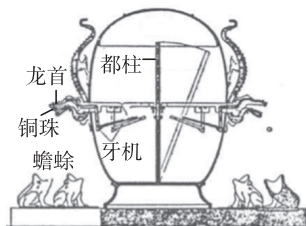


2024 年中考试题猜想 · 物理

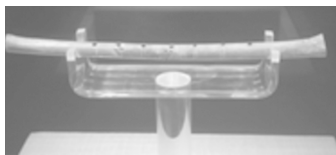
编审:金太阳教育研究院(义教)

一、填空题(本大题共 10 小题)

1. 地动仪是世界上最早测量地震位置方向的仪器。发生地震时,“都柱”会倒向地震所在方位,向下压“牙机”,使与“牙机”相连的龙口向上张开,铜珠即掉落到蟾蜍口中。则“牙机”属于_____ (选填“杠杆”或“轮轴”),铜珠掉落是受到了_____ 的作用。



第 1 题图

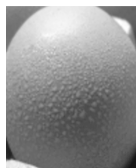


第 2 题图



第 3 题图

2. 贾湖骨笛(如图所示)由丹顶鹤尺骨制成,是我国考古发现的最早的乐器。吹奏骨笛时发出的声音是由空气柱_____ 产生的,用手指按压骨笛不同的气孔,主要是为了改变声音的_____ (选填“响度”“音调”或“音色”)。
3. 如图所示的是一只小鸟正在飞离水面时的情景,小鸟向上飞行时,它在水中像的大小将_____ (选填“变大”“变小”或“不变”)。小鸟飞行到距水面 2 m 时,小鸟与它在水中的像相距_____ m。
4. 2024 年 5 月 3 日,搭载嫦娥六号探测器的长征五号遥八运载火箭,在中国文昌航天发射场成功发射。火箭加速升空过程中,以地球为参照物,嫦娥六号探测器是_____ 的,它的机械能_____ (选填“增大”“减小”或“不变”)。
5. 2024 年 4 月 25 日,搭载神舟十八号载人飞船的长征二号运载火箭成功发射,火箭加速升空过程中,其受到的动力_____ (选填“大于”“小于”或“等于”)重力。当飞船与“天和”核心舱成功对接后,飞船相对“天和”核心舱是_____ (选填“运动”或“静止”)的。
6. 夏天从冰箱中拿出的鸡蛋放置一段时间后表面会出现许多小水珠,如图所示。小水珠是由空气中的水蒸气_____ 形成的,该物态变化是_____ (选填“吸热”或“放热”)过程。



第 6 题图



第 8 题图



第 9 题图

7. 2024 年 3 月 25 日,我国探月工程四期“鹊桥二号”中继星实施多次近月“刹车”制动后,顺利进入环月轨道飞行。“鹊桥二号”通过沿与运动方向相反的方向喷射高温气体实现制动,利用了物体间力的作用是_____ 的,它与地球控制中心是通过_____ (选填“超声波”或“电磁波”)传递信息的。
8. 如图所示,小红的爸爸把电水壶的三线插头中间的铜片拆除,变成两脚插头,以便能在

墙壁上的两孔插座上使用,这样操作后电水壶_____ (选填“能”或“不能”)工作,这种使用方法是_____ (选填“安全”或“不安全”)的。

9. 如图所示,我国第三艘航空母舰福建舰出海开展首次航行试验。若舰载机从福建舰上弹射起飞后,福建舰底部受到的海水压强_____ ;出航途中,满载的福建舰遇上了涨潮,则吃水深度_____。(均选填“变大”“变小”或“不变”)
10. 灯 L_1 、 L_2 分别标有“6 V 6 W”和“6 V 3 W”字样,将它们串联接入电压恒为 9 V 的电源两端,闭合开关后,两灯均发光,则灯_____更亮,此时两灯的电功率之比为_____。(不考虑温度对灯丝电阻的影响)

