

2025 浙江省浙里初中升学联考仿真卷（一）

科 学

考生须知：

1. 全卷共 8 页，有四大题，34 小题。全卷满分 160 分。考试时间 120 分钟。
2. 答案必须写在答题纸相应的位置上，写在试题卷、草稿纸上均无效。
3. 本卷可能用到的相对原子质量：Na-23 O-16 H-1 S-32 Mg-24
4. g 取 10 N/Kg

选择题部分

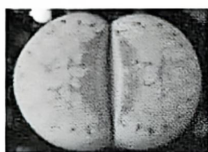
一、选择题（本大题有 15 小题，每小题 3 分，共 45 分。每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的，不选、多选、错选均不得分）

1. 科学技术为人类社会进步带来了积极的正面影响，但有时也会给人类带来负面影响。下列事例说明科学技术会带来负面影响的是（ ）



- A. 盾构机极大地提高了隧道的修建速度
B. 杂交水稻技术为粮食生产做出巨大贡献
C. CT 检查能发现人体内某些微小的变化
D. 石油化工的炼制过程产生大量有害气体

2. 自然界的物体千奇百怪，多姿多彩。下列属于非生物的是（ ）



- A. 生石花
B. 水滴鱼
C. 机器人
D. 大熊猫

3. 2025 年 1 月 7 日 9 时 5 分，西藏南部日喀则市定日县发生 6.8 级地震。此次地震已造成 126 人遇难，188 人受伤，大量房屋倒塌。下列说法正确的是（ ）

- A. 地震发生前通常没有任何预兆
B. 该地正好处于亚欧板块和太平洋板块交界处
C. 地震发生时，应迅速逃离到空旷地带
D. 地震发生时，可以乘坐电梯快速逃生

4. 在 2025 年春晚的机器人舞蹈表演中，多个机器人通过协调动作完成高难度舞蹈。下列说法正确的是（ ▲ ）

- A. 机器人关节的电动机工作时，将电能直接转化为化学能
B. 机器人抛出手绢使其上升的过程中，手绢的动能逐渐转化为重力势能
C. 所有关节的电动机采用串联电路，确保动作同步
D. 机器人的能源主要来自舞台灯光转化的光能



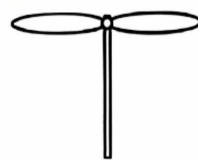
5. 明代《徐光启手迹》中记载了硝酸的制法：取绿矾五斤，硝五斤于铁锅内，铁锅置于炭炉上，锅下起火……取起冷定，开坛则药化为强水，强水即硝酸。请据此回答下面小题。根据物质的分类，硝（ KNO_3 ）属于（ ▲ ）

- A. 氧化物
B. 酸
C. 碱
D. 盐

6. 下列关于科学实验中“操作—现象—结论”的描述不正确的是（ ▲ ）

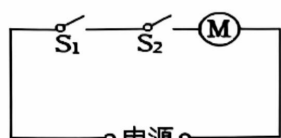
- A. 将干冷的烧杯罩在蜡烛火焰上方，内壁出现小水珠，说明蜡烛中一定含有氢元素
B. 向某溶液中加入氯化钡溶液和稀硝酸，产生白色沉淀，该溶液中不一定含有银离子
C. 两瓶失去标签的盐酸和硝酸溶液，分别取样滴加硝酸银溶液，溶液变浑浊的是盐酸
D. 将某溶液滴在 pH 试纸上，pH 大于 7，该溶液一定是碱溶液

7. 如图所示，在细杆上固定两片叶片便制成了玩具“竹蜻蜓”。用手搓动细杆，竹蜻蜓就能腾空而起。关于它的运动和受力，下列说法正确的是（ ▲ ）

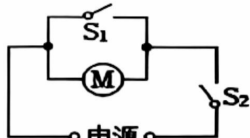


- A. 竹蜻蜓上升是由于受到空气浮力的作用
- B. 竹蜻蜓扇叶周围空气流速大，压强小
- C. 在上升过程中，竹蜻蜓的运动状态保持不变
- D. 上升到最高点时，竹蜻蜓受到的力是平衡力

8. 义乌积极倡导“绿色出行”理念，引进了共享电动自行车，为市民与游客出行的“最后一公里”增加新的选择。启动电瓶车需要用手机扫描启动，电源开关 S_1 闭合，同时必须要带上安全头盔，头盔内部开关 S_2 闭合，才能上路行驶。下列电路设计符合这种要求的是（ ）



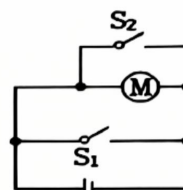
A.



