

2023年安徽省初中学业水平考试

物 理

(试题卷)

注意事项:

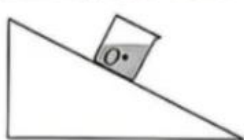
1. 物理试卷共四大题 23 小题, 满分 70 分。物理与化学的考试时间共 120 分钟。
2. 试卷包括“试题卷”(4 页) 和“答题卷”(4 页) 两部分。请务必在“答题卷”上答题, 在“试题卷”上答题是无效的。
3. 考试结束后, 请将“试题卷”和“答题卷”一并交回。

一、填空题(每小题 2 分, 共 20 分)

1. 2023 年 5 月 17 日, 我国成功发射第 56 颗北斗导航卫星。在进入地球同步轨道后, 以地面为参照物, 该卫星是静止的, 这说明物体的运动和静止是_____ (选填“相对”或“绝对”) 的。
2. 图为我国晋代顾恺之所绘《斲(zhuó)琴图》的局部, 展示了古代乐师调整琴弦长度的情景。调整琴弦的长度, 主要是为了改变乐音的_____ (选填“音调”“响度”或“音色”)。



第 2 题图



第 3 题图



第 4 题图

3. 如图, 一杯水在斜面上保持静止, O 点为其重心, 请在图中作出它所受重力的示意图。
4. 如图, 在射箭比赛中, 运动员释放弓弦将箭射出, 弓弦的弹性势能转化为箭的_____能。
5. “奋斗者”号深潜器创造了我国载人深潜的新纪录。当“奋斗者”号潜至海面下 10000 m 深处时, 其外部 0.1 m^2 的水平舱面上所受的海水压力约为_____ N。(海水密度近似为 $1 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$, g 取 10 N/kg)
6. 如图 1, 爸爸和小红坐在跷跷板的两侧, 在水平位置保持平衡。将其简化成图 2 所示的杠杆, 不计杠杆自重的影响, 若小红的质量为 15 kg , 则爸爸的质量为_____ kg。



图 1

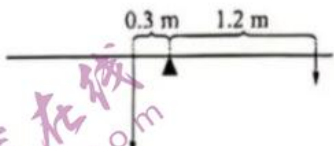
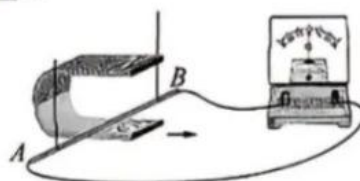


图 2

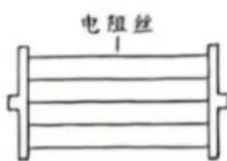


第 7 题图

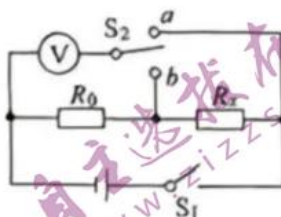
7. 图示为探究产生感应电流条件的装置。某次实验时, 若导体 AB 不动, 磁体沿图中箭头所示方向运动, 则闭合回路中_____ (选填“能”或“不能”) 产生感应电流。
8. 如图(见第 2 页上), 在老师的指导下, 小军用测电笔(试电笔)试触某插座的插孔, 用指尖抵住笔尾金属体, 测电笔的氖管发光, 此时_____ (选填“有”或“没有”) 电流通过小军的身体。
9. 在某汽车尾部的挡风玻璃上, 有一种电加热除雾装置, 它由 5 条阻值均为 12Ω 的电阻丝并联而成, 简化结构如图(见第 2 页上)所示。该装置与 12 V 的汽车电池接通工作 1 min , 产生的总热量为_____ J。



第8题图



第9题图



第10题图

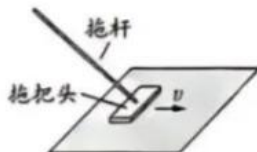
10. 如图所示的电路中,电阻 $R_0 = 12 \Omega$. 闭合开关 S_1 ,将单刀双掷开关 S_2 掷于 a 端,电压表示数为 2.5 V ;将 S_2 切换到 b 端,电压表示数为 1.5 V ,则电阻 R_1 的阻值为 $\underline{\hspace{1cm}} \Omega$.

