

江西省 2024 年初中学业水平考试适应性试卷

物理试题卷(四)

说明:1. 全卷满分 80 分,考试时间为 85 分钟。

2. 请按试题序号在答题卡相应位置作答,答在试题卷或其他位置无效。

一、填空题(本大题共 8 小题,每空 1 分,共 16 分)

- 北京时间 2023 年 10 月 26 日 11 时 14 分,神舟十七号载人飞船在酒泉卫星发射中心成功发射。在太空中,航天员与地面指挥中心利用 _____(选填“电磁波”或“超声波”)传递信息,神舟十七号采用了最新的三结砷化镓光伏电池柔性太阳翼来发电,太阳能属于 _____(选填“可再生”或“不可再生”)能源。
- 秋冬季节学生容易感染流感病毒,这时体温计就派上大用场了。家中常用的水银体温计是根据液体 _____的性质制成的,当体温计示数上升时,感温泡内水银的密度 _____(选填“增大”“减小”或“不变”)。
- 航天飞船在浩瀚的宇宙中翱翔,受到 _____(选填“平衡力”或“非平衡力”)的作用。航天员王亚平在实验舱内开展了“天宫课堂”,以实验舱为参照物,王亚平是 _____的。
- 2024 年 2 月,气温骤降,江西多地下起了“霰雪”。“霰”,即白色不透明小冰粒,是高空气中的水蒸气遇到冷空气 _____(填写物态变化名称)形成的,“霰”的形成过程要 _____(选填“吸收”或“放出”)热量。
- 初中英语考试时,学校广播中传来“听力测试即将开始”的声音。这个声音是通过 _____传入同学们的耳朵里的,“请勿在教室内走动”是为了在 _____减弱噪声。

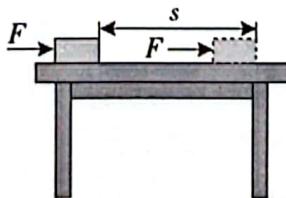


图 1



图 2

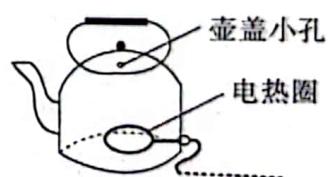


图 3

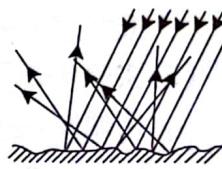
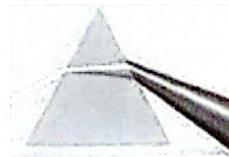
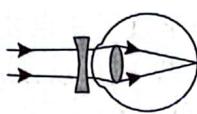
- 如图 1 所示,用 10 N 的水平推力,经过 2 s 时间,使重力为 50 N 的物体在水平桌面上移动 0.5 m。在这个过程中,重力做功为 _____ J,推力 F 的功率为 _____ W。
- 图 2 是小新设计的简易水陆两栖玩具车,整“车”质量为 0.2 kg。电路开关闭合后,尾部的小叶片转动,推动车子向前运动,这说明物体间力的作用是 _____ 的;当它在水中处于漂浮状态时,受到的浮力为 _____ N。 g 取 10 N/kg。
- 图 3 是小芳家的电热水壶,壶盖上小孔的作用是使壶内的水在 _____ 的作用下容易倒出,



壶底的电热圈通电后给水加热是利用了电流的_____。

二、选择题(本大题共6小题,共14分)

- 第9~12小题,每小题只有一个选项是最符合题目要求的,每小题2分;第13、14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,每小题3分,全部选择正确得3分,选择正确但不全得1分,不选、多选或错选得0分。请将选项代码填涂在答题卡相应位置。
- 9.“估测”是物理学习的一种常用方法,小新同学的以下估测中,数据与实际最接近的是
- A. 教室门的高度约为100 cm
 - B. 夏天,教室内气温高达35 ℃
 - C. 便携式手持电风扇的功率约为100 W
 - D. 一个篮球的质量约为500 mg
10. 2023年里约奥运会女足预选赛,中国女足1-0战胜韩国女足。整场比赛中足球的运动蕴含着很多物理知识,下列分析中正确的是
- A. 踢出去的足球继续运动,是由于受到惯性的作用
 - B. 踢出去的足球在空中飞行时,不受重力作用
 - C. 守门员抓住远处飞来的足球,说明力能改变物体的运动状态
 - D. 地面上运动的足球受到滑动摩擦力的作用
11. 如图4所示,下列关于光学现象的描述正确的是