B.



C.

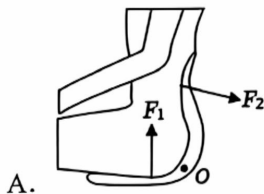


D.

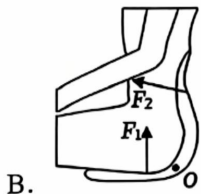
9. 阿克苏苹果，新疆维吾尔自治区阿克苏地区特产，中国国家地理标志产品。具有果面光滑细腻、色泽光亮、果肉细腻、果核透明、甘甜味厚、汁多无渣等特点。关于阿克苏苹果，下列说法正确的是（ ）

- A. 来自天山的雪水给果树提供了丰富的水和无机盐
- B. 果树种植能改善土地沙漠化是生物适应环境的表现
- C. 将品质优良的果树进行嫁接属于有性生殖
- D. 果树能吸收土壤中的有机物，使苹果更甘甜

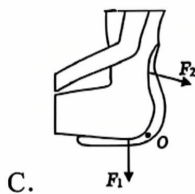
10. 良好的坐姿有利于身体健康。如图所示是一款人体工学护腰坐垫，人坐上后能支撑腰部，调整坐姿。使用该护腰坐垫时，腰抵靠靠背。此时可将该坐垫视为一个杠杆。下列关于该杠杆所受动力及阻力表示正确的是（ ▲ ）



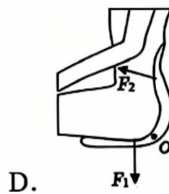
A.



B.



C.



D.

11. 水基型微泡沫灭火器含有特殊的灭火剂配方，主要是水和表面活性剂等成分。使用时，表面活性剂会使灭火剂产生大量微小且稳定的泡沫。这些泡沫能够覆盖在燃烧物表面，达到灭火的目的。下列对水基型微泡沫灭火的过程及原理的说法正确的是（ ）

- A. 灭火原理是将可燃物与氧气隔绝
- B. 灭火过程中水分子的体积变大
- C. 灭火原理是降低可燃物着火点
- D. 微泡沫是可燃物温州百优教育



12. 模型是人们为了某种特定的目的，对认识对象所做的一种简化的概括性的描述或模拟，需要体现原有对象的某些本质特征。下列各图所示对象不属于模型的是（ ）



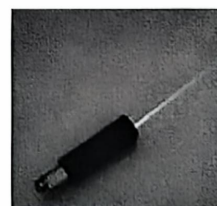
A. 用橡皮泥制作的植物细胞



B. 用乒乓球等材料制作的地球仪



C. 用带箭头的直线表示光的传播路线和方向



D. 用激光笔照射烟尘显示光的传播路径

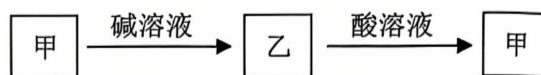
13. 黄花风铃木花色亮黄明艳，花形如风铃。其幼苗对外界铅胁迫具有一定的抗性，可作为土壤铅污染地区改善生态和美化环境的树种。图示中的甲、乙、丙分别为黄花风铃木的花、果实、种子结构示意图，下列叙述正确的是（ ▲ ）

- A. ①所示结构中有卵细胞
B. 当花完成传粉受精后，受精卵会发育成胚珠
C. 图乙种子的数量取决于③内胚珠的数量
D. 图丙所示的种子结构有利于种子的萌发



14. 在学习了有关初中科学知识后，小嘉构建了如图所示的甲、乙两种物质的转化关系模型，下列选项所列的两种物质能实现这种转化的是（ ▲ ）

	A	B	C	D
甲	KNO_3	CO_2	H_2SO_4	BaCO_3
乙	KOH	Na_2CO_3	CuSO_4	BaCl_2



- A. A B. B C. C D. D
15. 有机物有许多特性，这些特性常被人们应用到日常生活生产中去，以下关于有机物的说法，错误的是（ ▲ ）

- A. 乙炔气体在氧气中燃烧可产生 3000 摄氏度的高温，可用于金属的焊接
B. 很多的有机物都是良好的溶剂，如可以用汽油来清洗油渍温州百优教育
C. 家用液化气的主要成分是丁烷，气态的丁烷通过降压液化来保存
D. 羊毛、指甲或头发在燃烧的时候，都可以闻到一股臭味，因为他们都含蛋白质