二、选择题(本大题共 8 小题)

第 11~16 小题,每小题只有一个选项是最符合题目要求的;第 17、18 小题为多项选择,每小题至少有两个选项是符合题目要求的。

11. 某同学从超市冰箱冷藏室里拿出一瓶矿泉水,如图所示,下列对该瓶矿泉水涉及的一些物理量的估测,最符合实际的是 ()



- A. 矿泉水的温度约为 $25\text{ }^{\circ}\text{C}$
 B. 瓶身手握处的直径约为 6 cm
 C. 整瓶矿泉水受到的重力约为 0.5 N
 D. 矿泉水对瓶底的压强约为 $2\times 10^4\text{ Pa}$

12. “二十四节气”是中华民族农耕文明长期经验的积累和智慧的结晶。下列选项中关于节气所涉及的物态变化或吸放热情况说法正确的是 ()

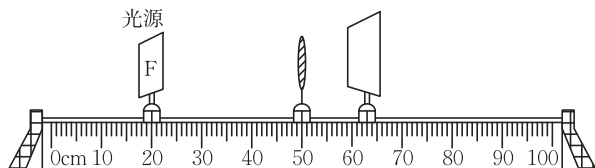
- A. “雨水”节气,雨的形成是升华现象
 B. “寒露”节气,露的形成要吸收热量
 C. “霜降”节气,霜的形成是液化现象
 D. “大雪”节气,雪的形成要放出热量

13. 2024 年 4 月 30 日,我国神舟十七号载人飞船返回舱在东风着陆场成功着陆(如图所示)。返回舱接近地面时,反推发动机点火,返回舱减速下降。下列说法正确的是 ()



- A. 反推发动机对返回舱施加向下的力
 B. 反推发动机使返回舱减速说明力可以改变物体的运动状态
 C. 返回舱下降过程中与空气摩擦,它的内能逐渐减少
 D. 返回舱着陆时“尘土飞扬”,说明分子在做无规则运动

14. 在探究凸透镜成像规律的实验中,光源、凸透镜和光屏在光具座上的位置如图所示,此时在光屏上得到清晰的像。下列判断正确的是 ()



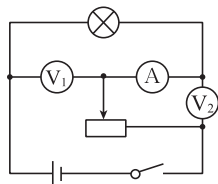
- A. 此时光屏上出现倒立、放大的实像
 B. 生活中的投影仪就是利用这一原理制成的
 C. 在凸透镜前面放一个凹透镜,可模拟近视眼成因
 D. 仅向左移动凸透镜,光屏上能再次出现清晰的像

15. 如图所示电路中,电源电压不变,闭合开关,在保证电路元件安全的情况下,移动滑动

变阻器的滑片,电压表 V_2 示数变小,此过程中

()

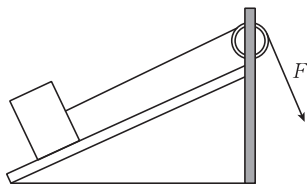
- A. 滑动变阻器的滑片向左滑动
- B. 小灯泡的实际功率变小
- C. 电压表 V_2 示数与电流表 A 示数之比变大
- D. 电压表 V_1 示数与电压表 V_2 示数之和不变



16. 为了将一物块送到高处,工人用木板和滑轮搭建了如图所示的装置。用力 F 拉动绳端,物块沿斜面匀速向上运动,下列说法正确的是

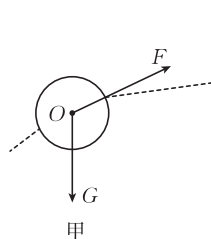
()

- A. 该装置使用滑轮是为了更加省力
- B. 物块所受摩擦力的方向沿斜面向下
- C. 增大物重,斜面的机械效率增大
- D. 若绳子突然断开,物块将立即下滑

