面加毛巾	平放	快	3.8

上述实验数据可以用来验证A猜想是_____的,B猜想是_____的.(选填“正确”或“错误”)

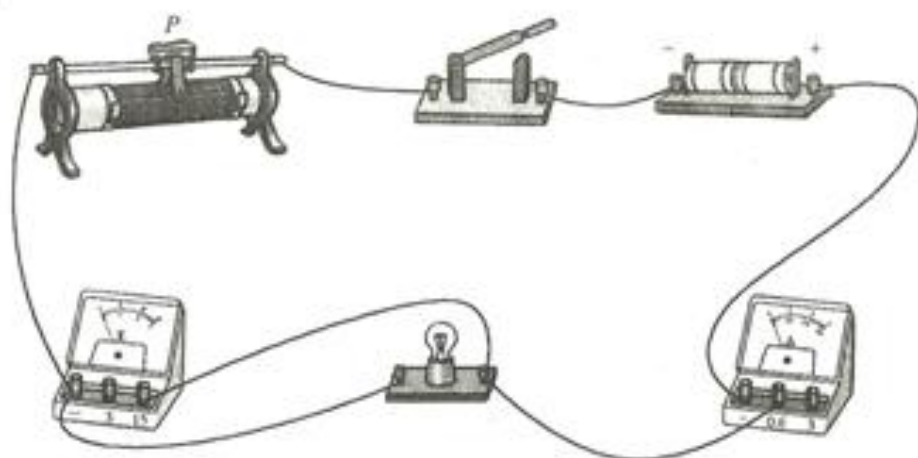
(3)小张同学通过实验探究滑动摩擦力和压力的关系,得到的实验数据如下表所示,并据此画出了摩擦力*f*和压力*F_压*的关系图线,如图所示.

实验次数	压力 <i>F_压</i> /N	滑动摩擦力 <i>f</i> /N
1	20	2.2
2	40	4.4
3	60	6.6
4	80	8.8



可以得到的结论是:_____

51.(10分)在“测量小灯泡工作时的电阻”的实验中,图甲是小王同学连接的实物电路图.



图甲

(1)观察实物电路的连接,是否有错误及不恰当之处,请具体写出.

如a. 电流表的正负接线柱接反了.

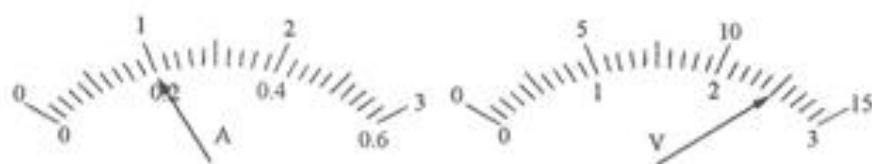
b. _____

c. _____

(2)改正错误后,请画出实验电路图.



(3)调节滑动变阻器的滑片至某点,小灯泡正常发光,电压表、电流表如图乙所示,电流表的读数为0.20A,电压表的读数为_____V.



图乙

(4)根据读取的数据,小灯泡正常发光时的电阻为_____Ω.

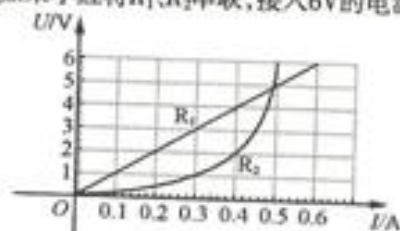
52. (10分) 某同学用滑轮组从装满水的水井中将一铁块匀速提升了2m(铁块始终未露出水面). 已知铁块体积 0.006m^3 , 铁块的密度为 $7.9 \times 10^3 \text{kg/m}^3$. (滑轮的重力和摩擦不计, $g=10\text{N/kg}$)

- 求: (1) 铁块的重力大小;
(2) 绳子AB给铁块的拉力大小;
(3) 在此过程中人做的功.

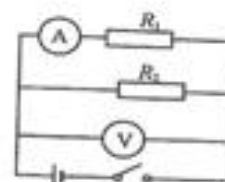


53. (10分) 如图甲所示, 是某兴趣小组在“伏安法测电阻”实验中分别作出 R_1 、 R_2 的U-I图象。小明利用 R_1 、 R_2 两个电阻设计了如图乙所示的实验电路, 此时, 电流表示数为0.6A, 则:

- (1) R_1 的阻值大小?
(2) 在图乙的实验中 R_2 的阻值为多少?
(3) 此电路1分钟内 R_1 、 R_2 消耗的电能之和是多少?
(4) 如果小红将 R_1 、 R_2 串联, 接入6V的电源两端, 则通过 R_2 的电流是多大?