非选择题部分

二、填空题（本大题有 9 小题 20 空，每空 2 分，共 40 分）

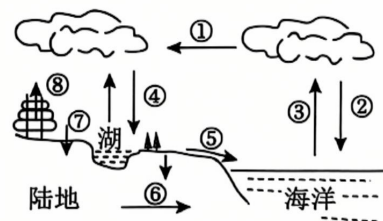
16. 思维导图不仅是学习工具，更是认知脚手架，帮助我们由被动接受转向主动建构知识。如图为蔗糖溶液的思维导图，请回答下列问题：



(1) 图中 A 是指 ▲ 。

(2) 能证明蔗糖水具有“B”这一特点的证据是 ▲ 。

17. 海绵城市是指城市能够像海绵一样，下雨时能吸水、蓄水、渗水、净水，需要时将蓄存的水“释放”并加以利用。



(1) 浙江虽然人口密集，但水资源相对充足，这是因为水循环中的 ▲ 环节（填序号）能够为陆地上补充水汽。

(2) 在太阳辐射的作用下，水在陆地和海洋表面不断地蒸发成水蒸气，下列现象中，与该过程的物态变化相同的是 ▲ 。

A. 云开雾散

B. 霜挂枝头

C. 冰雪消融

D. 滴水成冰

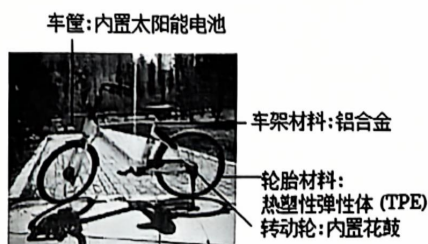
18. 端午节吃粽子是南方的地方习俗。粽子古称“角黍”“筒粽”，由粽叶包裹糯米或再添加以辅料煮制而成。粽叶品种繁多，一般以芦苇叶、箬叶等制成，是制作粽子必不可少的材料。南方一般以箬叶为主，北方以芦苇叶为主。

(1) 箬叶拥有大量对人体有益的叶绿素和多种氨基酸等成分，气味芳香，闻之如有回归大自然的感觉。

用箬叶包粽子可提高粽子中的氨基酸含量，氨基酸是人体合成 ▲ （填营养素名称）的重要原料。

(2) 肉粽的主要配料有糯米、猪肉、蛋黄、酱油，其中糯米和猪肉的主要消化场所是 ▲ 。

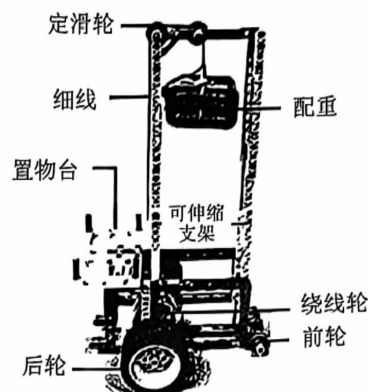
19. “共享单车”被誉为中国的“新四大发明”，它不仅彰显了中国智造的魅力，还体现了低碳环保的生活理念。如图为某品牌的“共享单车”，据图回答问题：



(1) 新材料：在图示单车中用铝合金、热塑性弹性体替代了传统单车中的铁合金、橡胶，使单车的性能更优越。铝合金中的铝虽然化学性质活泼，却不易被氧化，原因是 ▲ 。

- (2) 新技术：单车的核心技术是智能锁，内置锂电池，其规格为“3.7V 6Ah”，充电方式为太阳能充电：车筐内置太阳能电池，若此太阳能电池接收到的太阳能功率为6瓦，光能转化为电能的效率为20%，则将此智能锁中锂电池从没有电到充满电，需 ▲ 小时。

20. 义乌市青少年科技节比赛中，某参赛选手设计了一辆重力小车（如右图所示），使用时先转动后轮将细线绕在绕线轮上，直至配重上升到支架的最高点。松手后，配重下落，带动车轮转动驱动小车前进。



- (1) 支架上定滑轮的作用是 ▲。
 (2) 请从能量转化角度分析重力小车行驶的原因： ▲。
 (3) 为了增加重力小车的行驶距离，请写出一种改进方法： ▲。