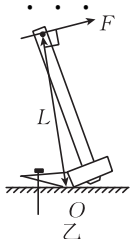


17. 作图法可以让我们更加直观、方便地认识和研究物理问题,如图所示的几种示意图中,不正确的是

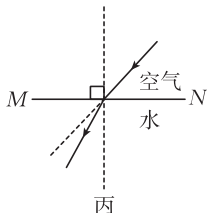
()



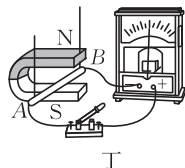
甲



乙



丙



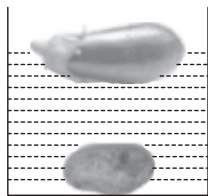
丁

- A. 甲:空中飞行的足球受力的示意图
- B. 乙:使用羊角锤拔钉子时最小的动力和力臂
- C. 丙:该光路图可用来解释池水看起来比实际浅
- D. 丁:揭示了电磁感应现象,与电动机的工作原理相同

18. 小丽帮妈妈洗菜时发现,将茄子和土豆同时放入水中,茄子浮在水面而土豆沉在盆底,如图所示。则下列分析正确的是

()

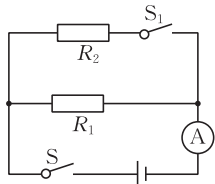
- A. 土豆排开水的重力小于自身受到的重力
- B. 茄子的密度小于土豆的密度
- C. 放入土豆前后水对盆底的压强不变
- D. 茄子受到的浮力小于它受到的重力



三、计算题(本大题共 3 小题)

19. 如图所示的电路,电源电压不变,已知 R_1 为 $20\ \Omega$,闭合开关 S、断开开关 S_1 时,电流表的读数是 1.5 A ,再闭合开关 S_1 时电流表读数是 2.1 A ,则:

- (1)电源电压为多大?
- (2)通过 R_2 的电流是多少?
- (3)电阻 R_2 的阻值为多大?



20. 近年来国产新能源汽车产业飞速发展,多项技术目前处于世界领先地位。如图所示的新能源汽车及驾乘人员总质量为 1.8 t , g 取 10 N/kg 。

(1) 该汽车静止在水平路面时,轮胎与路面总接触面积为 0.08 m^2 ,求此时车对路面的压强。

(2) 若该车以纯电模式在平直公路上以 90 km/h 的速度匀速行驶 5 km ,行驶过程中车所受阻力为总重的 $\frac{3}{100}$,求牵引力做功的功率。

(3) 该车每百公里消耗 $20\text{ kW}\cdot\text{h}$ 电能,这些电能与完全燃烧多少千克的焦炭放出的热量相同?(焦炭的热值为 $3\times 10^7\text{ J/kg}$)

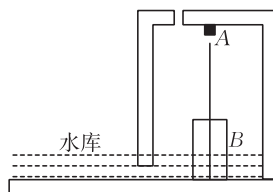


21. 科创小组设计了水库水位报警装置模型,其顶部开有小孔,如图所示。其中 A 为压力传感器, B 是由密度为 $0.6\times 10^3\text{ kg/m}^3$ 不吸水的材料制成的高 $h=25\text{ cm}$ 、底面积 $S=50\text{ cm}^2$ 的圆柱体。 B 能沿固定的光滑细杆在竖直方向自由移动。水面上涨,当圆柱体对压力传感器的压力为 2 N 时,触发报警装置。(水的密度为 $1.0\times 10^3\text{ kg/m}^3$, g 取 10 N/kg)

(1) “水库”未注水时,求圆柱体 B 对支持面的压强。

(2) 当模型内水深为多少时,圆柱体 B 对支持面的压力为 0 ?

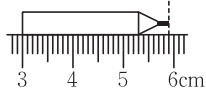
(3) 刚触发报警装置时,圆柱体 B 浸在液体中的体积为多少?