图甲



图乙

2013 年大庆市初中升学统一考试

化学试题参考答案与评分标准

选择题(本题共 10 小题,每小题只有一个选项符合题意。每小题 4 分,共 40 分)

题号	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
答案	A	B	D	D	C	B	A	B	C	D

41.(本题共 3 分,每空 1 分)

a.温室效应 b.酸雨 c.余热

42.(本题共 9 分)

(1)纯碱或苏打(两者答其一即给分)1 分



.....1 分

(2)增加导电性1 分

2:11 分

(3)火星四射、有黑色固体生成、放出大量的热(只要答出两点,即可给满分)2 分

化合反应1 分

(4) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 4\text{CO} \xrightarrow{\text{高温}} 3\text{Fe} + 4\text{CO}_2$ (反应条件不写扣 1 分)2 分

43.(本题共 13 分)

(1)b d c i(顺序写错不给分)2 分

(2)a. ①1 分

在 a 处接一导管,将导管的末端插入水中,用手捂热试管,如果看到导管口有气泡产生,松开手导管末端有一段水柱,则证明气密性良好。(如没答在“a 处接一导管或松开手导管末端有一段水柱”不扣分,如没写“将导管的末端插入水中”扣 1 分) 2 分

b.二氧化锰1 分

不可以2 分

c. $2\text{KClO}_3 \xrightarrow[\Delta]{\text{MnO}_2} 2\text{KCl} + 3\text{O}_2 \uparrow$ (条件不写 MnO_2 或 Δ 扣 1 分)2 分

$\frac{245(a-b)}{96(a-c)}$ 或 $\frac{245(a-b)}{96(a-c)} \times 100\%$ 3 分

44.(本题共 17 分)

I. NaOH 溶液过量2 分

少量或适量的 NaOH 溶液 (或逐滴加入 NaOH 溶液至溶液呈碱性或向酚酞和 NaOH 混合溶液中逐滴加盐酸至溶液呈酸性)2 分

无明显现象(或溶液先无明显现象,后变红或溶液由红色变为无色或红色变浅,其他合理答案也给分)2 分

II. a. $\text{CO}_2 + 2\text{NaOH} = \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ (或 $\text{CO}_2 + \text{NaOH} = \text{NaHCO}_3$)2 分

b. 气球鼓起(或膨胀)1 分

c. 澄清石灰水1 分

【反思交流】

- (1) 软塑料瓶(答塑料瓶也给分) 1分
 软塑料瓶变瘪(或凹陷) 1分
 水和 CO_2 2分
 (2) > 1分
 如果没有 NaOH , 当 $V \leq 200\text{mL}$ 时, CO_2 完全溶于水也会产生同样现象 2分

45. (本题共 18 分)

- (1) 蒸发结晶(或蒸发溶剂) 2分
 (2) $\text{BaCl}_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4 = \text{BaSO}_4 \downarrow + 2\text{NaCl}$ 2分
 (3) 除去过量的 NaOH 和 Na_2CO_3 (或 OH^- 和 CO_3^{2-}) (答不全不给分) 2分
 (4) 不可以 1分
 如颠倒, 无法除去过量的 BaCl_2 (或 Ba^{2+}) 2分
 (5) 取少量上层清液于试管中, 滴加 BaCl_2 或 CaCl_2 溶液, 若有白色沉淀生成, 则证明 Na_2CO_3 过量(或加入过量盐酸, 有气泡生成也给分)(不取样扣 1 分) 2分
 (6) ① 溶液由无色变为蓝色 2分

② 答案 1:

解: 设生成 I_2 质量为 x



$$2 \times 158 \quad 254$$

$$0.237\% \times 2\text{g} \quad x$$

依题意列比例式: $\frac{2 \times 158}{0.237\% \times 2\text{g}} = \frac{254}{x}$ 1分

解出 $x = 0.00381\text{g}$ 1分

10g 碘盐中碘元素的质量 $m(\text{I}) = \frac{1}{6} \times 0.00381 = 0.000635\text{g}$ 1分

食盐样品碘的含量为 $\frac{0.000635\text{g} \times 10^5\text{mg/g}}{10\text{g} \times 10^{-3}\text{kg/g}} = 63.5\text{mg/kg}$ 1分

答: 该食盐不合格。 1分

答案 2:

解: 设生成 I_2 质量为 x , 10g 食盐样品中含 KIO_3 质量为 y

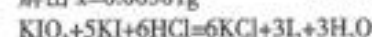


$$2 \times 158 \quad 254$$

$$0.237\% \times 2\text{g} \quad x$$

依题意列比例式: $\frac{2 \times 158}{0.237\% \times 2\text{g}} = \frac{254}{x}$ 1分

解出 $x = 0.00381\text{g}$ 1分



$$214 \quad 3 \times 254$$

$$y \quad 0.00381\text{g}$$

依题意列比例式: $\frac{214}{y} = \frac{3 \times 254}{0.00381\text{g}}$

解出 $y = 0.00107\text{g}$ 1分

即 0.00107gKIO_3 中含 $m(\text{I}) = 0.00107\text{g} \times \frac{127}{214} \times 100\% \times 10^5\text{mg/g} = 0.635\text{mg}$

由上图信息可知, 1000g 食盐中含碘元素的质量为 63.5mg 1分

答: 该食盐不合格。 1分

2013 年大庆市初中升学统一考试

物理试题参考答案与评分标准

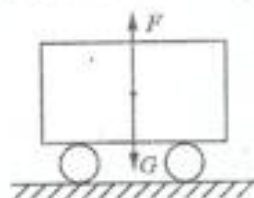
一、选择题(本题共 10 小题,每小题只有一个选项符合题意。每小题 4 分,共 40 分)

题号	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
答案	B	A	C	A	C	B	D	D	A	B

二、非选择题

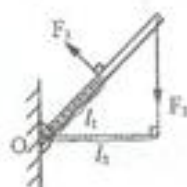
46.(本题共 8 分,每小题 2 分)

(1)



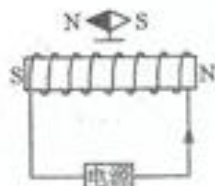
画对一个力给 1 分

(2)



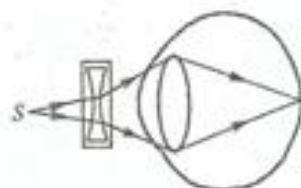
画对一个力臂给 1 分

(3)



磁极和电流方向,画对一个给 1 分

(4)



能正确的画出凹透镜和光路各给 1 分

47.(本题共 4 分,每空 2 分)

1.5×10^6 95

48.(本题共 6 分,每空 2 分)

A 10.20(10.15~10.25) 2.55(2.54~2.56)

49.(本题共 4 分,每空 2 分)

0.05(0.045~0.055) 2×10^5 (1.80×10^5 ~ 2.22×10^5)

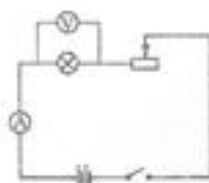
50.(本题共 8 分,每空 2 分)

(1)乙 (2)错误 正确 (3)摩擦力与压力成正比

51.(本题共 10 分,每空 2 分)

(1)b.电压表量程选择错误 c.滑动变阻器连接错误(说明接法有错即可给分)

(2)



原理对即给分

(3) 2.50 (2.5 也给分)

(4) 12.5

52. (本题共 10 分)

(1) $m_{\text{铁}} = \rho_{\text{铁}} V_{\text{铁}}$ 1 分

$\therefore G = m_{\text{铁}} g = 474 \text{ N}$ 1 分

(2) $F_{\text{浮}} = \rho_{\text{水}} g V = 60 \text{ N}$ 2 分

$F_{\text{AB}} + F_{\text{浮}} = G$ 1 分

$\therefore F_{\text{AB}} = 414 \text{ N}$ 1 分

(3) $F_{\text{B}} = \frac{1}{2} F_{\text{AB}}$ 1 分

人拉绳作用点的距离 $S = 2S_{\text{物}}$ 1 分

$\therefore$ 人做的功 $W = F_{\text{B}} \cdot S = 828 \text{ J}$ 2 分

其他方法求解正确也可

53. (本题共 10 分)

(1) $R_1 = \frac{U_1}{I_1} = 10 \Omega$ 2 分

(2) $U = I_1 R_1 = 6 \text{ V}$

由并联规律得 $R_2 = \frac{U}{I_2} = 12 \Omega$ 2 分

(3) $W = UI_{\text{总}} t = 396 \text{ J}$ 4 分

分别列式求解得出正确结果也给 4 分

(4) 由图象可得 $I_2 = 0.4 \text{ A}$ 2 分

其他方法正确即给分