21. A、B、C、D 四种溶液分别是碳酸钠溶液、硫酸铜溶液、氯化钠溶液和硫酸钠溶液中的一种，小科参照二歧分类检索表，对四种溶液进行鉴别。

1a 溶液呈蓝色A
1b 溶液呈无色2
2a <u> ?</u>3
2b 滴加无色酚酞变红色D
3a 滴加 <u> X </u> 溶液有沉淀产生C 硫酸钠溶液
3b 滴加 <u> X </u> 溶液无沉淀产生B 氯化钠溶液

- (1) 请帮他将图中“？”中的有关内容补充完整 ▲。
 (2) X 溶液可以是 ▲（写出一种即可）。

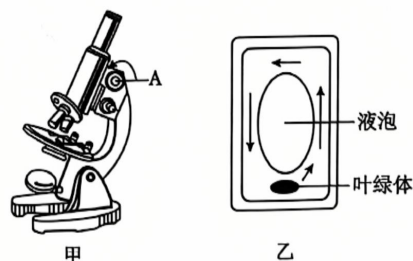
22. 如图是某品牌无人机，由锂电池供电，采用4个电动机带动旋翼转动，如表是部分飞行参数，若空气阻力忽略不计。无人机在飞行时，为了让电动机正常工作，每一个电动机通过连接一个变阻器来控制电动机的电流，从而改变电动机的功率，电动机和该变阻器的连接方式是 ▲（填“串联”或“并联”），则4个电动机正常工作时的总电功率为 ▲ 瓦。

指标		参数
每个电动机	额定电压	10 伏
	额定电流	4 安
最大上升速度	运动模式	5 米/秒
	普通模式	4 米/秒

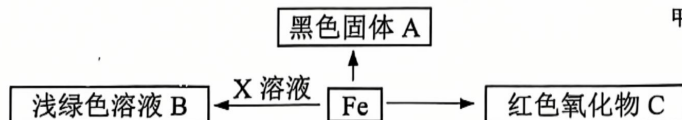


23. 如图为普通光学显微镜的结构图，请据图回答下列问题。

- (1) 小科按照图甲中所示方向调节A结构，则镜筒移动的方向为 ▲。（选填“下移”或“上移”）
 (2) 小科在显微镜视野中，看到的叶绿体绕液泡按图乙方向移动，则实际上装片中叶绿体移动的方向是 ▲（选填“顺时针”或“逆时针”）。



24. 如图是关于铁化学性质的知识网络。请回答下列问题：



- (1) 写出防止铁生锈的一种方法 ▲。
 (2) 若要证明 Fe、Cu、Ag 三种金属的活动性顺序，只需选用 Fe、Ag 和 X 溶液三种试剂。X 是 ▲ 溶液。
 (3) 若 X 为稀硫酸，向 B 溶液中加入一定量的锌粉和铜粉，充分反应后过滤，得到滤渣和滤液，向滤渣中加稀盐酸，有气泡产生。下列对滤渣和滤液中溶质的成分分析不正确的是 ▲。
 A. 滤液中溶质只有 FeSO₄ 和 ZnSO₄
 B. 滤渣中一定含有 Fe、Zn、
 C. 滤液中可能含有 FeSO₄ 一定有 ZnSO₄
 D. 滤渣中一定含有 Cu、Zn

三、实验与探究题（本大百优题有 5 小题，每空 2 分，共 38 分）

25. “废电池会对生物的生存造成危害吗？”针对这一问题，小乐进行了如下实验：

- ①将一节 5 号废电池破碎，取出内容物将其均分成四份，分别放入 400mL、200mL、100mL、50mL 的清洁无污染河水中浸泡三天备用。
- ②取四只各装有 500mL 清洁无污染河水的鱼缸，贴上标签 A、B、C、D。
- ③各量取 20mL 四种废电池浸出液，分别装入四只鱼缸中。温州百优教育
- ④再往四只鱼缸中各放入 10 条生长状况相似的泥鳅，进行相同的喂养。

