

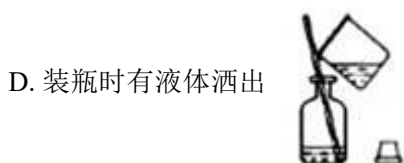
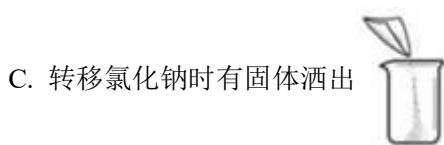
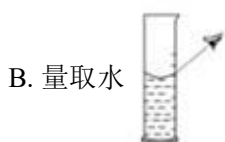
2023年浙江省宁波市镇海区九年级中考科学模拟考试试卷

一、选择题：本大题共 15 小题，共 60 分。

1. 健康是人类永恒的主题，下列关于健康生活的说法中，正确的是（ ）

- A. 让自己心情愉快的生活方式就是健康的生活方式
- B. 高盐饮食容易引发心血管疾病，建议减少食盐摄入量
- C. 人的健康与遗传因素无关，只与生活方式有关
- D. 为了提高体育比赛成绩，可以少量吸毒品

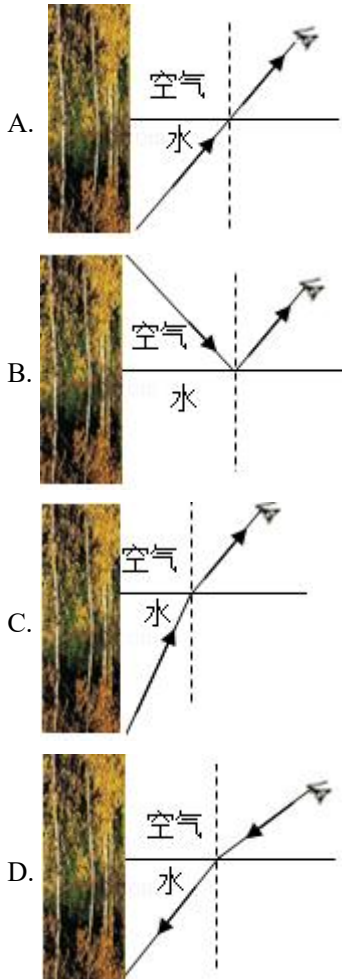
2. 在 2021 年的初中毕业生实验操作考查中，小科抽到的试题是配制 40 克 5% 的氯化钠溶液，下列操作中会导致所配溶液溶质质量分数大于 5% 的是（ ）



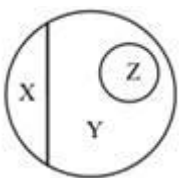
3. 为了揭示大自然的奥秘，无数科学家进行了不懈地探索。下列说法中正确的是（ ）

- A. 铅笔画出的连续的线放大后不连线，说明分子间有空隙
- B. 组成宇宙的天体在不停地运动，其中太阳是宇宙真正的中心
- C. 宇宙是有层次的天体结构系统，是有起源的、膨胀的和演化的
- D. 雾霾是由于固体分子不停运动形成的

4. 如图是小科研学时在水边看到的美景，下图能正确反映他看到水中“树木”的光路图是（ ）



5. 分类是科学的重要思想和方法，如图可表示纯净物、单质、化合物、氧化物之间的关系，若整个大圆圈表示纯净物，则下列物质中属于 Z 范围的是 ()



- A. 臭氧 B. 小苏打 C. 氧化钙 D. 酒精

6. 关于一本初中《科学》课本，下列的估测值与真实值最接近的是 ()

- A. 长度约为 26 厘米
- B. 质量约为 2 千克
- C. 重力约为 0.2 牛
- D. 平放时对桌面压强约为 2 帕

7. 2020 年 11 月 24 日长征五号运载火箭搭载嫦娥五号成功发射，12 月 17 日嫦娥五号携带月球土壤样品返回地球，我国首次地外天体采样返回任务取得圆满成功。关于探月卫星，下列有关说法错误的是（ ）

- A. 发射时，燃气向下喷射，火箭向上运动，是因为物体间力的作用是相互的
- B. 地面对卫星的指令是通过电磁波传递的
- C. 月球土壤样品从月球送到地球，样品的质量不变
- D. 卫星在绕月球转动时不会坠落地面是因为卫星受到平衡力的作用

8. 如图是一款变色眼镜，它的镜片内含有溴化银和氧化铜。在强光照射下，溴化银分解成单质溴和银，镜片颜色变深；当光线变暗时，溴和银在氧化铜催化作用下，又立即化合成溴化银，镜片颜色变浅。有关该眼镜的说法错误的是（ ）