二、选择题(每小题2分,共14分;每小题给出的四个选项中,只有一个选项是符合题意的)

11. 玻璃棒与丝绸摩擦后,玻璃棒带正电,丝绸带负电,在摩擦过程中
A. 玻璃棒和丝绸都得到电子 B. 玻璃棒和丝绸都失去电子
C. 玻璃棒失去电子,丝绸得到电子 D. 玻璃棒得到电子,丝绸失去电子
12. 如图所示,汽车上配有安全带和头枕,司机和乘客都必须系好安全带。当向前行驶的汽车分别出现突然加速、紧急刹车两种状况时,对乘车人员起主要保护作用的分别是
A. 头枕、头枕 B. 安全带、安全带 C. 安全带、头枕 D. 头枕、安全带



第12题图

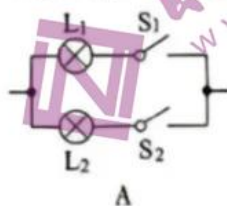


第13题图

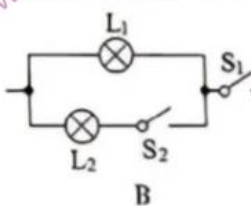


第14题图

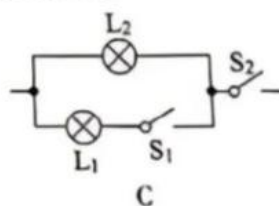
13. 小宇在拖地时,拖把头沿图中 v 所示方向运动,则拖把头对地面压力的方向、地面对拖把头摩擦力的方向分别为
A. 垂直地面向下、与 v 所示方向相反 B. 垂直地面向下、与 v 所示方向相同
C. 沿拖杆斜向下、与 v 所示方向相同 D. 沿拖杆斜向下、与 v 所示方向相反
14. 图示为一种身高测量仪,其顶部的感应器竖直向下发射超声波信号,经下方物体反射后返回,被感应器接收。某同学站上测高台,感应器记录信号从发射到接收所经历的时间为 $5 \times 10^{-3} \text{ s}$. 已知感应器距测高台的高度为 2.5 m ,空气中的声速取 340 m/s ,则该同学的身高为
A. 1.70 m B. 1.65 m C. 0.85 m D. 0.80 m
15. 老师给小龙一个密封盒,其表面可见两个开关 S_1 、 S_2 和两盏灯 L_1 、 L_2 . 为了探究开关和灯在密封盒内是如何连接的,小龙进行了如下操作:先闭合 S_1 ,只有灯 L_1 发光;又闭合 S_2 ,两灯都发光;再断开 S_1 ,两灯都熄灭。符合上述实验结果的连接方式为



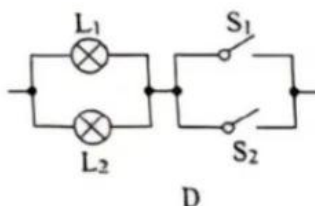
A



B



C



D

16. 将一根细金属丝置入柔性塑料中,可以制成用来检测物体形变的器件应变片,其结构如图1所示。将它接入图2所示的电路,电源电压不变, R 为定值电阻。闭合开关 S ,当应变片随被检测物体发生拉伸形变时,塑料中的金属丝会被拉长变细,导致电阻变大,则电路中的
- A. 电压表和电流表示数都变大
B. 电压表示数变小,电流表示数变大
C. 电压表和电流表示数都变小
D. 电压表示数变大,电流表示数变小

