

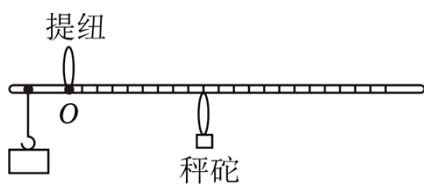
2024 年河南省驻马店市中考物理二模试卷

一、填空题（本题共 6 小题，每空 1 分，共 14 分）

1. （2 分）从微观世界到无限宇宙，人们一直在探索着自然的奥秘。在物理学家汤姆孙发现了电子之后，1911 年，卢瑟福根据 α 粒子散射实验现象提出原子 _____ 结构模型，该实验被评为“物理最美实验”之一。物理学家 _____ 首先在科学实验的基础上融会贯通了数学、物理学和天文学三门知识，扩大、加深并改变了人类对物质运动和宇宙的认识，他发现的科学推理方法是人类思想史上最伟大的成就之一，标志着物理学的真正开端！
2. （2 分）古筝，又名汉箏、秦箏、瑶箏、鸾箏，是汉民族古老的民族乐器，属于弹拨乐器，也被称为“众乐之王”“东方钢琴”，是中国独特的、重要的民族乐器之一。听众分辨出古筝的声音，是依据声音的 _____；演奏者拨动不同的弦时，发出声音的 _____不同。

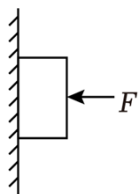


3. （3 分）2024 年央视“3•15”晚会中，曝光了安徽省阜阳市部分企业用劣质槽头肉制作梅菜扣肉预制菜的行为，严重危害公众健康。梅菜扣肉，汉族传统名菜，属客家菜。制作材料有五花肉、梅菜、葱白、姜片等。成菜后，肉烂味香，吃起来咸中略带甜味，肥而不腻。蒸菜时锅边冒出的“白气”是（填物态变化）现象；老远就能闻到菜的香味是分子的 _____，用筷子轻轻一夹，肉片即可一分为二，说明力可以改变物体的 _____。
4. （2 分）如图所示，杆秤是中国最古老也是现今人们仍然在使用的衡量工具，它是根据 _____ 原理所制造出来以方便人们买卖，映射出中国古代劳动人民的聪明才智，具有悠久的历史特征。若秤砣有缺损，则杆秤所测物体的质量相比真实值会 _____（选填“偏大”或“偏小”）。

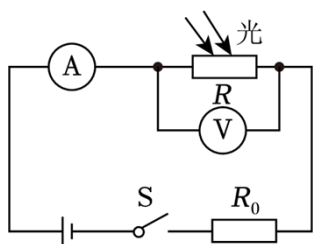


5. （2 分）如图所示，一个物体被水平力 F 压在竖直墙面时静止，当水平力减为 F 的三分之一时刚好匀速下滑。小聪认为静止和匀速下滑时物体受到的摩擦力大小相等，小明认为不相等。你认为 _____

的观点正确，请简要说明理由 _____。



6. (3分) 如图所示，电源电压保持不变， R_0 是定值电阻， R 是光敏电阻，其阻值随光照的增强而减小。闭合开关，逐渐减小 R 的光照强度，电流表的示数 _____，电压表的示数 _____，电压表示数的变化量与电流表示数的变化量之比 _____。（均选填“变大”“变小”或“不变”）

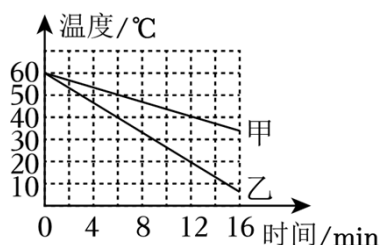


二、选择题（本题共 8 小题，每小题 2 分，共 16 分。第 7~12 题每小题只有一个选项符合题目要求，第 13~14 题每小题有两个选项符合题目要求，全部选对得 2 分，选对但不全的得 1 分，有选错的得 0 分。请将其字母代号填在答题卡相应位置。）

7. (2分) 下列说法正确的是 ()

- A. 用吸管吸饮料是利用流体压强与流速的关系
- B. 金属导体中自由电子定向移动的方向就是电流的方向
- C. 四冲程内燃机工作时，压缩冲程将机械能转化为内能
- D. 指南针的南极静止时指向地磁场的南极