实验结果：

鱼缸编号	A	B	C	D
泥鳅平均成活时间（天）	11	9	6	1

回答问题：

- (1) 上述实验，每只鱼缸放入泥鳅的条数为 10 条的原因是：▲。
 - (2) 上述实验的不足之处是没有设置对照组，对照组设置的方案为：取一只相同的鱼缸，▲（补全方案），再放入 10 条与实验组生长状况相似的泥鳅，进行相同的喂养。
 - (3) 根据上述实验结果，可得出的实验结论是：▲。
26. 通过观察和实验等方法获取证据是科学探究的重要环节。为探究酸碱中和反应的实质，实验小组的同学向 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液中滴加稀盐酸，无明显现象。于是进行以下改进实验：

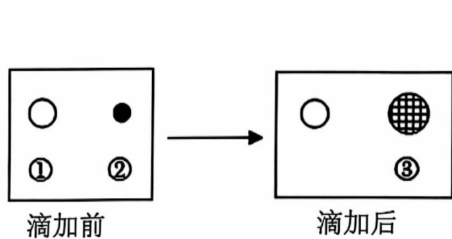


图 1

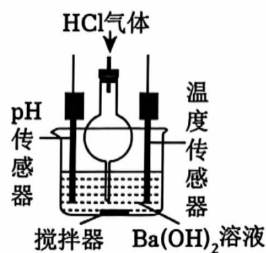


图 2

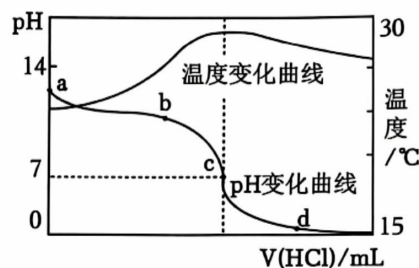
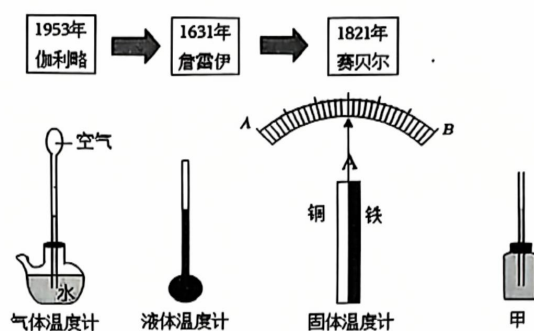


图 3

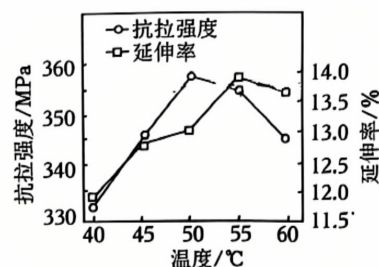
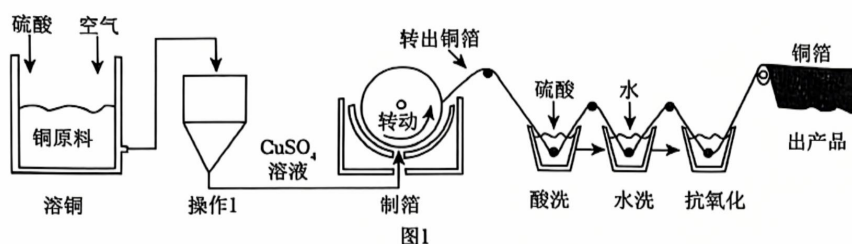
- (1) 甲同学向滴有酚酞的 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液中，逐滴滴加稀盐酸，溶液的离子种类如图 1 所示，其中能使酚酞试液变红的是▲。（填图中序号）
 - (2) 如图 2 所示，乙同学向 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液中通入 HCl 气体，测定该过程中溶液 pH 和温度变化，实验结果如图 3（溶液体积的变化可忽略）。
 - ①根据实验结果，下列说法正确的是_____。
 - A. 可以根据温度变化来判断酸碱是否完全反应
 - B. 可以根据 pH 变化曲线获得酸碱中和反应的本质原因
 - C. 将 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液换成相应浓度的 NaOH 溶液也可以获得类似图像
 - ②丙同学向滴有酚酞的 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液中通入少量 HCl 气体，溶液依然是红色，此时溶液可能处于图 3 中的▲点。（选填“a”、“b”、“c”、“d”）
 - (3) 丁同学改用 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 与稀 H_2SO_4 混合，溶液出现了白色沉淀，他据此认为 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 与 H_2SO_4 发生了中和反应。你认为是否合理，并说明理由▲。
27. 以下为某校学生进行“温度计发展史”的项目化学习的部分片段，通过查阅资料整理了温度计发展史。请完成下列问题：
- (1) 上述三种温度计都是利用了物质的▲制成的。如下图的气体温度计，当环境温度降低时，管中水柱液面将▲（选填“上升”、“下降”或“不变”）。

