2022 学年第一学期初中教学质量监测



九年级科学试题卷

考生须知：

1. 全卷共四大题，35 小题，满分为 180 分。考试时间为 120 分钟。
2. 全卷分为卷Ⅰ（选择题）和卷Ⅱ（非选择题）两部分，全部在“答题纸”上作答。卷Ⅰ 的答案必须用 2B 铅笔填涂；卷Ⅱ的答案必须用黑色字迹钢笔或签字笔写在“答题纸” 的相应位置上。
3. 请用黑色字迹钢笔或签字笔在“答题纸”上先填写姓名和准考证号。
4. 本卷可能用到的相对原子质量：H—1 C—12 O—16 Na—23 S—32 Cu—64
5. 本卷计算中g 取 10 牛/千克。

# 卷Ⅰ

一、**选择题**（本题有 15 小题，1-5 题每小题 4 分，6-15 题每小题 3 分，共 50 分。请选出一个符合题意的正确选项，不选、多选、错选均不得分）

1. 为更好地实现“碳达峰、碳中和”目标，2022 年 7 月 30 日，碳中和•零碳中国峰会在北京成功举办。走生态优先、绿色低碳的发展道路，我们应该

A．大力开展植树造林 B．只开私家车不坐公交车

C．焚烧处理所有垃圾 D．夏天把空调温度调到最低2．下列物质属于纯净物的是

A．铝合金 B．矿泉水 C．加碘盐 D．冰水混合物

1. 小科的血型是A 型。如果考虑 ABO 血型系统，当他需要大量输血时，应给他输入的血型为

A．O 型 B．A 型 C．B 型 D．AB 型

1. 杠杆是生产和生活中普遍使用的一种简单机械，下列常用工具中属于费力杠杆的是

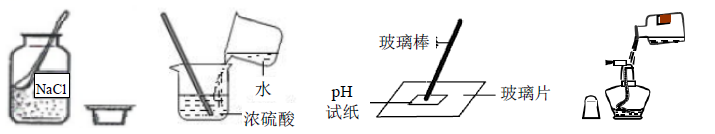


A．镊子 B．扳手 C．羊角锤 D．老虎钳

1. 在干旱条件下适量施加钾肥可以有效促进植株根系发育，提高根茎活力，增强吸水吸肥能力。下列选项中属于钾肥的是

A．K2CO3 B．KNO3 C．NaNO3 D．Ca(H2PO4)2

1. 人爬楼梯时，需要克服自身重力做功。小科和同学们进行爬楼梯比赛，规定功率最大者获胜，则获胜者一定

A．用时最短 B．做功最快 C．体重最大 D．速度最快7．规范的实验操作是实验成功的保障，下列实验操作规范的是

A．取固体药品 B．稀释浓硫酸 C．测定溶液 pH D．向酒精灯中加酒精8．正常人的尿液与原尿相比，一般不含有葡萄糖，这是由于

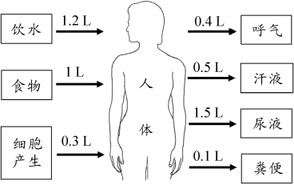
A．肾小球的滤过作用 B．肾小管的重吸收作用

C．膀胱的储存作用 D．输尿管的输送作用9．丽水各县市特产丰富，下列特产制作过程中涉及化学变化的是

A．利用毛竹烧制竹炭 B．组装木制玩具

C．晒干水分制得香菇干 D．将石头雕刻成石雕

1. 如图是某健康成年人一天 24 小时获得水分和水分排出体外的示意图。从水盐平衡角度分析，下列说法正确的是



排粪

细胞呼吸作用

排尿

进食

流汗

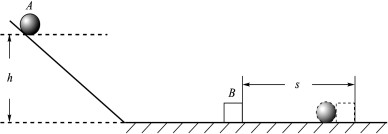
呼吸

饮水

A．获得水分的途径只有饮水、进食B．流汗是人体水分流失最主要的途径

1. 若摄入的水过多，肾脏会产生很多尿液
2. 若摄入的盐过多，肾脏会产生盐含量较低的尿

第 10 题图

1. 在“探究动能的大小与哪些因素有关”的实验中，用木块被撞击后移动的距离反映钢球动能的大小，下列研究问题的方法与之相同的是
   1. 通过水流初步认识电流
   2. 用磁感线描述磁体的磁场
   3. 通过小球撞出的沙坑深度反映重力势能的大小
   4. 保持电阻不变探究通过导体的电流与电压的关系