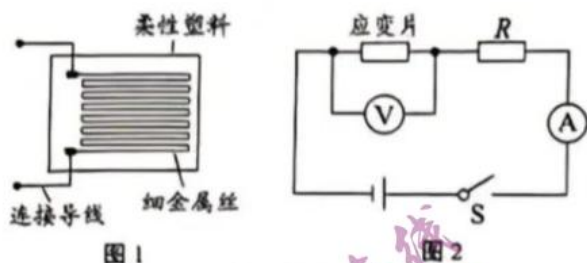


图1

第16题图



第17题图

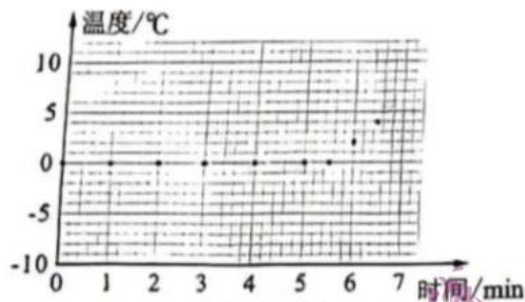
17. 图示为某电动机的原理图, EF 、 PQ 为螺线管, $abcd$ 为电动机的线圈, OO' 为转轴。闭合开关,从 O 点沿转轴观察,线圈顺时针转动,则
- A. 螺线管 F 端为 N 极, P 端为 N 极
B. 螺线管 F 端为 S 极, P 端为 S 极
C. 若将电源的正负极对调,从 O 点沿转轴观察,线圈仍顺时针转动
D. 若将电源的正负极对调,从 O 点沿转轴观察,线圈将逆时针转动

三、实验题(第18小题4分,第19小题4分,第20小题8分,共16分)

18. 某小组加热一杯冰水混合物,探究其温度变化的特点。根据测量数据在图示坐标纸上描出了相应的点。

(1) 请把图上的点连接起来,作出温度随时间变化的图像。

(2) 实验表明:在冰熔化过程中,冰水混合物的温度_____ (选填“保持不变”或“不断上升”)。



第18题图



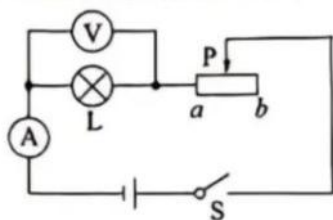
图1

图2

第19题图

19. 某小组探究平面镜和凸透镜成像的特点,将光源和光屏分别竖直放置在水平光具座上的 A 、 C 位置, B 是 AC 的中点,如图1所示。在 AB 之间朝向 A 观察,看到的光源形状如图2中的甲所示。
- (1) 在 B 处竖直放置一块平面镜,镜面朝向光源,小丽在 AB 之间观察平面镜中的像,小明在 BC 之间观察光屏。此后,小亮将平面镜更换为一个凸透镜,恰能在光屏上成等大的像,他在 BC 之间观察光屏上的像。上述实验过程中,小丽、小明和小亮观察到的分别是图2中的_____ (选填“①”“②”“③”或“④”)。
- ① 甲、丙、戊 ② 乙、丙、丁 ③ 乙、乙、丁 ④ 乙、乙、戊
- (2) 小亮继续实验,要在光屏上得到一个缩小的像,可保持光源位置不变,将凸透镜向_____ (选填“ A ”或“ C ”)移动,并调节光屏的位置直到呈现清晰的像。

20. 用图 1 所示电路测量小灯泡的电阻和电功率,电源电压为 4.5 V,小灯泡 L 的额定电压为 2.5 V. 滑动变阻器的规格为“50 Ω 1.5 A”.



第 20 题图 1

序号	U/V	I/A	R/Ω
1	1.0	0.18	5.56
2	1.5	0.22	6.82
3	2.0	0.25	8.00
4	3.0		

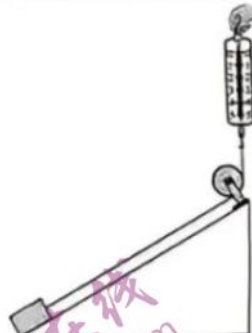


第 20 题图 2

- (1) 闭合开关前,应将滑动变阻器的滑片 P 移至_____ (选填“a”或“b”)端。
 (2) 正确连接电路后,闭合开关 S,调节滑动变阻器进行多次测量,部分实验数据如上表所示。第 4 次测量时,电流表示数如图 2 所示,此时小灯泡的电阻为_____ Ω ,电功率为_____ W。
 (3) 由实验数据可以判断,小灯泡正常发光时的电阻可能为_____ (选填“①”“②”或“③”)。
 ① 7.60 Ω ② 8.93 Ω ③ 10.60 Ω