8. (2分) 在两个相同的烧杯中分别装有质量和初温相同的水和某种液体，在相同时间内放出的热量相等，每隔一段时间用温度计分别测量它们的温度，并画出了温度随时间变化的图象如图所示，已知水的比热容 $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ ，由图象可知 ()

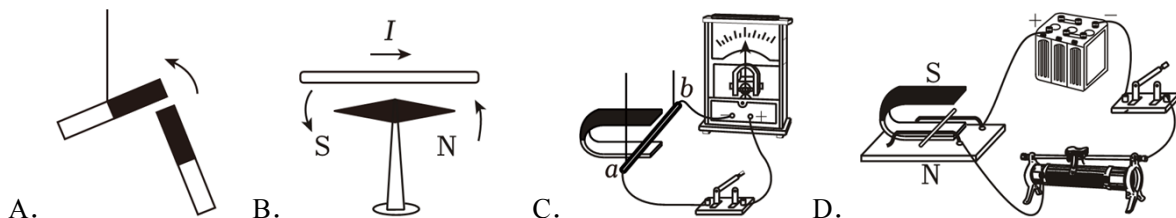


- A. 乙物质的比热容比甲的大
- B. 乙物质的比热容为 $8.4 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$
- C. 0~10min 内甲液体放出的热量少
- D. 若让它们升高相同的温度，乙液体吸收的热量少

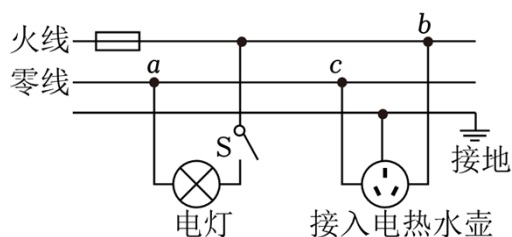
9. (2分) 中国代表团在北京冬奥会上夺得的首枚金牌是短道速滑混合团体 2000 米接力赛项目，短道速滑的接力与田径比赛的接力不同，运动员只需要在到达接力地点的时候推送下一个队友出发就是完成了接力。如图所示，决赛中，“接棒”的运动员甲在“交棒”的运动员乙前面滑行，当追上时，乙猛推甲一把，使甲获得更大的速度向前滑行，下列说法正确的是（ ）



- A. 甲不蹬冰也能继续向前滑行，说明物体受到力的作用才能运动
 B. 甲在运动过程中受到了平衡力的作用
 C. 乙停止蹬冰后不会立即停下来是因为受到惯性力的作用
 D. 运动中的乙如果所受的力全部消失，她将做匀速直线运动
10. (2分) 电动汽车是指以电能为动力源，用电机驱动车轮行驶，符合道路交通、安全法规各项要求的车辆，属于新能源汽车。电动汽车包括：纯电动汽车（BEV）、混合动力电动汽车（HEV）和燃料电池电动汽车（FCEV）。由于其对环境影响相对传统汽车较小，因而发展前景被广泛看好。下列能说明电动汽车电动机工作原理的是（ ）

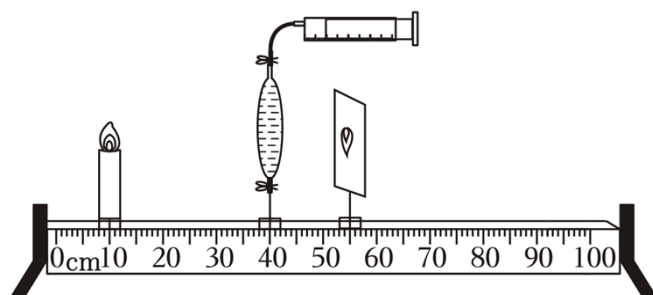


11. (2分) 小强同学放学回家后，打开电灯，电灯正常工作，接着启动电热水壶烧水时，发现电热水壶不工作，电灯随之熄灭，在开关 S 闭合的情况下，用验电笔测得接入电热水壶的三孔插座左右孔均发光，如图所示。他对故障作了下列四种判断，其中正确的是（ ）



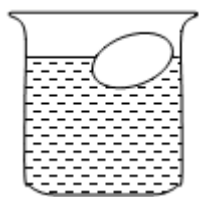
- A. 零线上 ac 间断路
 B. 入户零线断路
 C. 保险丝烧断了
 D. 电热水壶所在支路 bc 间短路