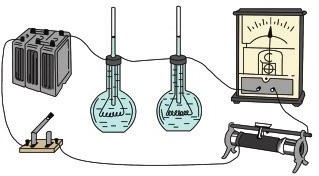
第 11 题图

1. 现有 3 瓶无色液体：水、稀盐酸、稀硫酸，用下列试剂能将三种溶液鉴别出来的是

A．紫色石蕊试液 B．无色酚酞试液

C．紫色石蕊试液和氯化钡溶液 D．无色酚酞试液和氯化钡溶液

1. 小科用如图所示的电路探究“电流通过导体产生热量多少与电阻的关系”,下列说法正确的是



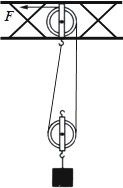
玻璃管

电阻丝

* 1. 玻璃管越粗实验现象越明显
  2. 两烧瓶中分别装等质量的水和煤油
  3. 需控制两烧瓶中电阻丝的长度、横截面积、材料均相同
  4. 该装置还可研究电流通过导体产生的热量与电流大小的关系

第 13 题图

1. 如图是建筑工地上起重设备“塔吊”的局部示意图。某次绕在滑轮组上的钢丝绳拉力

*F* 为 700 牛，将重 1200 牛的建筑材料吊高了 10 米。下列对该过程的说法错．误．的是

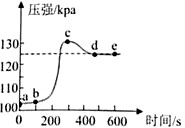
A．下方滑轮为动滑轮B．拉力 *F* 做功 12000 焦

1. 绳子自由端通过的距离为 20 米
2. 该滑轮组的机械效率为 85.7%

第 14 题图

1. 表面布满铁锈（铁锈的主要成分是 Fe2O3）的铁钉放入盛有稀硫酸的密闭容器中，用压强传感器测得容器内压强随时间的变化曲线如图所示。下列分析正确的是

A．d 点时 H2SO4 反应完，且温度高于a 点



压强/千帕

130

120

110 a b 100

0

c

d e

200 400 600 时间/秒

1. 整个反应过程，溶液中 SO 2-逐渐减少

4

1. 当压强为 115 千帕时，溶液中的溶质只有 FeSO4
2. cd 段压强减小是因为铁和稀硫酸反应结束，不再放热

第15 题图

# 卷Ⅱ

**二、填空题（本题有 8 小题，20 空，每空 2 分，共 40 分）**

16．2022 年 12 月 4 日神舟十四号载人飞船三位航天员平安归来，带回了历经 120 天全生命周期的水稻，这是我国科学家在国际上首次完成的水稻从种子到种子全生命周期太空培养实验。



地面 太空第 16 题图

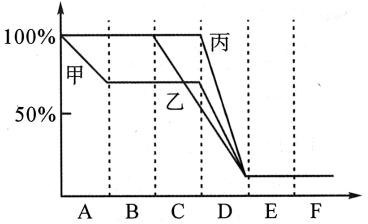
1. 水稻作为粮食，它为人类提供的主要营养素是 ▲ ；
2. 在太空中，由于宇宙射线的辐射，水稻种子的基因可能发生变异。决定水稻种子性状的遗传物质储存在 ▲ （填细胞结构)；
3. 按同化作用的方式不同，生物的营养方式分为自养和异养， 水稻的营养方式为 ▲ 。
4. 如图是某科学兴趣小组制作的水火箭。发射时，先在瓶内装适量水，再用打气筒往瓶内打足气。打开阀门，水从尾部向下喷出，由于物体间力的作用是相互的，火箭向上飞向空中。