(2) 在相同的受热条件下，将两个形状、厚度相同的铜片和铁片焊在一起就可制成上图中的固体温度计。已知铜的膨胀程度比铁大，当温度升高时，指针会偏向 ▲ 侧（选填“A”或“B”）。

(3) 如图甲是小黄制作的一个简易液体温度计。使用时发现该温度计管中液柱移动不明显，导致示数不够精确，对此请你提出一条改进建议 ▲。



28. 铜箔在新能源汽车电池制造等领域有重要应用。一种制造铜箔的主要工序如图1所示。



(1) “溶铜”前，粉碎处理铜原料的目的是 ▲。

(2) “制箔”中，发生反应的化学方程式： $2\text{CuSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{通电}} 2\text{Cu} + \text{O}_2 \uparrow + 2\text{X}$ ，X的化学式为 ▲。

(3) “制箔”中，需生产抗拉强度大于 355MPa 且延伸率大于 13.5% 的铜箔，据图 2 可知，温度应控制在 ▲ 内（填字母）。

A. 45~49°C

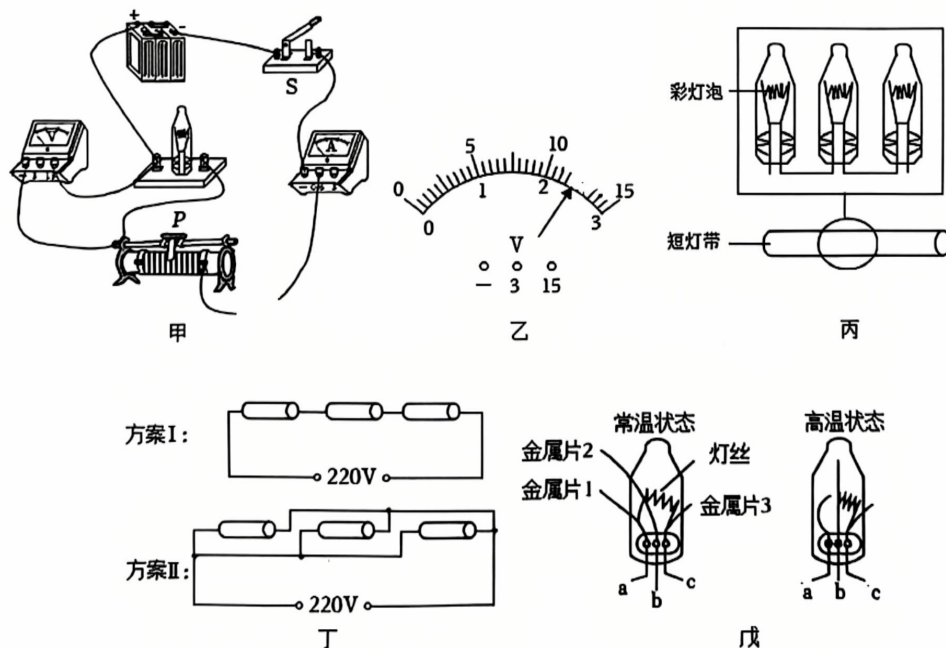
B. 50~52°C

C. 53~55°C

D. 56~60°C

(4) “酸洗”后，用熟石灰中和酸性废液，其反应的化学方程式为 ▲。

29. 兴趣小组开展“彩灯带设计”的项目化活动，包括参数测定、灯带设计、改进优化三个环节；



(1) 【参数测定】小组成员购买了一款彩灯泡，其正常工作时的电流为 0.25A；为测定该彩灯泡正常工作所需电压，小组成员按图甲电路进行实验；闭合开关，调节滑动变阻器滑片，当电流表示数为 0.25A 时，电压表示数如图乙所示；滑动变阻器在这个实验中的作用是 ▲。