12. (2分) 小华自制了一个水凸透镜，通过注射器注水或抽水改变透镜的厚度，如图所示是他用其模拟眼睛看物体的实验装置。模拟正常眼睛时，固定透镜，将一个光源放在合适的位置后，调节光屏得到清晰的像，下列说法正确的是 ()



- A. 此时光屏上成倒立、放大的实像
- B. 此时光源放在透镜 1 倍和 2 倍焦距之间
- C. 光源靠近透镜时，要将光屏靠近透镜才能再次得到清晰的像
- D. 模拟远视眼的成因时需要从透镜向外抽水

- (多选) 13. (2分) 如图所示，重为 0.5N 的鸡蛋漂浮在装有淡盐水的玻璃杯中，有五分之一的体积露出液面，下列说法正确的是 ()



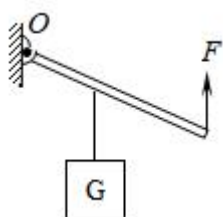
- A. 鸡蛋受到的浮力是 0.4N
- B. 鸡蛋的密度是淡盐水的五分之四
- C. 若再往玻璃杯中加盐，鸡蛋将最终悬浮在盐水中
- D. 若再往玻璃杯中加盐，鸡蛋受到的浮力将不变

- (多选) 14. (2分) 下列关于材料、能源的说法正确的是 ()

- A. 密度非常小、隔热性非常好的气凝胶可以用来做航天服
- B. LED 灯中的发光二极管是用超导体材料做成的
- C. 能量的转化和转移是有方向性、不可逆的
- D. 太阳能是未来的理想能源之一，是不可再生能源

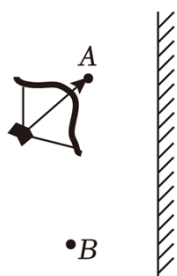
三、作图题 (本题共 2 小题，每小题 2 分，共 4 分)

15. (2分) 如图所示，画出图中力 F 的力臂并用字母 l 表示。



16. （2 分）“杯弓蛇影”

实际就是光的反射，请在图中画出箭头 A 点在平面镜中的像，并画出眼睛 B 通过平面镜“看见”A 点的光路图。

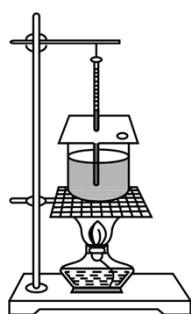


四、实验探究题（本题共 3 小题，第 17 题 4 分，第 18 题 7 分，第 19 题 8 分，共 19 分）

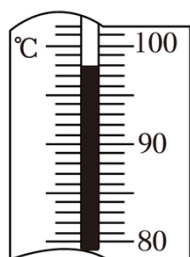
17. （4 分）小华用如图甲所示的实验装置“探究水沸腾时温度变化的特点”。用酒精灯给烧杯加热，当水沸腾时，温度计的示数如图乙所示，用酒精灯持续加热，水的温度保持不变。同时观察到烧杯上方出现“白气”。根据以上现象和信息，回答下列问题：

（1）由此可知水的沸点是 _____ $^{\circ}\text{C}$ ，水的沸腾是一种 _____（选填“剧烈”或“缓慢”）的汽化现象。

（2）水沸腾时，_____（选填“吸收”或“放出”）热量；“白气”形成时，_____（选填“吸收”或“放出”）热量。

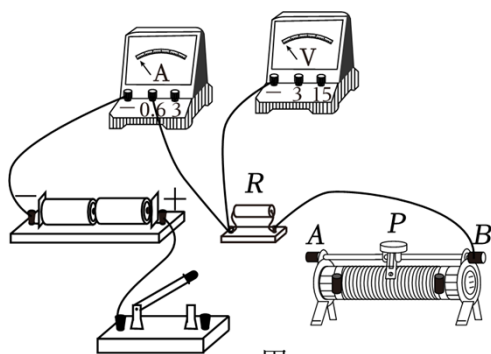


甲

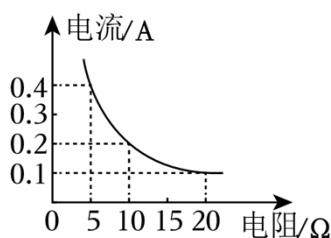


乙

18. （7 分）小红同学用下列器材探究电流与电阻的关系：干电池 2 节，定值电阻 R （ 5Ω 、 10Ω 、 15Ω 、 20Ω 和 25Ω ），电流表 A（量程 $0\sim 0.6\text{A}$ 或 $0\sim 3\text{A}$ ），电压表 V（量程 $0\sim 3\text{V}$ 或 $0\sim 15\text{V}$ ），滑动变阻器，开关，导线若干。