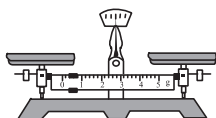
四、实验与探究题(本大题共 4 小题)

22. 亲爱的同学,请利用你所掌握的知识解答下列问题。

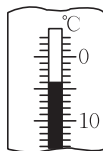
(1) 如图甲所示,用刻度尺来测量铅笔的长度,该刻度尺的分度值是_____,铅笔的长度为_____ cm 。



甲



乙



丙



丁

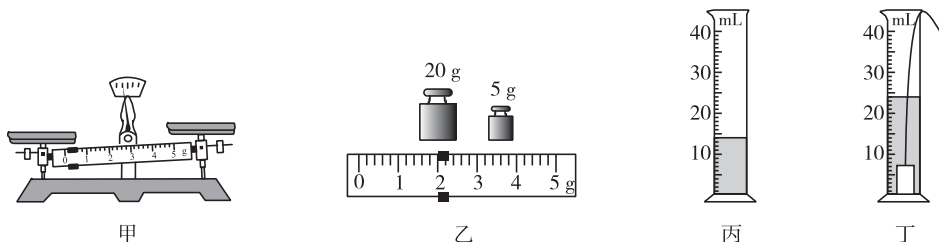
(2) 小明想用天平测量石块的质量,调节完天平平衡时如图乙所示。则他调节过程中遗漏的操作步骤是_____。纠正后,为使天平横梁重新水平平

衡,应将平衡螺母向_____调节。

(3)实验室常用的温度计是根据液体_____的规律制成的,如图丙所示,温度计的示数为_____℃。

(4)如图丁所示的是一种新型电表,可以不用接入电路,与被测用电器靠近就能测量相应数值,由表盘数据可知,该用电器的电功率为_____W。

23.【实验名称】测量形状不规则的矿石的密度



【实验器材】天平、量筒、待测矿石。

【实验步骤】小明用天平和量筒测量一块形状不规则的矿石的密度。

(1)小明首先把天平放在_____桌面上,去掉橡胶垫圈,如图甲所示,接下来的操作是_____;使天平横梁水平平衡。

(2)用调节好的天平测矿石质量,先将矿石放在天平的_____盘,接着在另一个盘里添加砝码,天平平衡后,砝码及游码在标尺上的位置如图乙所示,则矿石质量 $m = \underline{\hspace{2cm}}$ g。

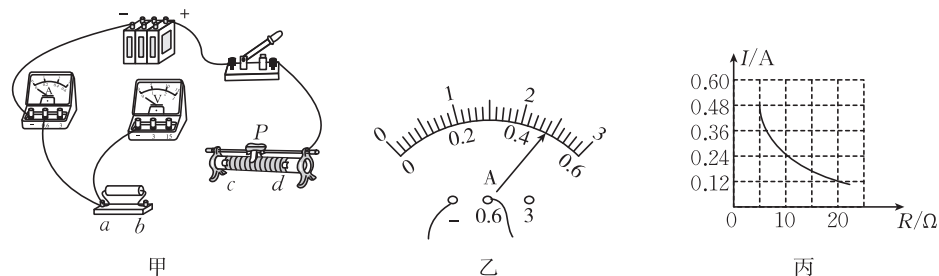
(3)用量筒测量矿石的体积,先在量筒中装入适量的水,如图丙所示。接着用细线拴紧矿石并缓慢放入量筒中,待完全浸入后,如图丁所示,则矿石的体积为_____ cm^3 。

(4)根据实验中测得的数据,可计算出矿石的密度为_____ kg/m^3 。

【交流】实验结束后,小明发现矿石有一定的吸水性,这会使测得的密度_____ (选填“偏大”或“偏小”)。

24.【探究名称】探究电路中电流与电阻的关系

【问题】某实验小组的同学们利用图甲所示的电路探究电流与电阻的关系,所用器材有电源(电压恒为 6 V)、电流表、电压表、滑动变阻器、开关各一个,阻值不同的定值电阻四个(5 Ω 、10 Ω 、15 Ω 、20 Ω),导线若干。