四、计算与推导题(第 21 小题 6 分,第 22 小题 6 分,第 23 小题 8 分,共 20 分;解答要有必要的公式和过程)

21. 如图,一固定斜面顶端装有定滑轮,为测量该装置提升物体时的机械效率,用弹簧测力计连接细绳,跨过定滑轮将重为 6 N 的物体沿斜面向上匀速拉动 0.6 m,物体上升的高度为 0.3 m,弹簧测力计的示数为 4 N. 求此过程中
 (1) 做的有用功;
 (2) 该装置的机械效率。



第 21 题图

22. 为估测一个电热水壶烧水时的电功率,小林在壶中装入质量为 1 kg 的水,接入家庭电路中,通电加热 210 s,水温从 20 $^{\circ}\text{C}$ 上升到 70 $^{\circ}\text{C}$. 已知水的比热容为 $4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})$.
 (1) 求该过程中水吸收的热量;
 (2) 若电流产生的热量全部被水吸收,请通过计算估测该热水壶的电功率;
 (3) 用上述方案估测出的电功率与实际功率相比,偏大还是偏小? 简要说明原因。

23. “浮沉子”最早是由科学家笛卡儿设计的。小华用大塑料瓶(大瓶)和开口小玻璃瓶(小瓶)制作了图 1 所示的“浮沉子”;装有适量水的小瓶开口朝下漂浮在大瓶内的水面上,拧紧大瓶的瓶盖使其密封,两瓶内均有少量空气。将小瓶视为圆柱形容器,底面积为 S ,忽略其壁厚(即忽略小瓶自身的体积)。当小瓶漂浮时,简化的模型如图 2 所示,小瓶内空气柱的高度为 h 。手握大瓶施加适当的压力,使小瓶下沉并恰好悬浮在图 3 所示的位置。将倒置的小瓶和小瓶内的空气看成一个整体 A, A 的质量为 m ,水的密度为 $\rho_{\text{水}}$, g 为已知量,求:

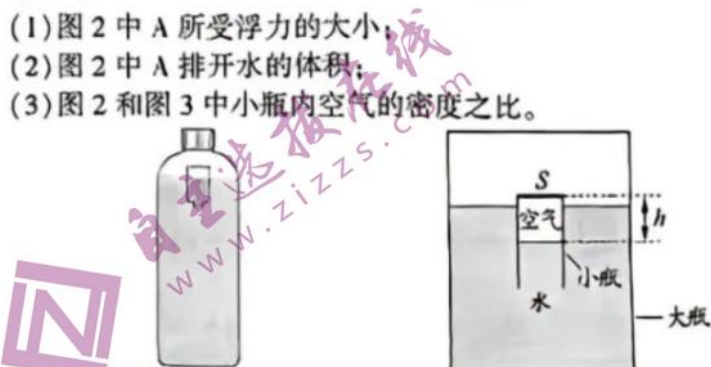


图 1

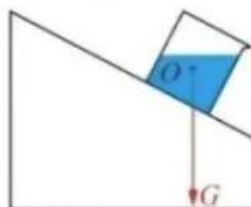
图 2

图 3

第 23 题图

2023 年安徽省初中学业水平考试 物理 参考答案

1. 相对
2. 音调
3. 如图所示.