甲



乙

(1) 用笔画线代替导线将实物图（如图甲所示）连接完整，使滑片向右滑动时电流表的示数变小。

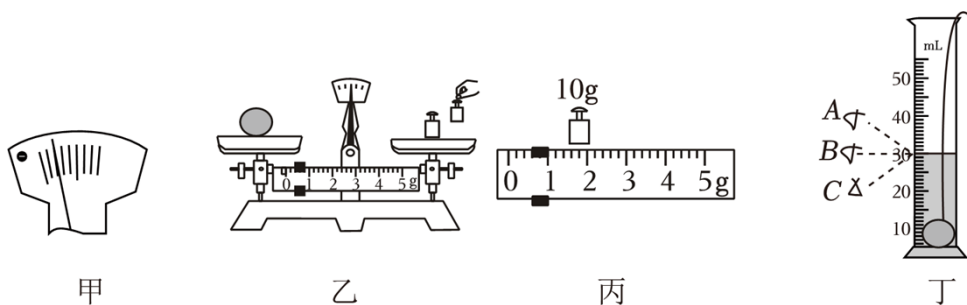
(2) 连接电路时，开关应该 _____。闭合开关前，滑动变阻器滑片 P 应该位于 _____ (选填“ A ”或“ B ”) 端。

(3) 正确连接电路，闭合开关后，发现电流表无示数，电压表有示数，则电路可能出现的故障是 _____。

(4) 排除故障后，根据测量数据画出 I - R 图象如图乙所示，则小红控制电压表的示数为 _____ V；由图象可得：当导体两端的电压一定时，通过导体的电流与导体的电阻成反比。

(5) 小红同学继续进行实验，将 20Ω 的定值电阻更换为 25Ω 的定值电阻，闭合开关，发现滑片 P 在最右端时，电压表示数约为 2.2V。为了能用 20Ω 和 25Ω 的定值电阻继续完成实验，应将实物电路中的滑动变阻器更换为 _____ (选填“ $15\Omega\ 2A$ ”“ $20\Omega\ 2A$ ”或“ $30\Omega\ 1.5A$ ”) 的滑动变阻器。

19. (8 分) 河南镇平种植的万亩大樱桃喜获丰收，小明想知道大樱桃的密度，他用天平和量筒进行了如下实验。



(1) 把天平放到水平台上，将游码移至标尺的左端的 _____ 处，发现指针在分度盘的位置如图甲所示，应该向 _____ 旋动平衡螺母，使横梁平衡。

(2) 天平平衡后，小明同学按图乙所示的方法称量大樱桃的质量，请写出一处错误： _____。

(3) 老师纠正了错误，正确操作后，天平再次平衡时，放在右盘中的砝码和游码的位置如图丙所示，则大樱桃的质量是 _____ g。

(4) 将用细线拴好的大樱桃放入装有 20mL 水的量筒中，水面上升到如图丁所示位置，量筒读数时，视线应在 _____ (选填“ A ”“ B ”或“ C ”) 处。大樱桃的体积是 _____ cm^3 ，根据测量结果可知大樱桃的密度为 _____ g/cm^3 。

(5) 回家后，小明又设计了如下测量大樱桃密度的实验方案：

①天平测出大樱桃的质量 m ；

②将大樱桃浸没到装满水的溢水杯中，溢出的水流入质量为 m_1 的空烧杯中；

③测得烧杯和溢出水的总质量为 m_2 ；

④求出大樱桃的密度 $\rho =$ _____。(用 m 、 m_1 、 m_2 、 $\rho_{\text{水}}$ 表示)

五、综合应用题 (本题共 2 小题，第 20 题 8 分，第 21 题 9 分，共 17 分)