17 题图

1. 向瓶内打气时，瓶内气体内能 ▲ （填“增加”、“减少” 或“不变”）；
2. 水从尾部向下喷出时，瓶内气体对水做功，该过程相当于内

燃机的 ▲ 冲程。 第

1. 如图所示为淀粉、蛋白质和脂肪三大类营养物质在消化道内的消化情况。横坐标表示人体消化道的某些器官，纵坐标表示各营养物质中未消化部分所占的百分比。据图回答下列问题。
2. 图中D 区域代表的消化器官是 ▲ ；
3. 图中甲物质消化后的最终产物是 ▲ ；
4. 吃饭时细嚼慢咽可减轻肠、胃的消化负担。食物在口腔中被牙切割、研磨成小碎块，肠胃的蠕动等过

程属于 ▲ （填“物理消化”或“化学消化”）。

第 18 题图

1. 电能因其易于运输和转化被广泛运用，长远看太阳能和核能将有广阔的发展空间。
2. 图甲是某家庭电能表月初、月未的两次示数，该户本月消耗的电能为 ▲ 千瓦时；

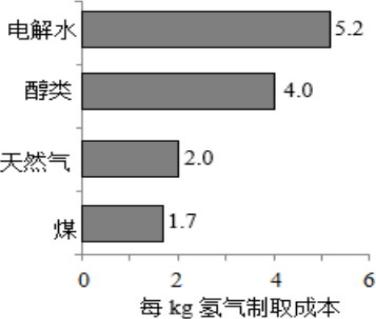
甲 第 19 题图 A 乙 B



1. 原子核在转变过程中所释放出来的能量，称为核能。太阳辐射的巨大能量来自图乙中 ▲ 所示的核反应（填“A”或“B”）；
2. 太阳能热水器内盛有 100 千克温度为 20℃的水，受阳光的照射水温升高到 60℃，则这些水吸收了 ▲ 焦的热量（C 水=4.2×103 焦/千克•℃）。

20．2022 年 2 月 4 日，北京冬奥会开幕式在国家体育场隆重举行。“科技冬奥”、“绿色

冬奥”是本次冬奥会的重要理念。



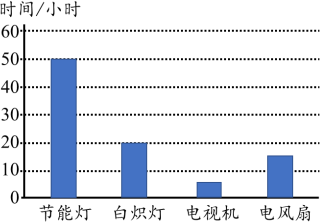
1. 中国自主开发的“碲化镉（CdTe）发电玻璃”不仅具有建 筑材料的特性，而且能够发电，是新型绿色环保建筑材料。在碲化镉中 Te 的化合价为-2 价，则 Cd 的化合价为 ▲ ；
2. 冬奥会的氢能应用十分广泛，尤以氢能燃料支撑的绿色交通凸显。如图是“每千克氢气制取成本的对比图”， 其中符合“绿色冬奥”理念的制氢物质是 ▲ 。

电解水

醇类天然气

煤

每千克氢气制取成本第 20 题图

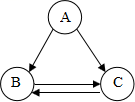
21．如图是四种家用电器各自消耗 1 度电可持续正常工作的时间柱状图，请据图回答：

1. 四种电器中额定功率最大的是 ▲ ；
2. 白炽灯正常工作时电流 ▲ 安（精确到 0.01）。 22．如图表示A、B、C三种物质间的关系，“→”表示物质间存在转化关系；反应条件、部分反应物和生成

物已略去。

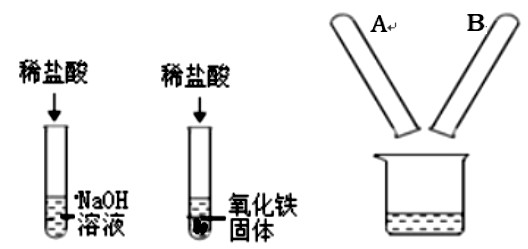
1. 若A 与B 组成元素相同且常温下均为液体，B 是人体中含量最高的物质，C 是助燃性气体。则A 是 ▲ ；
2. 若 A、B、C 都含有碳元素，B、C 组成元素相同且常温下均 为无色气体，B 中碳的质量分数低于C，则B 是 ▲ 。