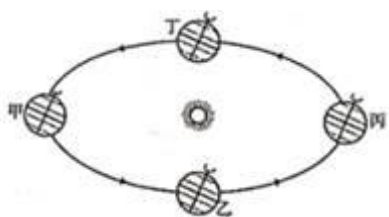
- A. 塑料是高分子合成材料
- B. 铜螺丝久置在潮湿的空气中会产生铜锈
- C. 溴化银分解后，银元素的化合价升高
- D. 溴和银化合成溴化银前后，氧化铜化学性质不变

9. 健康人的正常体温调节过程如下：环境温度高于体温→感受器→体温调节中枢→效应器→调节活动 X。

下列关于活动 X 的说明，合理的是（ ）

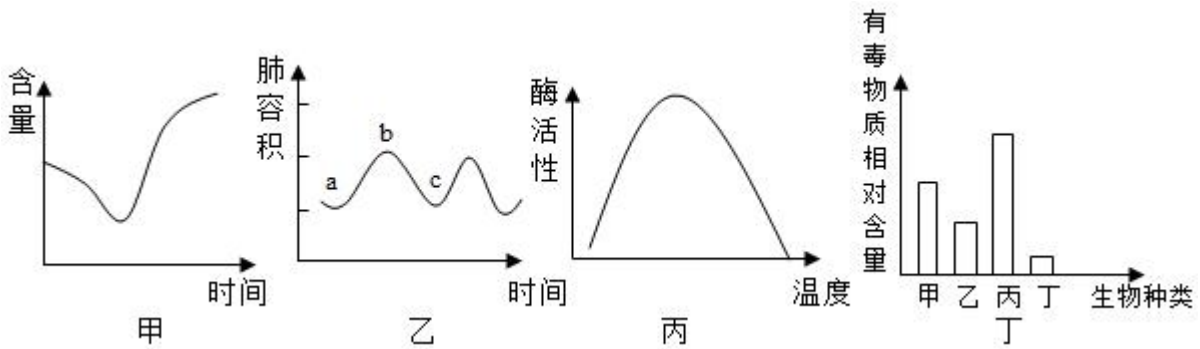
- A. 皮肤血管收缩
- B. 汗液分泌增加
- C. 浑身肌肉颤抖
- D. 适当增添衣裤

10. 2020 年 6 月 23 日，北斗三号最后一颗全球组网卫星在西昌卫星发射中心发射成功。北斗三号组网卫星发射当天，地球公转在图中（ ）



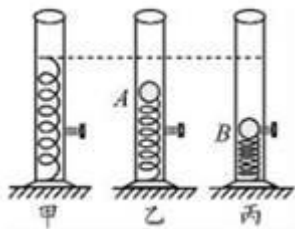
- A. 甲处附近
- B. 乙处附近
- C. 丙处附近
- D. 丁处附近

11. 在自然界中，生物的某些生命活动和生理功能可以通过坐标曲线的方式形象地表达出来。对于下列四个曲线图的分析，正确的是（ ）



- A. 甲图可用来表示从菜豆种子萌发到发育成幼苗过程中水分含量的变化
- B. 乙图是人体呼吸时肺容积的变化曲线图，bc 段膈顶上升
- C. 丙图表示人体消化酶活性随温度变化的情况，说明人在寒冷时消化食物的能力减弱
- D. 丁图是某条食物链上生物含有毒物质的相对数量关系，这条食物链是丙→甲→乙→丁

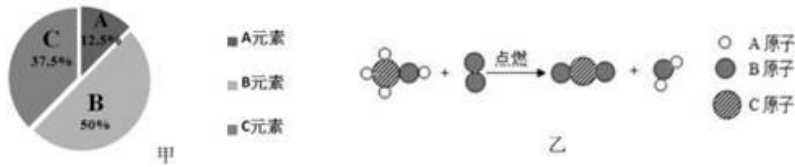
12. 如图甲所示，水平桌面上放有一内壁光滑的竖直圆筒，筒底固定一根弹簧。将一小球放置在弹簧上，静止时位于 A 点（如图乙）。现将小球下压至 B 点，并用此处的装置锁定（如图丙）。解锁后，小球向上弹出筒口。下列说法正确的是（ ）



- ①图乙中 A 点处弹簧的弹力等于小球的重力
- ②图乙中圆筒对桌面的压力小于图丙中的压力
- ③图丙中小球开始运动到脱离弹簧的过程中速度一直变大
- ④图丙中小球开始运动到脱离弹簧的过程中动能先变大后变小