20. (8分) 智能机器正在进入我们的生活, 为人们提供高效、精准的服务。某台全自动扫拖一体机器人主要由单纯具有充电功能的基站和扫、拖地机器人组成, 它既可以扫地, 也可以拖地。扫、拖地机器人质量为 5kg , 额定电压为 220V , 额定功率为 50W , 可由手机 App 控制, 扫、拖地机器人与地面总接触面积 $S_1=0.1\text{m}^2$, 续航时间最长达到 317min , 对应充电时间需要 236min , 续航性能优异。g 取 10N/kg , 求:

(1) 全自动扫拖一体机器人的主要部件是电动机, 其工作原理是 _____; 手机远程控制是利用 _____ 波传递信息的; 充电时, 机器人相对于基站是 _____ (选填“静止”或“运动”) 的;

(2) 该型号扫、拖地机器人静止在水平地面时, 对地面的压强;

(3) 用这台机器人打扫家庭卫生, 机器人以 0.2m/s 的速度做匀速运动, 小明同学家房屋室内面积为 $S_2=120\text{m}^2$, 每分钟扫、拖地面积 $S_0=1.2\text{m}^2$, 则机器人从开始扫、拖地到清洁完毕, 运行的路程是多少?



21. (9分) 体重超标已影响了部分中学生的身心健康, 为了动态监测学生的体重情况, 班级科技创新小组找到一个压力传感器, 它的阻值 R 与受压力大小 F 的对应关系图象如图甲所示。科技创新小组由此设计了一台由电流表改装而成的简易体重计, 电路图如图乙所示。已知电源电压为 12V , 电流表的量程为 50mA , 踏板重力不计。

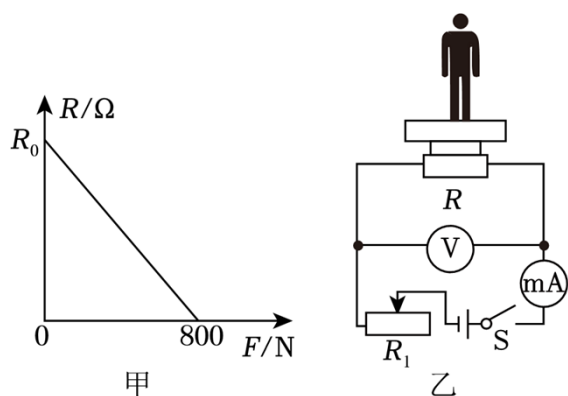
(1) 该体重计能测量的最大压力为 _____ N ; 当压力增大时, 电流表的示数 _____ (选填

“增大”或“减小”）；

(2) 闭合开关 S，当体重计空载时，调节滑动变阻器，当电流表读数为 40mA 时，电压表读数为 4V，求 R_0 对应的阻值；

(3) 闭合开关 S，当体重计空载时，继续调节滑动变阻器 R_1 ，电流表指针指向表盘正中间位置，将此位置标记刻度为 $F=0\text{N}$ 。求此时滑动变阻器接入电路部分的阻值；

(4) 在保持滑动变阻器阻值不变的前提下，逐渐对传感器施加压力，并将对应的压力值标记到电流表上，制成了一个简易的“体重计”。若此“体重计”测得的 $F=640\text{N}$ 时，计算 R 消耗的电功率为多少？



2024 年河南省驻马店市驿城区中考物理二模试卷

参考答案与试题解析

一、填空题（本题共 6 小题，每空 1 分，共 14 分）

1. （2 分）从微观世界到无限宇宙，人们一直在探索着自然的奥秘。在物理学家汤姆孙发现了电子之后，1911 年，卢瑟福根据 α 粒子散射实验现象提出原子 核式 结构模型，该实验被评为“物理最美实验”之一。物理学家 伽利略 首先在科学实验的基础上融会贯通了数学、物理学和天文学三门知识，扩大、加深并改变了人类对物质运动和宇宙的认识，他发现的科学推理方法是人类思想史上最伟大的成就之一，标志着物理学的真正开端！

【答案】核式；伽利略。

【分析】1911 年，卢瑟福根据 α 粒子散射实验现象提出原子核式结构模型，该实验开创了原子结构研究的先河。伽利略是伟大的意大利物理学家和天文学家，科学革命的先驱。历史上他首先在科学实验的基础上融会贯通了数学、物理学和天文学三门知识，扩大、加深并改变了人类对物质运动和宇宙的认识。他以系统的实验和观察推翻了纯属思辨传统的自然观，开创了以实验事实为根据并具有严密逻辑体系的近代科学。因此被誉为“近代力学之父”“近代科学之父”。其工作为牛顿的理论体系的建立奠定了基础。