(2)【灯带设计】小组成员打算先将彩灯泡串联成短灯带（如图丙），再将短灯带串联成长灯带，使长、短灯带均能在 220V 电压下安全工作，以满足不同应用场景的要求。

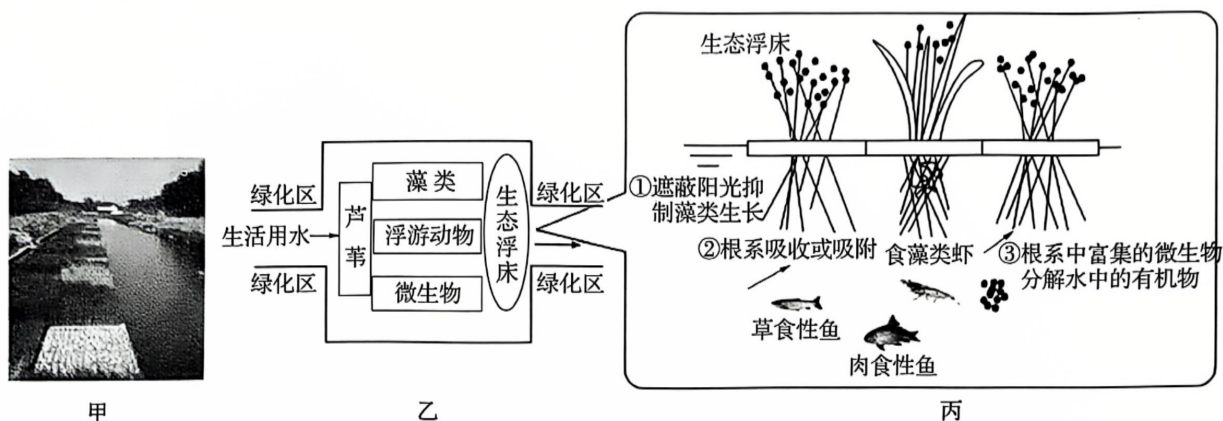
①为确保安全，灯泡的电压不能超过其正常工作的电压，一条短灯带中至少要串联 ▲ 个彩灯泡。

②将短灯带连接成长灯带时，小组成员设计了 I、II 两种连接方案（如图丁），正确的方案是 ▲ （选填“I”或“II”）。

(3)【改进优化】小组成员欲利用闪泡代替彩灯泡，实现“一亮一暗”交替闪烁效果，闪泡结构及工作原理如图戊所示，金属片 2 常温下与金属片 1 接触，升温后发生形变并与金属片 1 断开，温度降低又恢复原状：据图分析闪泡接入电路时，应选择 a、b、c 中的 ▲ 两个接线柱。

四、综合题（本大题有 5 小题，第 30 题 6 分，第 31、33、34 题 8 分，第 32 题 7 分，共 37 分）

30. 如图甲所示是一个以改善水质为主要功能的人工湿地。据此，请回答下列问题：温州百优教育



(1) 如图乙和图丙所示：人工湿地内的芦苇、藻类植物、浮游动物、草食性鱼、微生物等所有生物共同组成了一个 ▲ 。

(2) 在生态系统中食物链是能量流动的的渠道，请写出图丙湿地内“生态浮床”示意图中的一条食物链：藻类→ ▲ 。

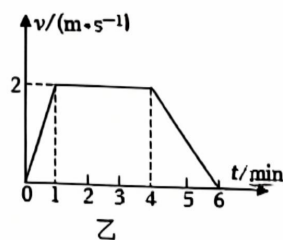
(3) 分析图丙信息，“生态浮床”可以通过遮蔽阳光抑制藻类生长，其主要原因是抑制了藻类的 ▲ 这一生理过程。

31. “正在倒车中，请注意避让。”近日，中国计量大学现代科技学院的校园内，一辆“小蛮驴”缓缓驶出菜鸟驿站，精准地穿梭于校园的每个角落。学生面对机器人后置的摄像头“刷脸”，储存舱自动打开，学生取走自己包裹（如图甲为学生取快递场景）。已知这样一台输出功率恒定的四轮智能无人快递车空载时的质量为 240kg，最大载货量为 100kg，（空气阻力忽略不计）求：

(1) 学生“刷脸”取快递时摄像头的工作原理和生活中 ▲ （选填“投影机”、“照相机”或“放大镜”）原理相同。

(2) 智能无人快递车按最大载货量装满货物在水平地面静止时，若每个车轮与地面接触的面积约为 0.05m^2 ，此时其对水平地面的压强为多少。

(3) 某次快递任务时，按最大载货量满载的快递车在水平地面上行驶的速度 v 与时间 t 的关系图像如图乙所示，其受到的阻力为快递车总重的 0.1 倍，则智能无人快递车做匀速直线运动时，牵引力做了多少功。