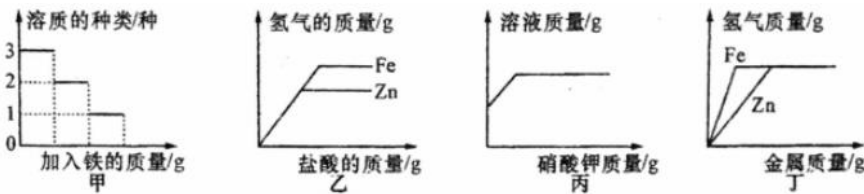
- A. ①和③
- B. ①和④
- C. ②和③
- D. ②和④

13. 某有机物由碳、氢、氧三种元素组成，图甲是该物质的元素质量分数饼状图，图乙是该物质发生化学反应的微观示意图（未配平）。下列说法错误的是（ ）



- A. 元素 A, B, C 分别表示氢、碳、氧 B. 该有机物化学式表示为 CH_4O
 C. 乙中的生成物是两种氧化物 D. 乙中化学反应前后分子个数发生改变

14. 下列图像分别对应四个变化过程的一种趋势，其中正确的图像个数有（ ）

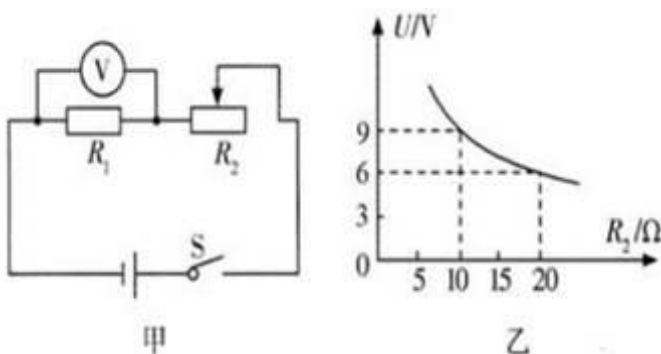


- ①图甲，在一定量 $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ 、 AgNO_3 和 $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ 的混合溶液中加入铁粉
 ②图乙，向等质量的锌粉和铁粉中，分别加入足量且相同质量分数的稀盐酸
 ③图丙，在一定温度下，向硝酸钾的饱和溶液中加入硝酸钾晶体
 ④图丁，向质量和质量分数都相等的稀盐酸中分别加入足量的锌粉和铁粉

- A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

15. 如图甲，电源电压保持不变， R_1 为定值电阻，滑动变阻器 R_2 的最大阻值为 50Ω ，电压表的量程为 $0\sim 15\text{V}$ 。闭合开关 S。移动滑动变阻器的滑片，得到电压表示数与滑动变阻器接入电路的电阻关系图像，如图乙所示。

下列说法中正确的是（ ）



- A. 电源电压为 15V
 B. R_1 的阻值为 15Ω
 C. R_2 的最大功率为 8.1W
 D. 为保证电压表安全，滑动变阻器 R_2 接入电路的最小阻值为 5Ω

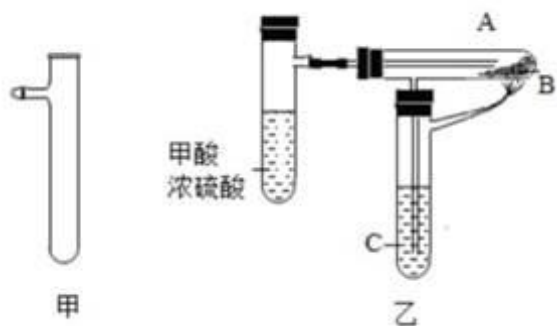
二、填空题：本大题共 9 小题，共 54 分。

16. 今年世界新型冠状病毒疫情依然十分严峻，为了尽可能避免交叉感染，我国首个测温 5G 警用巡逻机器人在广州设计制造成功，这款机器人有 5 个高清摄像头，可实现全景无死角监测，机器人上的摄像头与我们生活中的_____（选填“照相机”、“投影仪”或“放大镜”）的成像原理相同，当巡逻机器人靠近人拍摄时，所成的像将_____。（选填“变大”、“变小”或“不变”）

17. 历史上蘑菇等真菌曾被归于植物界，后来由于其在营养方式和细胞结构等方面的独特性，被单独归为真菌界。最近，科学家发现真菌的遗传物质与动物遗传物质的相似性超过了植物。