第 21 题图



第 22 题图

1. 某兴趣小组同学进行如图甲所示的实验。实验结束后，他们把 A、B 两支试管中的物质倒入乙图烧杯中，充分混合后观察到



A B

稀盐酸 稀盐酸

红褐色絮

状沉淀

氧化铁固体

NaOH

溶液

有红褐色絮状沉淀生成，溶液呈黄色。

1. 图甲中 A 试管充分反应后，有剩余的反应物是 ▲ ；
2. 充分混合后产生的红褐色絮状沉淀

的化学式为 ▲ ；

1. 通过以上现象能确定烧杯溶液中含有的溶质是 ▲ 。

A B

甲 乙

第 23 题图

**三、实验探究题**（本题有 6 小题，每空 2 分，共 40 分）

1. 酶是由生物的体细胞合成的，消化液中含有的酶叫消化酶。如唾液中含有能将淀粉分解成麦芽糖的唾液淀粉酶。以下是研究“影响唾液淀粉酶活性因素”的实验过程。



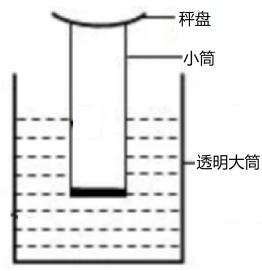
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 操作序号 | 操作内容 | 甲组 | 乙组 |
| ① | 1、2号试管盛有1%的淀粉溶液4毫升；3、4号试管盛有1毫升新鲜稀释的唾液 | 1 号 3 号 | 2 号 4 号 |
| ② | 水浴保温处理5分钟 | 37℃ | 60℃ |
| ③ | 两两混合、充分摇匀 | 1号和3号 | 2号和4号 |
| ④ | 分别放回原温度的水中，水浴保温处理5分钟 | 37℃ | 60℃ |
| ⑤ | 加碘液后摇匀 | 1滴 | 1滴 |
| ⑥ | 多次重复①~⑤的实验，观察并记录现象 |  |  |

1. 本次实验的变量是 ▲ ；
2. 碘液滴入后，溶液变蓝色的是 ▲ 试管（填“甲”或“乙”）。
3. 利用生活中的物品自制浮力秤来称量物体质量是一件非常有趣的事情。某兴趣小组制作的浮力秤如图所示。

【制作步骤】

①经测量圆柱形薄壁小筒和秤盘共 80 克，小筒横截面积 10 厘米 2，高 20 厘米；

②在大筒中倒入适量的水，放入空小筒和秤盘（操作过程中，小筒始终处于竖直漂浮状态）。在空小筒与外液面交界位置标上“0”；



秤盘

小筒

透明大筒

③标定刻度：……

【交流评价】

1. 步骤②标“0”线的目的是 ▲ ；
2. 该浮力秤的量程为 ▲ 克；

第 25 题图

1. 已知浮力秤的刻度是均匀的。定刻度时，小科和小丽采用不同的方法，你认为 ▲ 的方法更合理。

小科：将小筒放入大筒水中，先在秤盘上放 10 克砝码，在小筒与外液面交界位置标

上“10”；然后在秤盘上放 20 克砝码……；按上述方法直到标出所有刻度。

小丽：将小筒放入大筒水中，在秤盘上放 100 克砝码，小筒与外液面交界位置标上

“100”，0 和 100 之间分为 10 等份，依次标上相应刻度。

1. 小明认为无需将小筒放入大筒水中也能标注刻度：在小筒内装水至“0”刻度线，再倒入 100 克水，然后在小筒外壁与水面相平处标上“100”，……。你认为此方法是否可行，并说明理由 ▲ 。
2. 浓度均为 a%的氢氧化钠溶液和盐酸混合后用玻璃棒搅拌，观察到溶液的温度升高， 由此现象小李同学得出两者能发生反应的结论。小张同学查阅相关资料后发现此结论不够严谨，为此设计了下列 3 个对比实验：实验中三种液体均取 50 毫升；盐酸和氢氧化钠溶液的浓度均为 a%。将装置倾斜，两种液体就能混合。