- A. 树荫下的光斑是因为光沿直线传播
- B. 佩戴凹透镜可以矫正远视眼
- C. 光的三基色是红、黄、蓝
- D. 漫反射不遵循光的反射定律

图4

12. 如图5所示,2023年10月21日日本火山喷发直冲2800米高空。关于火山的喷发,下列描述正确的是



图5

- A. 火山喷发的过程中机械能转化为内能
 - B. 火山喷发后烟雾弥漫,这属于分子的无规则运动
 - C. 高温的火山岩浆冷却后没有内能
 - D. 火山喷发出的岩浆在上升过程中重力势能不断增大
13. 爱钻研的小新对电和磁的知识进行了总结,并与小文进行交流,小文认为小新总结的结论不完全是对的。小新总结的下列结论中正确的是
- A. 改变磁场的方向,通电导线在磁场中的受力方向就一定发生改变
 - B. 导体中的负电荷在做定向移动时一定产生磁场
 - C. 导体在磁场中做切割磁感线运动时,导体中就会产生感应电流
 - D. 指南针在地磁场中静止时,指南针的N极受到地磁场的作用力



14. 如图 6 所示电路,电源电压不变, R_1 为定值电阻, R_2 为滑动变阻器。闭合开关 S, 将滑动变阻器的滑片 P 由中点向右移动的过程中, 下列说法正确的是

- A. 电流表 A_1 示数变小, 电压表 V 示数不变
- B. 电流表 A_1 示数变大, 电流表 A_2 示数变小
- C. 电流表 A_2 示数与电流表 A_1 示数之差不变
- D. 电压表 V 示数与电流表 A_1 示数的比值变小

三、计算题(本大题共 3 小题, 第 15、16 小题 7 分, 第 17 小题 8 分, 共 22 分)

15. 如图 7, 全球气候变暖会对人类活动造成极大的影响, 高山和极地的冰雪大面积融化, 海面上出现了大量的浮冰。现已知海面上漂浮着一块 50 t 的浮冰。假设附近海域的海水密度 $\rho_{\text{海}} = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$, 冰的密度 $\rho_{\text{冰}} = 0.9 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ 。 g 取 10 N/kg 。请解决下列问题:

- (1) 这块浮冰受到的浮力是多少?
- (2) 在水下 50 m 深处海水产生的压强是多少?
- (3) 请分析冰山大面积融化, 是否会使海平面水位上升。如果会, 我们人类应该做些什么?

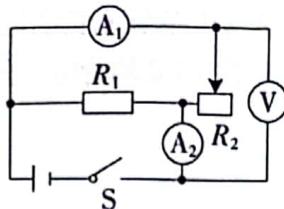


图 6

16. 市面上有一款新型燃气灶, 外形美观大方, 由铸铁和钢板等材料制成的面板均匀平整。用这款燃气灶烧水, 燃烧 0.4 m^3 的天然气, 能使 20 L 的水从 25°C 升高到 75°C 。已知天然气的热值为 $q_{\text{天}} = 3 \times 10^7 \text{ J/m}^3$, 水的比热容为 $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^\circ\text{C)}$, 水的密度 $\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ 。求:

- (1) 20 L 的水从 25°C 升高到 75°C 时需吸收的热量;
- (2) 0.4 m^3 的天然气完全燃烧时放出的热量;
- (3) 这款燃气灶的效率。



图 7



17. 某品牌饮水机的原理图如图 8 所示,该饮水机有加热和保温两个挡位,其中 S 为挡位开关, R_0 和 R 均为电加热管,A、B 为阻值忽略不计的指示灯。其铭牌参数如表所示。