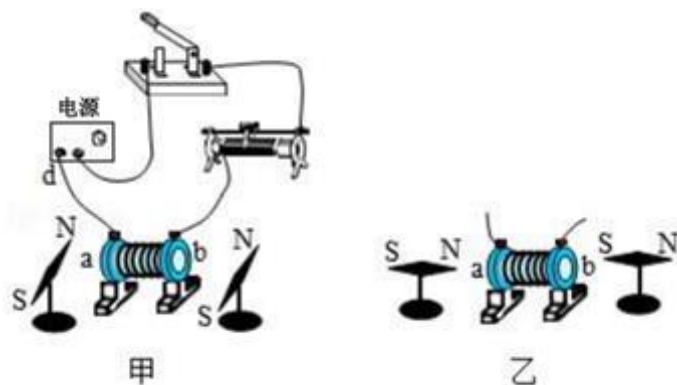
- (1) 酵母菌的繁殖方式是_____。（选填“有性生殖”或“无性生殖”）
- (2) 真菌与绿色植物在营养方式上的差异，主要原因是真菌细胞缺乏_____。（填写细胞结构）
- (3) 根据上述材料可初步推测，真菌与_____（选填“植物”或“动物”）的亲缘关系更近。

18. 已知甲酸(HCOOH)与浓硫酸共热到 60-80℃可发生脱水型的分解反应，并由此制得 CO 气体。



- (1) 用上述方法制取 CO 的化学方程式为_____
- (2) 具支试管（试管侧壁有一支管，如甲图所示）在实验室有多种用途，某校实验创新小组的同学，利用乙图所示装置，制取 CO 气体、用 CO 还原氧化铜、并检验其氧化产物。则具支试管 C 中盛有的试剂为_____，该装置中三支具支试管的支管的共同作用是_____。

19. 为了探究通电螺线管外部磁场的方向，小科设计了如图甲所示实验。



- (1) 闭合开关，小磁针转动到如图乙所示位置；断开开关，小磁针又回到原来位置（指向南北），则通电螺线管的 a 端为_____极。

(2) 调换电源正负极接线后再闭合开关，发现小磁针转动情况与图乙所示相反。这说明通电螺线管的磁场方向与电流的_____有关。

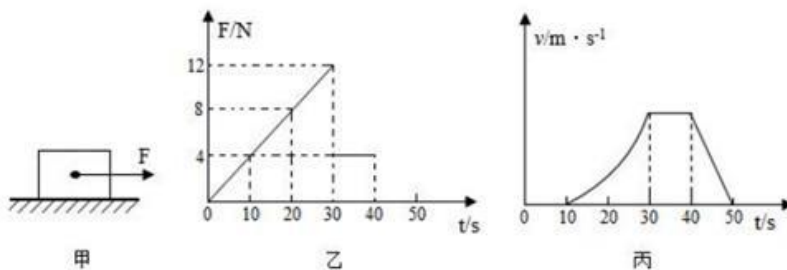
20. 蛙是我们熟悉的动物，也是科学研究常用的动物。

| | | |
|--------------------|-------|---|
| 1a 胎生 | ----- | A |
| 1b 卵生 | ----- | 2 |
| 2a 体温恒定 | ----- | B |
| 2b 体温不恒定 | ----- | 3 |
| 3a 在陆地上产卵 | ----- | C |
| 3b 在水中产卵 | ----- | 4 |
| 4a 幼体用鳃呼吸，成体主要用肺呼吸 | ----- | D |
| 4b 幼体和成体都用鳃呼吸 | ----- | E |

(1) 蛙属于脊椎动物中的两栖类。右表是脊椎动物检索表。“两栖类”在检索表中对应的是_____（选填“A”“B”“C”“D”或“E”）。

(2) 在去除脑但保留脊髓的蛙（脊蛙）的腹部贴上浸有硫酸的纸片，蛙会用四肢将其扒去。这一事实说明参与这一反射的神经中枢在蛙的_____中。

21. 如图甲所示，在水平面上测量木块滑动摩擦力时，作用在木块上的水平拉力 F 大小随时间 t 变化情况的图像如图乙所示，木块运动速度 v 随时间 t 变化情况的图像如图丙所示。由以上情况可知，木块在_____时间段内动能减小，木块在第 15s 时受到的摩擦力为 _____ N。



22. 2020年6月23日9时43分，北斗系统中第55颗卫星搭乘长征三号乙运载火箭，从西昌卫星发射中心成功升空，宣告北斗系统的正式完善。回答下列问题：

(1) 卫星利用太阳能电池板进行能量转化，其能量转化方式是将太阳能转化为_____能。

(2) 运载火箭的第一、第二级燃料可用偏二甲肼 ($C_2H_8N_2$) 和四氧化二氮的“二元推进剂”，偏二甲肼属于_____（选填“有机”或“无机”）物，分子中碳、氮元素的质量比为_____。