温度传感器

温度传感器

温度传感器

盐酸

水

氢氧化钠

水

盐酸

氢氧化钠溶液

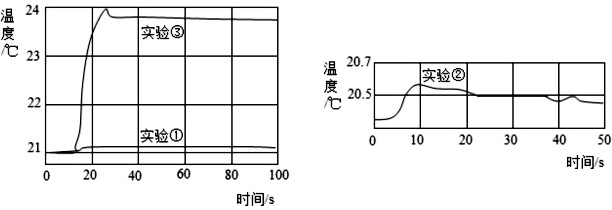
实验①

实验②

实验③

用温度传感器测得 3 个实验中溶液温度随时间变化的关系如下图所示。

温度/℃



温度/℃

时间/秒

时间/秒

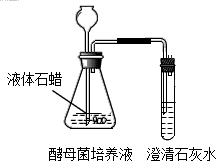
1. 小张同学设计上述实验基于的假设是 ▲ ；
2. 分析“溶液温度随时间变化的关系”可推测氢氧化钠和盐酸发生了反应，理由是 ▲ ；
3. 从微观角度分析，此反应的温度变化主要是由于 ▲ （填离子符号）两种离子发生反应放出热量。
4. 小涛同学利用如图装置进行酵母菌无氧呼吸实验，其步骤如下：

①连接实验装置， ▲ ；

②取 10%葡萄糖溶液 30 毫升注入锥形瓶中，置于 35℃水浴中；

③取干酵母 3 克，放入温水中化开后，倒入锥形瓶中，充分振荡摇匀；

④迅速向混合液表面滴加一薄层液态石蜡，用带玻璃导管的橡皮塞密封瓶口，使玻璃导管伸入试管的液面以下；



液体石蜡

酵母菌培养液 澄清石灰水

⑤几分钟后观察实验现象。请回答下列问题：

1. 将步骤①补充完整 ▲ ；
2. 在“混合液表面滴加一薄层液态石蜡”的目的是 ▲ ；
3. 小涛观察到的实验现象是：试管中有气泡和白色沉淀出

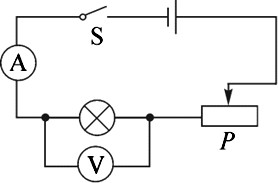
第 27 题图

现；打开瓶塞，可以闻到酒精的气味。根据该实验现象写出酵母菌无氧呼吸的表达式 ▲ 。

1. LED 灯以多方面的优势逐渐取代白炽灯广泛运用于生产生活中。小科进行了“测定LED 灯额定功率”的实验，电路图如图甲。已知电源电压 4.5 伏保持不变，待测 LED 灯额定电压 3.4 伏。

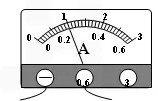
28 题图

第



LED

*P*



-

0.6

3

甲 乙

1. 闭合开关后电压表示数大于 3.4 伏，请指出操作错误 ▲ ；
2. 纠正错误后，移动滑动变阻器使电压表示数为 3.4 伏时，电流表示数如图乙所示，则

LED 灯的额定功率为 ▲ 瓦；

1. 小科观察到LED 灯亮度明显高于实际功率相同的白炽灯，其原因是 ▲ 。
2. 科学兴趣小组进行《从自然界中的铜到纪念币中的铜》的项目化学习。同学们查阅资料整理了湿法炼铜和火法炼铜两种方案：