32. 某同学外出郊游时携带一个轻质合金钢、一台便携式燃气炉如图所示，内置一瓶燃气罐（参数如表所示），其中的主要成分丁烷（ C_4H_{10} ）无色无味，难溶于水，密度大于空气，易燃烧。

燃气罐规格（尺寸/容量）		
净质量	主要成分	热值
250g	丁烷（ C_4H_{10} ）	$5 \times 10^7 J/kg$

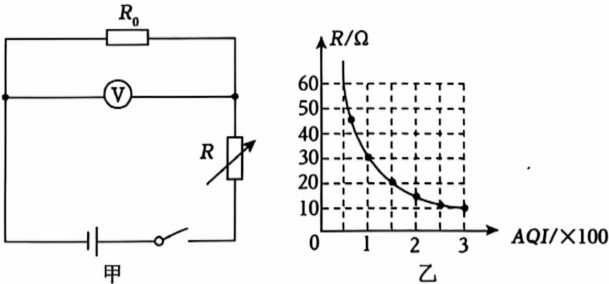


- (1) 丁烷在空气中充分燃烧产生 CO_2 和 H_2O ，请写出该反应的化学方程式_____。
- (2) 整罐燃气完全燃烧放出的热量为多少？
- (3) 郊游地水的沸点为 $100^{\circ}C$ ，加热前水温为 $20^{\circ}C$ ，完全燃烧 28g 燃气可以将锅内 2.5kg 的水烧开，水的比热容为 $4.2 \times 10^3 J/(kg \cdot ^{\circ}C)$ ，加热效率是多少？
- (4) 关于便携式燃气炉的安全性使用，下列说法正确的是_____。（选填字母）
- A.使用时保持通风，防止不完全燃烧产生的 CO 等有害气体积聚
 - B.燃气罐不能放置在高温环境下，防止过度受热发生爆炸
 - C.便携式燃气炉有安全隐患，应禁止使用

33. 空气质量指数（简称 AQI）指天空的污染程度，是环境监测的重要指标，表格的空气质量等级是按照空气质量指数划分的。

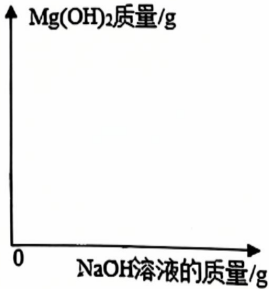
空气质量指数	0 - 50	51 - 100	101 - 150	151 - 200	201 - 300	>300
空气质量等级	优	良	轻度污染	中度污染	重度污染	严重污染

某兴趣小组用定值电阻 R_0 、气敏电阻 R 、电压表等器材，自制了一个空气质量监测仪，其工作原理电路图如图甲所示，其中，AQI 通过电压表显示，气敏电阻 R 与 AQI 的关系如图乙所示。已知电源电压恒为 8V；电压表量程为 $0 \sim 3V$ 。定值电阻 $R_0 = 20\Omega$ ，求：



- (1) 已知某次测量时得到气敏电阻为 30Ω ，则当时的空气质量等级为_____。
- (2) 当电压表示数为 2.0V 时，电路的总功率为多少？
- (3) 更换定值电阻可以改变监测仪的测量范围，若使电压表的指针指在最大刻度时 $AQI = 300$ ，则更换后定值电阻通电 100s 消耗电能是多少？
34. $Mg(OH)_2$ 具有广泛的应用，常用菱镁矿制备。研究人员向一定质量的菱镁矿粉中加入过量的稀硫酸，充分溶解后除杂、过滤，得到只含 $MgSO_4$ 和 H_2SO_4 的混合溶液，为确定混合溶液中硫酸镁的含量，取 4 份混合溶液各 100g，向每份混合溶液中加入一定质量的 4%NaOH 溶液，得到实验数据如表所示：

实验编号	①	②	③	④
NaOH 溶液质量/g	10.0	20.0	30.0	40.0
$Mg(OH)_2$ 质量/g	0.232	0.522	0.580	0.580



- (1) 计算 100g 混合溶液中含 $MgSO_4$ 的质量（写出计算过程）。
- (2) 分析实验数据，在图中画出加入 4%NaOH 溶液质量 0 - 30.0g 过程中，产生 $Mg(OH)_2$ 沉淀质量对应的变化图，并标注必要的数值。