【证据】(1)请用笔画线代替导线将图甲的实物图补充完整,要求滑动变阻器的滑片 P 向 d 端滑动时接入电路中的阻值变小。

(2)将 5 Ω 的电阻接入 a 、 b 间,并连接完整电路后闭合开关,发现电流表有示数,电压表无示数,则电路故障可能是_____。

(3)排除故障后,闭合开关,移动滑片 P 到某位置,此时电流表示数如图乙所示,为 _____ A。

(4)保持滑动变阻器的位置不变,将 $5\ \Omega$ 的电阻换成 $10\ \Omega$,闭合开关,接下来应该将滑片 P 向 _____ (选填“ c ”或“ d ”)端移动,同时眼睛观察 _____ 表的示数。

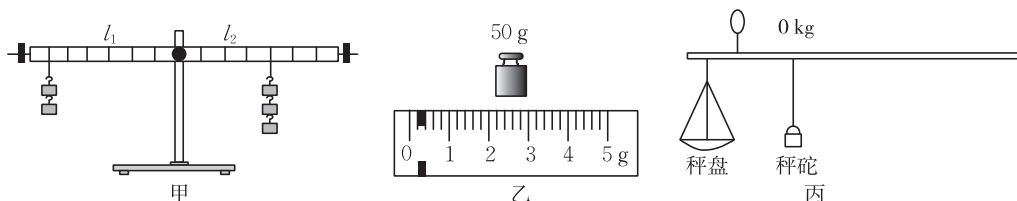
(5)依次将 $15\ \Omega$ 、 $20\ \Omega$ 的电阻接入电路,并记下相应的电流值,图丙是根据实验得到的数据画出的 $I-R$ 图像。

【解释】分析实验数据,可得出结论:在电压一定时,通过导体的电流与导体的电阻成 _____ 比。

【交流】小丽找来 $25\ \Omega$ 的电阻继续实验,但她发现无论怎样移动滑片,都得不到想要的实验数据,原因可能是实验时用的滑动变阻器的最大阻值小于 _____ Ω 。

25.【探究名称】探究杠杆的平衡条件

【问题】某同学利用图甲所示的装置探究杠杆的平衡条件。



【证据】

(1)在杠杆上挂钩码前,调节杠杆两端的螺母,使杠杆保持 _____ 并静止,达到平衡状态。

(2)该小组在实验中操作规范,由于不知道钩码受到的重力大小,记录的数据如下表所示。

实验次数	动力/钩码个数	动力臂 l_1 /cm	阻力/钩码个数	阻力臂 l_2 /cm
1	6	20	4	30
2	4	10	2	20
3	2	30	3	
4	1	25	5	5

简要分析数据后,发现动力与阻力之比和动力臂与阻力臂之比互为倒数。显然,钩码所受重力的具体数值对得到杠杆平衡条件 _____ (选填“有”或“没有”)影响。根据此结论,表中第3次实验数据的阻力臂 l_2 为 _____ cm。

(3)为明确钩码所受的重力大小,该小组找来天平测其质量。调整天平横梁平衡时,要先把游码移到标尺左端的 _____ 处。测量钩码质量,当天平平衡时托盘中的砝码及游码的位置如图乙所示,则质量为 _____ g,即可求出其所受重力大小。

【解释】分析实验数据,得出正确结论。

【交流】杆秤是根据杠杆的平衡条件工作的。如图丙,当秤盘不放物品时,秤砣悬挂在“0 kg”刻度线处杆秤刚好平衡。某杆秤的秤盘因不慎磕坏了一个缺口,继续使用该杆秤,测量结果将 _____;某同学在秤盘底粘一块橡皮泥,使杆秤能调零,那么使用该杆秤,测量结果将 _____。(均选填“偏大”“偏小”或“不受影响”)