23. 人体肠道内寄生着大量的细菌、真菌、寄生虫等生物，其种类繁多、数量庞大。在长时间的进化过程中，这些肠道生物彼此依赖、相互制约，构成了相对稳定的微生态系统，起到协助消化吸收、抵抗外来病原体等作用，与人体健康密切相关。请回答下列问题：

(1) 在该微生态系统中，肠道内的所有生物构成了一个_____。

(2) 小科去医院就诊，根据检查结果，医生给他开了针对性药物。为使其尽快恢复身体机能，医生决定为他静脉输液，但所输液体中不应含有的成分是_____。

A.氯化钠

B.维生素

C.脂肪

D.葡萄糖 (3) 医生叮嘱小科要注意个人卫生，特别是饭前便后要洗手、少吃生冷食品。从预防传染病的角度分析，这是为了_____。

24. 面对新冠病毒的全球大流行，抗病毒药物和疫苗相继面世。

(1) 从传染病的角度分析，新型冠状病毒是新冠肺炎的_____。(选填“传染源”或“病原体”)

(2) 疫苗的使用对象是数量庞大的健康人，研发后的疫苗在上市前必须经过严格规范的动物实验和临床试验，以确保其有效性和安全性。早期临床试验对象通常是少量志愿者，通过检测接种后其体内是否产生相应的_____来判断疫苗的有效性。

三、实验探究题：本大题共 3 小题，共 24 分。

25. 有一包白色固体样品，可能由硫酸钠、氢氧化钠、碳酸钙、氯化钡、氯化镁中的一种或几种物质组成，为探究该样品的组成，某小组取适量样品按下列流程进行实验。请回答下列问题：

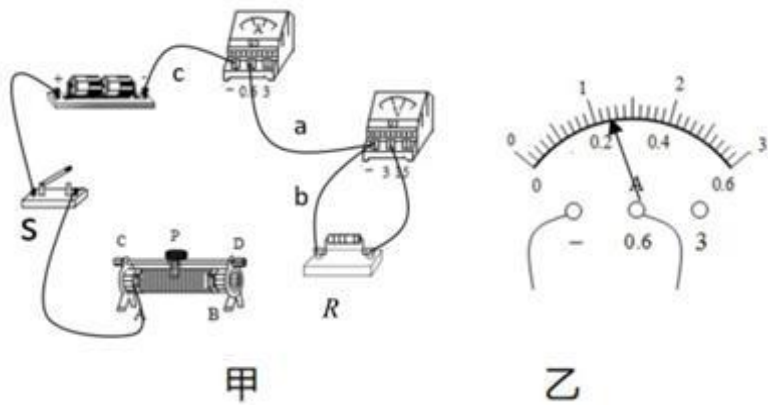


(1) 过滤操作中用到的玻璃仪器有烧杯、玻璃棒和_____。

(2) 滤渣 a 的成分是_____。(填化学式)

(3) 若现象 1 滤渣“全部溶解”变为“滤渣部分溶解”，其他现象不变，则原样品中不能确定是否存在的物质是_____。(填化学式)

26. 有一个阻值未知的定值电阻 R (R 约 6Ω)，要求测出未知电阻的阻值。图甲是测量 R 阻值的部分实物图，电源为两节干电池。



(1) 用一根导线将电路连接完整（连线不得交叉）。

(2) 闭合开关，移动滑片 P，发现电压表有示数，电流表无示数，故障可能是导线_____（选填“a”“b”或“c”）断路。

(3) 排除故障后，闭合开关，移动滑片 P，当电压表示数为 1.2V 时，电流表示数如图乙所示，则 $R = \underline{\hspace{2cm}} \Omega$ 。