额定电压	220 V	保温功率	40 W
加热功率	1210 W	最高温度	100 ℃

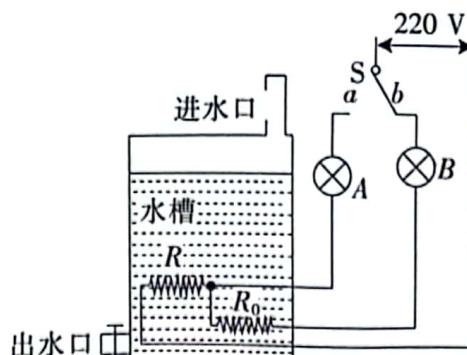


图 8

- (1) 请判断饮水机处于保温挡时 A 灯亮还是 B 灯亮,并说明理由;
- (2) 求 R_0 的阻值;
- (3) 在用电高峰期,关掉家里的其他用电器,只让处于加热挡的饮水机工作,观察到标有“600 imp/(kW · h)”的电能表指示灯在 5 min 内闪烁了 50 imp,求当时的实际电压。

四、实验与探究题(本大题共 4 小题,每小题 7 分,共 28 分)

18. 亲爱的同学,请你应用所学的物理知识来解答下列问题:

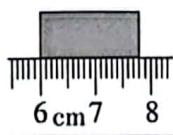


图 9



图 10

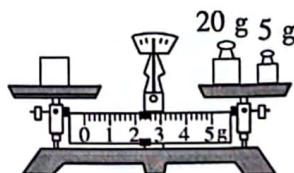


图 11



图 12

- (1) 在图 9 中,该物体的长度为 _____ cm,小新之后利用该刻度尺测量物理书的宽度,测量的四组数据分别为 18.30 cm、18.31 cm、19.32 cm、18.31 cm,则物理书的宽度为 _____ cm。



(2)清晨,小新爷爷绕小区花园步行,借助秒表测量了自己步行一圈的时间如图 10 所示,为 _____ s。

(3)如图 11,用天平测量物体的质量,先把天平放在水平桌面上,将 _____ 移至标尺左端零刻度线处,调节横梁上的平衡螺母使天平横梁平衡。图中物体的质量为 _____ g。

(4)图 12 是测量 _____ 的仪表,表中此时的读数是 _____。

19. 在“测小车的平均速度”的实验中,小新同学设计了如图 13 所示的实验装置:小车从带刻度的斜面顶端由静止下滑,图 13 中的圆圈是小车到达 A、B、C 三处时电子表显示的时间(数字分别表示“分:秒”)。

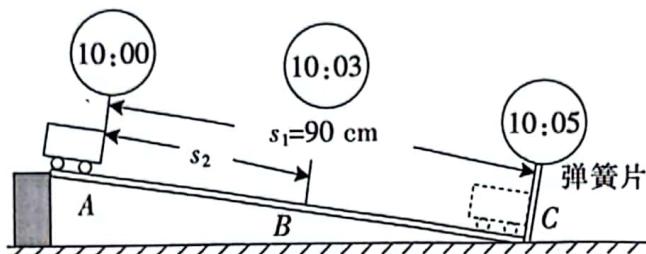


图 13

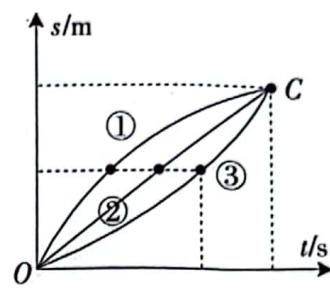


图 14

(1)该实验测小车平均速度的实验原理是(用公式表示): _____。

(2)实验中使用的斜面的坡度应小一点,其目的是:让小车下滑的时间 _____(选填“长”或“短”)一些,这样能减小时间测量的误差。

(3)实验前必须学会熟练使用电子表,如果让小车过了 A 点才开始计时,则所测 AC 段的平均速度 v_{AC} 偏 _____(选填“大”或“小”),若 B、C 点计时均准确,则所测的平均速度 v_{AB} 、 v_{BC} 、 v_{AC} 中最准确的是 _____,可以看出小车在下滑过程中做 _____(选填“匀速”或“变速”)直线运动。

(4)改正错误重新测量后,电子表显示时间如图 13 所示,若 s_2 的路程正好是全部路程的一半,则小车通过上半段路程的平均速度 $v_{AB} =$ _____ m/s。