方案一、湿法炼铜

单质铜

参考资料 常见金属的价格铁 2.7 元/千克

锌 26 元/千克

铝 16 元/千克

镁 600 元/千克

硫酸溶液步骤 1

硫酸铜溶液

孔雀石

金属铁

1. 上述步骤 2 中，涉及的化学方程式是 ▲ ；

步骤 2

1. 小组同学模仿湿法炼铜，提出了如下湿法炼铁：

硫酸溶液 足量金属

单质铁

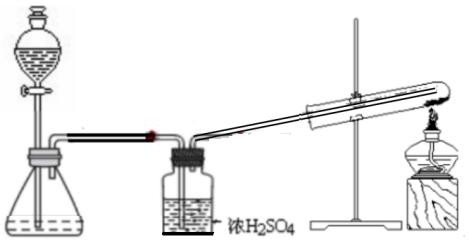
硫酸铁溶液

铁矿石

查阅资料发现该方法在实际生产中应用不广，请结合参考资料分析原因 ▲ ； 方案二、火法炼铜

如图所示为氢气还原氧化铜的装置，甲中锥形瓶内装有锌粒，分液漏斗里装有稀硫酸， 乙中盛有浓硫酸，丙中试管底部黑色固体为氧化铜。

1. 开始反应时，先打开甲处分液漏斗活塞，反应一段时间后再点燃丙处的酒精灯，这样操作的目的是 ▲ ；



稀硫酸

氧化铜

锌粒

浓硫酸

1. 反应结束后，甲乙两装置中质量减少 0.3 克，

丙装置试管中固体粉末质量减少 0.8 克。则被

还原的氧化铜的质量为 ▲ 克；

1. 不能用丙装置进行CO还原氧化铜的实验， 理由是 ▲ 。

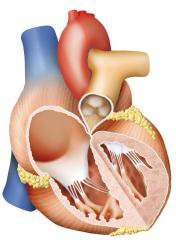
甲 乙 丙第 29 题图

**四、解答题**（本题有 6 小题，30 题 8 分，32、35 题各 6 分，其余各题 10 分，共 50 分）

30．11 月 30 日 7 时 33 分，神舟十四号航天员乘组顺利打开“家门”，热情欢迎神舟十五号航天组成员入驻“天宫”，从而保证空间站始终处于有人值守的状态。太空环境与地球环境差异巨大，可能会对人体的某些生理功能产生一定的影响。

1. 长时间的失重环境，可能会引起航天员的生理适应性反应。某些生理适应性反应可以通过多吃富含钙的食物得到缓解。这里的钙指的是 ▲ ；（填“单质”、“化合物”或“元素”）
2. 在太空失重环境下，航天员上肢的血液仍会经上腔静脉流回心脏的 ▲ ；人体血液在心脏和血管中沿着一定的方向不间断地流动的动力来自 ▲ ；
3. 航天员返回地球后，在特定医学场所进行 20~30 天的医学疗养，

上腔静脉



第 30 题图

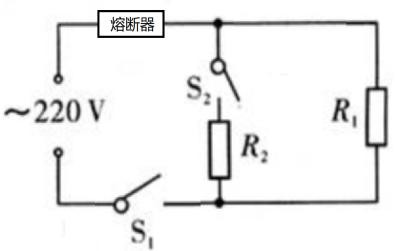
身体机能可逐渐恢复正常。请你给航天员的医学疗养提一条建议： ▲ 。

1. 近几年，由于疫情的影响催生了“宅经济”，厨房小家电市场火热。小明家购买了一只电饼铛，图乙为该电饼铛的简化电路图，*R*I 为下盘发热管，*R*2 为上盘发热管，两发热管额定功率均为 1300 瓦。*S*1 为突跳温控开关，在温度达到 *T*2 时会自动断开，温度下降到*T*1 后会自动接通。小明用该电饼铛上下盘共同工作烙一只油饼耗时 2.5 分钟，发热管温