27. 日常生活中，有人喜欢把植物放在室外阳光下，有人喜欢把植物放在室内。太阳光与照明灯光对植物光合作用哪个更有利呢？小科进行如下实验探究。



【作出假设】太阳光比照明灯光更有利于植物的光合作用。

【材料准备】玻璃钟罩、量筒、同一品种的天竺葵、水、白磷和其它必需的器材。

【实验步骤】

(1) 按如图所示的装置连接好实验器材，并检验装置气密性。

(2) 取 6 株生长状况相同的天竺葵，分别放入 6 套相同装置内，每套装置如图所示，平均分成两组。

(3) 第一组装置放在阳光下，第二组装置放在密闭的黑色帐篷中（内有温控装置），用具有自动调光系统的照明灯照射。

(4) 6 小时后，用激光笔点燃足量白磷，待白磷燃烧熄灭并冷却后，打开弹簧夹，测得并记录量筒内水量的变化数据。

【交流与讨论】

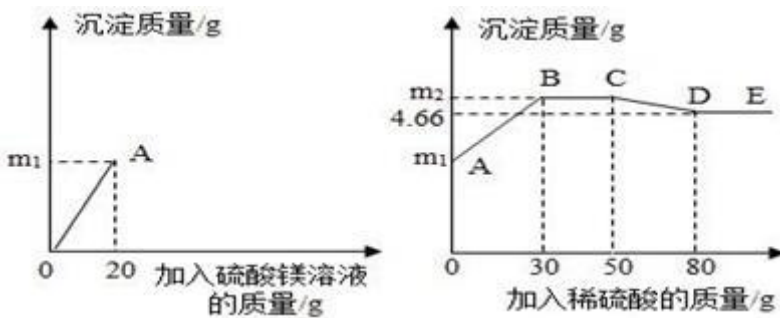
(1) 本实验用自动调光系统的作用是调节照明灯的_____。

(2) 小科认为实验测得量筒内水量的变化数据，就是植物产生的氧气体积。你认为小科的观点是_____的。（填“正确”或“错误”）

(3) 从植物光合作用的原料分析，为使光合作用正常进行应向装置内提供_____。

四、分析计算题：本大题共 1 小题，共 8 分。

28. 为了探究氢氧化钡溶液和硫酸钠溶液反应后所得滤液 X 的成分，同学们做了以下实验：取 50 克滤液于烧杯中，先向烧杯中滴加溶质质量分数为 6% 的硫酸镁溶液 20 克，接着向烧杯中滴加稀硫酸。加入溶液的质量与烧杯内沉淀的质量关系如图所示。



(1) 滤液 X 的 pH _____ 7（选填“大于”、“等于”或“小于”）

(2) CD 段发生反应的化学方程式为_____。

(3) 滤液 X 中含有的溶质是_____。

(4) 滴加入 30 克稀硫酸时，烧杯中沉淀的质量 m_2 的值为多少？（写出计算过程）

五、解答题：本大题共 5 小题，共 50 分。

29. (本小题 10 分)

人类文明进步与金属材料发展关系十分密切。

(1) 炼铁厂常以焦炭、赤铁矿（主要成分是氧化铁）、空气等为主要原料炼铁，反应过程如图 1：步骤 2 反应中体现出焦炭的_____性。（选填“氧化”或“还原”）

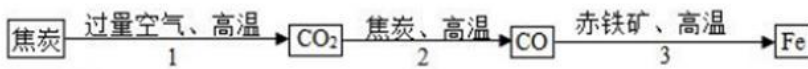


图1

(2) 研究水样的 pH、水中溶解氧浓度与钢铁腐蚀速率的关系。查阅相关文献得到图 2、图 3 资料。

①图 2 表示水样温度 22℃、氧含量 6mL/L 时，钢铁腐蚀速率与水样 pH 的关系。当 pH < 4 时，随 pH 值减小，钢铁腐蚀速率明显增大的原因是_____。

②图 3 表示温度 22℃、pH = 7 时，钢铁腐蚀速率与水中溶解氧浓度的关系。当溶解氧超 20mL/L 时，钢铁腐蚀速率明显下降的原因可能是_____。

腐蚀速率

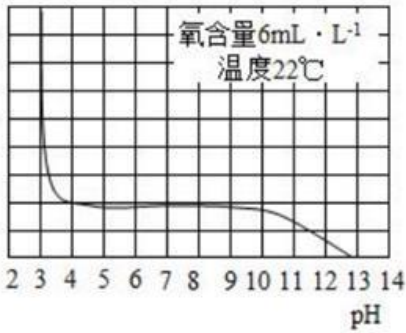


图2

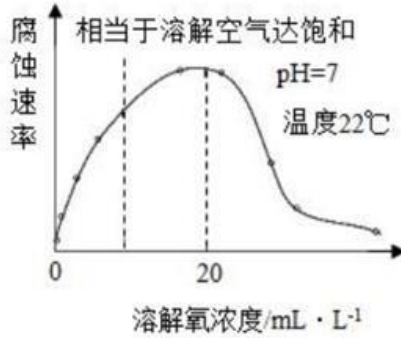
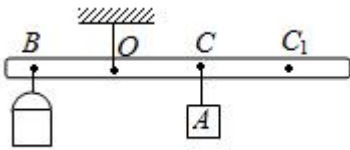