【解答】解：在物理学家汤姆孙发现了电子之后，1911 年，卢瑟福根据 α 粒子散射实验现象提出原子核式结构模型，该实验被评为“物理最美实验”之一。物理学家伽利略首先在科学实验的基础上融会贯通了数学、物理学和天文学三门知识，扩大、加深并改变了人类对物质运动和宇宙的认识，他发现的科学推理方法是人类思想史上最伟大的成就之一，标志着物理学的真正开端！

故答案为：核式；伽利略。

【点评】此题考查了物理学史，属于识记性知识，难度不大。

2. （2 分）古筝，又名汉箏、秦箏、瑶箏、鸾箏，是汉民族古老的民族乐器，属于弹拨乐器，也被称为“众乐之王”“东方钢琴”，是中国独特的、重要的民族乐器之一。听众分辨出古筝的声音，是依据声音的 音色；演奏者拨动不同的弦时，发出声音的 音调 不同。



【答案】音色；音调。

【分析】声音三个特性：音调、响度和音色。音调跟发声体的振动频率有关；响度跟发声体的振幅有关；音色跟发声体的材料和结构有关，我们一般利用音色来区分和辨别发声体。

【解答】解：分辨不同乐器是根据音色不同；拨动不同粗细的弦，来改变声音的频率，即改变音调。
故答案为：音色；音调。

【点评】本题考查了声音的特征，属于基础题目。

3. （3分）2024年央视“3·15”晚会中，曝光了安徽省阜阳市部分企业用劣质槽头肉制作梅菜扣肉预制菜的行为，严重危害公众健康。梅菜扣肉，汉族传统名菜，属客家菜。制作材料有五花肉、梅菜、葱白、姜片等。成菜后，肉烂味香，吃起来咸中略带甜味，肥而不腻。蒸菜时锅边冒出的“白气”是 液化（填物态变化）现象；老远就能闻到菜的香味是分子的 无规则运动，用筷子轻轻一夹，肉片即可一分为二，说明力可以改变物体的 形状。

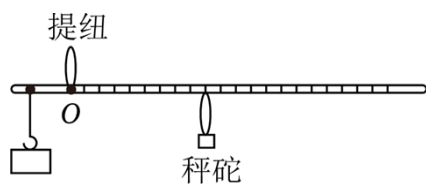
【答案】液化；无规则运动；形状。

【分析】物质从气态变为液态叫做液化；
一切物质的分子都在不停地做无规则运动；
力可以改变物体形状和运动状态。

【解答】解：蒸菜时，锅边的水蒸气遇到温度较低的空气变成小水滴，形成“白气”，是液化现象；
能闻到菜的香味是由于分子的无规则运动产生的扩散现象；
用筷子轻轻一夹，肉片即可一分为二，说明力可以改变物体的形状。
故答案为：液化；无规则运动；形状。

【点评】本题考查了液化、分子的热运动、力的作用效果，属于基础题目。

4. （2分）如图所示，杆秤是中国最古老也是现今人们仍然在使用的衡量工具，它是根据 杠杆 原理所制造出来以方便人们买卖，映射出中国古代劳动人民的聪明才智，具有悠久的历史特征。若秤砣有缺损，则杆秤所测物体的质量相比真实值会 偏大（选填“偏大”或“偏小”）。



【答案】杠杆；偏大。

【分析】（1）根据杠杆的定义分析；

(2) 根据杠杆的平衡条件分析解答。

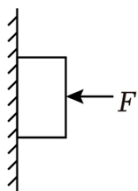
【解答】解析：杆秤使用时，绕着提纽的提升点转动的硬棒，是根据杠杆原理制造出来的；

若秤砣有缺损，而所测物体的质量和对应的力臂不变，则秤砣对应的力臂必定增加，即由杆秤测出的物体的质量相比被测物体的真实质量偏大。

故答案为：杠杆；偏大。

【点评】本题考查了学生对杠杆的平衡条件的掌握和运用，属于基础题。

5. (2分) 如图所示，一个物体被水平力 F 压在竖直墙面时静止，当水平力减为 F 的三分之一时刚好匀速下滑。小聪认为静止和匀速下滑时物体受到的摩擦力大小相等，小明认为不相等。你认为 小聪 的观点正确，请简要说明理由 物体处于平衡状态，由二力平衡知识可知，物体受到的摩擦力等于物体的重力。