度和工作时间关系如图丙。

温度/℃

*T*2 *T*1



220V

*S*2

*R*1

*R*2

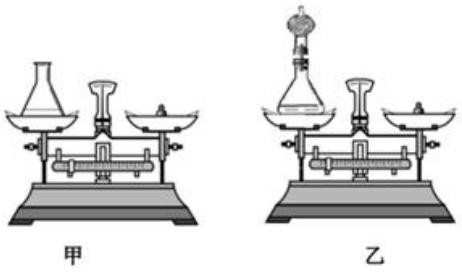
*S*1

0 0.5 1 1.5 2 2.5 3 时间/分钟

甲 乙 丙第 31 题图

* 1. 为保护电路，熔断器应与 ▲ 相连（填“火线”、“零线”或“地线”）；
  2. 求 R1 的电阻值(精确到 0.01)；
  3. 求小明用电饼铛烙一只油饼所消耗的电能。

1. 食醋是含醋酸（CH3COOH）的水溶液，它不仅是调味品，而且还有较强的灭菌、抑毒的作用。在购买食醋时，看标签是技巧之一。一般来说食醋的总酸含量要≥3.5 克/100 毫升，其含量越高说明食醋酸味越浓。
2. 醋酸分子中碳、氢、氧三种原子的个数比为 ▲ ；
3. 小科同学查看厨房的食醋标签：含酸总量≥6.0 克/100 毫升、净含量 500 毫升。若酸都为醋酸，食醋的密度为 1 克/毫升，则这瓶食醋中含醋酸的质量至少为 ▲ 克；
4. 为测定食醋中醋酸的含量，小科设计了以下实验方案：将一定质量的食醋与足量的鸡蛋壳混合，通过测定反应产生的二氧



无水氯化钙

甲

乙

第 32 题图

化碳气体的质量，计算醋酸的质量，继而得出食醋中醋酸的质量分数。甲、乙两种实验装置中，测得的二氧化碳质量误差小的装置为 ▲ 。

1. 纯电动汽车作为低碳环保的先行者，对降低碳排放有突出的贡献，我国提出了多项政策大力发展电动汽车。已知某品牌的一款电动汽车参数如下:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 电动机额定功率 | 20 千瓦 | 电池类型 | 磷酸铁锂电池 |
| 能耗 | 12 千瓦时/百公里 | 电池质量 | 220 千克 |
| 最高时速 | 120 千米/时 | 电池能量密度 | 180 瓦时/千克 |

（注：电池能量密度指的是单位质量电池所包含的能量。）

1. 如图电动汽车正在充电，充电过程中电动汽车的电池相当于电路中的 ▲ ；
2. 为延长电池使用寿命，通常剩余电量为 25％即需充电。则该车充满电后最佳续航里程是多少公里？
3. 在额定功率下该车以最高时速行驶时产生的牵引力为多少?

第 33 题图

1. 某兴趣小组为测定CuSO4和H2SO4混合溶液中CuSO4的质量分数，进行了如下实验： 在烧杯中加入100克该混合溶液，再逐渐加入溶质质量分数为20％的NaOH溶液，烧杯中产生沉淀质量与滴加NaOH溶液质量的关系如图：
2. AB段观察到的现象是 ▲ ；
3. 图中B点对应的溶液中大量存在的离子是 ▲ ；
4. 求混合溶液中CuSO4的质量分数；

（2NaOH+H2SO4=Na2SO4+2H2O 2NaOH+CuSO4=Na2SO4+Cu(OH)2↓)

沉淀质量/克

B

·

A

0 80 120 NaOH 溶液质量/克第 34 题图

1. 若改用质量分数为 40％的 NaOH 溶液重新实验，则图中 A 点将 ▲ 移（填“左” 或“右”）。
2. 如图是玩弹弓时的情景。经验表明，当橡皮筋被拉长的长度相同，且发射子弹的角度相同时，若所用的“子弹”是大小不同的小石块，则质量较小的石块射出的距离较大；若所用的“子弹”是体积相近的小石块和泡沫球，则质量较小的泡沫球射出的距离较小。请用所学知识解释上述现象。

第 35 题图