(5)图 14 中能大致描述小车从 A 点到 C 点运动情况的 $s-t$ 图像是 _____(填序号)。

20. 小新利用如图 15 所示的电路探究“电流跟电阻的关系”。已知电源电压为 6 V 且保持不变,实验用到的电阻阻值分别为 5Ω 、 10Ω 、 15Ω 、 20Ω 、 25Ω 。

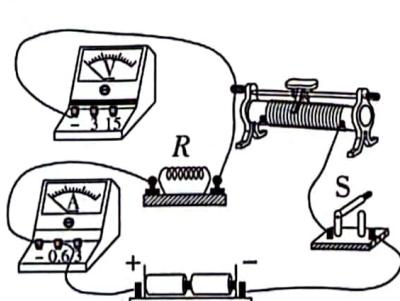


图 15

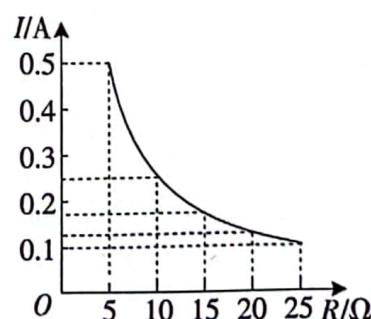


图 16

(1)实物图中少了一根导线,请用笔画线代替导线将图 15 中电路补充完整。

(2)闭合开关前,实验时应将滑动变阻器滑片移动到最 _____(选填“左”或“右”)端。闭合开关后,小新发现电压表没有示数,电流表有示数,这可能是因为定值电阻 R _____。



(选填“短路”或“断路”)。

(3)排除故障后小新多次改变 R 的阻值,调节滑动变阻器的滑片,使电压表示数保持不变,记下电流表的示数,得到电流 I 随电阻 R 变化的关系如图 16 所示。

①上述实验中,小新用 5Ω 的电阻做完实验后,断开开关,然后将 10Ω 的电阻接入电路,闭合开关,应该向_____ (选填“左”或“右”) 移动滑片,使电压表示数为_____ V,读出电流表的示数。

②由图 16 可以得出结论:_____。

(4)现有三个滑动变阻器,规格分别是 A“ 20Ω $0.5A$ ”,B“ 25Ω $1A$ ”和 C“ 50Ω $1A$ ”;要完成该实验,滑动变阻器应选择的规格是_____ (填字母)。

21. 小新学习了光学这章后,对影子的形成产生了很大的兴趣。

(1)古人有云,“以铜为镜,可以正衣冠”,这是因为古代大部分家庭用的是铜镜,又有“影与形无异”的说法,这是因为人在镜子中看到的是正立、_____ (选填“放大”“缩小”或“等大”) 的虚像,该现象利用了光的_____ (选填“折射”“反射”或“直线传播”) 原理。

(2)小新发现晚上家里的客厅亮灯时,他远离客厅灯,影子会变_____ (选填“长”或“短”)。

(3)晚上回家的路上,小新发现有时一个人同时有两个影子,而且一个影子更明显,一个影子不明显(如图 17),他观察了一下四周,发现是因为不同亮度和不同角度的两盏灯从后面同时照射在这个人身上。他想知道影子的明显程度与什么有关,根据所看到的现象,他作出了如下猜测:



图 17

A. 可能与光照射在物体上的亮度有关;

B. 可能与光照射在物体影子上的亮度有关。

于是他找来了两把有强光和弱光的手电筒和一个娃娃,关着灯在书房进行了探究。把娃娃放在靠近墙壁的书桌上,先用强光照射在娃娃上,发现墙壁上的影子很明显。关闭强光,利用弱光照射在娃娃前面,发现墙壁上的影子更不明显,这就说明猜测_____ (选填“A”或“B”) 是正确的。

接下来为了验证另一个猜想,他保持同样的光照射在娃娃上,分别用强光和弱光照射在影子上,对比观察影子的明显程度。

经过实验发现,保持同样的光照射在娃娃上,强光照射在影子上时影子更不明显。可见,影子的明显程度与环境的明暗程度_____ (选填“有关”或“无关”)。小新明白了家里客厅和餐厅同时开灯时,影子更_____ (选填“明显”或“不明显”) 的原因了。

(4)本实验中小新运用的研究方法是_____。