【答案】小聪；物体处于平衡状态，由二力平衡知识可知，物体受到的摩擦力等于物体的重力。

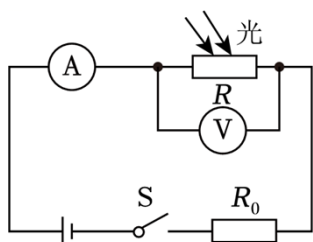
【分析】静止和匀速下滑都是平衡状态，在竖直方向上，摩擦力都等于物体的重力。

【解答】解：物体被水平力 F 压在竖直墙面静止时，物体处于平衡状态，由二力平衡知识可知，物体受到的摩擦力等于物体的重力；水平力减为 F 的三分之一时，刚好匀速下滑，物体仍处于平衡状态，由二力平衡知识可知，物体受到的摩擦力等于物体的重力。所以物体静止和匀速下滑时，受到的摩擦力大小相等。小聪的观点正确，请简要说明理由物体处于平衡状态，由二力平衡知识可知，物体受到的摩擦力等于物体的重力。

故答案为：小聪；物体处于平衡状态，由二力平衡知识可知，物体受到的摩擦力等于物体的重力。

【点评】首先判断物体处于哪种状态，并对物体进行受力分析，静止和匀速直线运动的物体都受到平衡力的作用，根据平衡力的特点进行判断。

6. (3分) 如图所示，电源电压保持不变， R_0 是定值电阻， R 是光敏电阻，其阻值随光照的增强而减小。闭合开关，逐渐减小 R 的光照强度，电流表的示数 变小，电压表的示数 变大，电压表示数的变化量与电流表示数的变化量之比 不变。（均选填“变大”“变小”或“不变”）



【答案】变小；变大；不变

【分析】由电路图可知，光敏电阻 R 和定值电阻 R_0 串联，电压表测 R 两端的电压，电流表测电路中的电流；根据“光敏电阻的阻值随光照强度的增大而减小”可知逐渐减小光敏电阻的光照强度时其阻值的变化，根据欧姆定律可知电路中电流的变化和 R_0 两端的电压变化，根据串联电路的电压特点可知 R 两端的电压变化；根据 $R = \frac{U}{I}$ 分析电压表示数的变化量与电流表示数的变化量之比的变化。

【解答】解：由电路图可知，光敏电阻 R 和定值电阻 R_0 串联，电压表测 R 两端的电压，电流表测电路中的电流；

因光敏电阻的阻值随光照强度的增大而减小，

所以，逐渐减小光敏电阻的光照强度时，光敏电阻 R 的阻值变大，电路中的总电阻变大，由 $I = \frac{U}{R}$ 可知，

电路中的电流变小，即电流表 A 的示数变小；

由 $U = IR$ 可知， R_0 两端的电压变小，因串联电路中总电压等于各分电压之和，所以， R 两端的电压变大，即电压表 V 的示数变大；

电压表 V 示数的变化量： $\Delta U = U_1 - U_2 = (U - I_1 R_0) - (U - I_2 R_0) = (I_2 - I_1) R_0 = \Delta I R_0$ ，则电压表 V 示数变化量与电流表示数变化量之比为： $\frac{\Delta U}{\Delta I} = R_0$ ，所以比值大小不变。

故答案为：变小；变大；不变。

【点评】本题考查了串联电路的特点和欧姆定律的应用，利用好“光敏电阻的阻值随光照强度的增大而减小”是解决本题的关键。

二、选择题（本题共 8 小题，每小题 2 分，共 16 分。第 7~12 题每小题只有一个选项符合题目要求，第 13~14 题每小题有两个选项符合题目要求，全部选对得 2 分，选对但不全的得 1 分，有选错的得 0 分。请将其字母代号填在答题卡相应位置。）

7. （2 分）下列说法正确的是（ ）

- A. 用吸管吸饮料是利用流体压强与流速的关系
- B. 金属导体中自由电子定向移动的方向就是电流的方向
- C. 四冲程内燃机工作时，压缩冲程将机械能转化为内能
- D. 指南针的南极静止时指向地磁场的南极

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/686003125152010123>