图3

30. (本小题 10 分)

密度是物质的重要属性，生产、生活中常常需要测量各种液体的密度。某同学在综合实践活动中自制了测量液体密度的杠杆密度计，可以从杠杆上的刻度直接读出液体密度的数值，受到了老师的肯定和表扬，结构如图所示。所用器材：轻质杠杆（自身重力忽略不计）、两种规格的空桶（100mL 和 200mL）、质量为 m 的物体 A、细线。设计过程如下：



(1) 将杠杆在 O 点悬挂起来，空桶悬挂在 B 点，质量为 m 的物体 A 悬挂在 C 点时，杠杆水平平衡。测出 B 点到 O 点的距离为 l ，C 点到 O 点的距离为 l_0 ，此时 C 点的密度刻度线对应的数值为_____。

(2) 在 B 点的空桶内注满液体，空桶容积为 V ，移动物体 A 至 C_1 位置，使杠杆在水平位置平衡。 C_1 点到 O 点的距离为 l_1 ，此时 C_1 点的密度值为_____（用题中所给的字母表示）。

(3) 要使制作的杠杆密度计测量精度更高一些，应选择_____规格的空桶（选填“100mL”或“200mL”）。

31. (本小题 10 分)

随着科技的发展，无人驾驶汽车已进入人们的生活。无人驾驶汽车通过车载激光雷达摄像头等传感器实现自动驾驶。一质量为 1.2t 的无人驾驶汽车，静止时四个轮子与地面的总接触面积为 0.12m^2 ，在平直道路上以 36km/h 的速度匀速行驶，受到的牵引力大小为 $4 \times 10^3\text{N}$ 。某时刻车头上的激光雷达向正前方的固定障碍物发射一束激光信号，经 $3 \times 10^{-7}\text{s}$ 激光雷达接收到障碍物反射回的信号（该时间内汽车行驶的距离忽略不计）。已知光速为 $3 \times 10^8\text{m/s}$ ， g 取 10N/kg 。求该汽车：

(1) 静止时对水平地面的压强大小。

(2) 此刻车头到障碍物的距离。

(3) 以 36km/h 的速度匀速行驶时牵引力的功率。

32. (本小题 10 分)

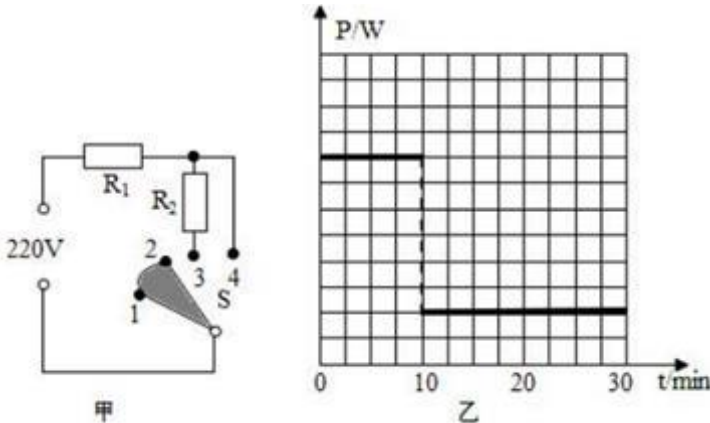
利用身边常见的物品经常可以做很多有趣的实验，图中是某老师利用细塑料丝、干燥餐巾纸和 PVC 塑料管做的“静电章鱼”实验，具体做法如下：



- ①在桌面铺一张白纸，将塑料丝放在纸上，用餐巾纸压上，从根部向前摩擦几次。
- ②用餐巾纸裹住塑料管反复摩擦十几次。
- ③将摩擦过的塑料丝拿着根部向上抛起，塑料管去靠近塑料丝，塑料丝像“章鱼张开爪”一样散开并漂浮起来。塑料丝为什么会像“章鱼张开爪”一样散开并漂浮在空中呢？请你解释这个现象（忽略空气的作用力）。

33. (本小题 10 分)

小科家某型号电热加湿器的原理图如图甲， R_1 、 R_2 都是发热电阻，不考虑温度对电阻的影响，且 $R_2=3R_1$ ； S 为旋转型开关，1、2、3、4 为触点，通过旋转开关 S 可实现“关”、“低档”、“高档”之间的切换（低档为小功率加热，高档为大功率加热），其部分技术参数如下表。



| | |
|---------------|-----|
| 额定电压 (V) | 220 |
| 高档发热功率 (W) | 400 |
| 注水仓最大注水量 (kg) | 3 |