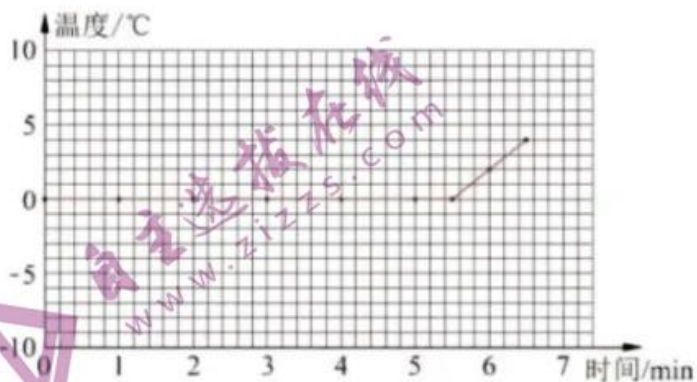


4. 动
5. 1×10^7
6. 60
7. 能

8. 有
9. 3600

10. 8
11. C
12. D
13. A
14. B
15. B
16. D
17. C

18. (1) 如图所示. (2) 保持不变



19. (1) ② (2) C

20. (1) b (2) 10.00 0.90 (3) ②



21. (1) 该装置做的有用功 $W_{有用} = Gh = 6 \text{ N} \times 0.3 \text{ m} = 1.8 \text{ J}$

(2) 该装置做的总功 $W_{总} = Fs = 4 \text{ N} \times 0.6 \text{ m} = 2.4 \text{ J}$

该装置的机械效率 $\eta = \frac{W_{有用}}{W_{总}} \times 100\% = \frac{1.8 \text{ J}}{2.4 \text{ J}} \times 100\% = 75\%$

22. (1) 水吸收的热量 $Q = c_{水} m \Delta t = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^\circ\text{C)} \times 1 \text{ kg} \times (70 ^\circ\text{C} - 20 ^\circ\text{C}) = 2.1 \times 10^5 \text{ J}$

(2) 若电流产生的热量全部被水吸收, 则电热水壶中电流做的功等于水吸收的热量, 即 $W = Q = 2.1 \times 10^5 \text{ J}$

该热水壶的电功率 $P = \frac{W}{t} = \frac{2.1 \times 10^5 \text{ J}}{210 \text{ s}} = 1000 \text{ W}$

(3) 偏小, 因为实际上电流产生的热量不可能全部被水吸收, 电流做的功大于水吸收的热量, 即估测的电功 W 偏小, 加热时间准确, 根据 $P = \frac{W}{t}$ 可知估测的电功率 P 偏小.

23. (1) 图 2 中 A 处于漂浮状态, 所受浮力 $F_{浮} = G = mg$

(2) 根据阿基米德原理, 图 2 中 A 受到的浮力 $F_{浮} = G_{排} = \rho_{水} g V_{排}$

则图 2 中 A 排开水的体积 $V_{排} = \frac{F_{浮}}{\rho_{水} g} = \frac{mg}{\rho_{水} g} = \frac{m}{\rho_{水}}$

(3) 忽略小瓶壁厚, 图 2 中小瓶内空气的体积 $V_{空气2} = Sh$

图 3 中小瓶悬浮, 忽略小瓶自身的体积, 则瓶内空气的体积等于 A 排开水的体积

由于 A 受到的浮力仍等于其重力, 大小不变, 因此图 3 中 A 排开水的体积仍为 $\frac{m}{\rho_{水}}$

故图 3 中小瓶内空气的体积 $V_{空气3} = \frac{m}{\rho_{水}}$

小瓶内空气的质量不变, 根据 $\rho = \frac{m}{V}$ 可知

图 2 和图 3 中小瓶内空气的密度之比 $\frac{\rho_2}{\rho_3} = \frac{V_{空气3}}{V_{空气2}} = \frac{m}{\rho_{水} Sh}$

关于我们

自主选拔在线是致力于提供新高考生涯规划、强基计划、综合评价、三位一体、学科竞赛等政策资讯的升学服务平台。总部坐落于北京，旗下拥有网站（网址：www.zizzs.com）和微信公众平台等媒体矩阵，用户群体涵盖全国90%以上的重点中学师生及家长，在全国新高考、自主选拔领域首屈一指。

如需第一时间获取相关资讯及备考指南，请关注**自主选拔在线**官方微信号：**zizzsw**。



微信搜一搜

自主选拔在线