(1) 开关处于图甲所示位置，电热加湿器的状态是_____。（选填“关”“低档”或“高档”）

(2) 求电热加湿器中 R_1 的阻值。

(3) 某次使用加湿器在额定电压下工作，加湿器注水仓中加注冷水已达到最大注水量，其工作 30min 的功率与时间图像如图乙所示，如果电阻 R_1 在此次高档加热时产生的热量全部被水吸收，可以使注水仓中冷水的温度升高多少 $^{\circ}\text{C}$? [计算结果保留整数，水的比热容为 $4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})$]

(4) 某一天，小科断开家中其他所有用电器，只接通加湿器在低档加热，发现家中 $3000\text{r}/(\text{kW} \cdot \text{h})$ 的电能表转盘在 400s 内转了 27 圈，求此时电阻 R_2 的实际功率是多少?

答案和解析

1. 【答案】B

【解析】【分析】

健康生活方式是指有益于健康的习惯化的行为方式。必须和社会相适应，人也要和环境相和谐，要有健康的人生观与世界观，健康生活方式管理核心是养成良好的生活习惯。

【解答】

A、健康的生活方式不仅仅是自己心情愉快，也要与周围环境和社会和谐相处；故 A 错误；

B、高盐饮食不利于身体健康，减少食盐摄入量有助于身体健康；故 B 正确；

C、人的健康与遗传因素有关；故 C 错误；

D、毒品对身体有害的，要远离；故 D 错误；

故答案为：B。

2. 【答案】B

【解析】【分析】

根据溶质质量分数= $\frac{\text{溶质质量}}{\text{溶液质量}} \times 100\%$ 可知，溶质质量分数偏大，要么是溶质质量偏大，要么是溶剂质量偏小，据此分析判断。

【解答】

A. 调平时指针左偏，说明左盘重，当放入药品，天平达到平衡时，左盘药品的质量会偏小，故 A 错误；

B. 量取水时，俯视读数，根据“俯视大仰视小”的规律可知，读出的示数偏大，而实际得到的体积偏小，故 B 正确；

C. 转移氯化钠时有固体洒出，会使溶质的质量偏小，故 C 错误；

D. 装瓶时有液体洒出，由于溶液具有均一稳定性，因此不会影响溶质质量分数的变化，故 D 错误。

故选 B。

3. 【答案】C

【解析】【分析】宇宙在物理意义上被定义为所有的空间和时间（统称为时空）及其内涵，包括各种形式的所有能量。

【解答】

A、铅笔画的连续的线放大后不连线，能够肉眼看到的不是分子；故 A 错误；

B、宇宙没有中心；故 B 错误；

C、宇宙是由物质组成的，宇宙中有很多的星系，星系中又有很多星体，因此宇宙是一个有层次的天体结构系，并且处于不断的演化和膨胀过程中；故 C 正确；

D、雾霾是空气中的水蒸气液化成的小水滴与空气中灰尘结合形成的，不是分子；故 D 错误；

故答案为 C。

4. 【答案】 B

【解析】 【分析】

根据光的反射的知识分析判断。

【解答】

河边的树木发出的光线，射到平静的水面后发生反射，反射光线射入我们的眼睛，于是我们看到水面里树木的倒影，故 B 正确，而 A、C、D 错误。

故选 B。

5. 【答案】 C

【解析】 【分析】 根据四种物质的定义分析解答。

【解答】

纯净物包括单质和化合物，而化合物包括氧化物，因此 X 为单质，Y 为化合物，Z 为氧化物。

臭氧只由一种元素组成，为单质，故 A 不合题意；

小苏打的化学式为 NaHCO_3 ，由三种元素组成，肯定不是氧化物，故 B 不合题意；

氧化钙的化学式为 CaO ，由两种元素组成，其中一种为氧元素，为氧化物，故 C 符合题意；

酒精的化学式为 $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ，由三种元素组成，肯定不是氧化物，故 D 不合题意。

故选 C。

6. 【答案】 A

【解析】 【分析】

根据对长度、质量、重力和压强的知识分析判断。

【解答】

A. 学生用刻度尺的长度为 20cm，《科学》课本的长度比刻度尺的长度稍大，因此 26cm 接近真实值，故 A 正确；

B. 《科学》课本的质量大约为 200g 左右，故 B 错误；

C. 《科学》课本的重力大约： $G=mg=0.2\text{kg}\times 10\text{N/kg}=2\text{N}$ ，故 C 错误；

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/378075131054006072>