

菏泽市 2016 年初中学业水平考试(中考)

物理试题

注意事项:

1. 本试题共 4 页,满分 70 分,考试时间 70 分钟。

2. 考生须在答题卡规定的相对应的答题区域作答,选择题须用 2B 铅笔填涂,非选择题须用 0.5 毫米的黑色墨水签字笔书写。

一、选择题(本题包括 12 小题,每小题 2 分,共 24 分。每小题只有 1 个选项符合题意,把正确选项前面的字母在答题卡上涂黑,选对的得 2 分,多选、错选均不得分)

1. 下列数据中,最接近生活实际的是

- A. 一名初中生的质量是 50kg
- B. 一名普通初中生的身高是 216cm
- C. 中学生通常情况下的步行速度可达 5m/s
- D. 成年人的正常体温是 39℃

2. 汽车里的乘客突然前倾,由此可以判断这辆汽车的运动状态可能是

- A. 静止
- B. 匀速行驶
- C. 突然刹车
- D. 突然开动

3. 一辆汽车停在水平路面上,下列答案中,属于一对平衡力的是

- A. 汽车的重力和路面对汽车的阻力
- B. 路面对汽车的支持力和汽车对路面的压力
- C. 汽车的重力和汽车对路面的压力
- D. 汽车的重力和路面对汽车的支持力

4. 2016 年 4 月 20 日下午,甘肃酒泉瓜州县湖泉小学正在举行运动会,塑胶运动场上突然刮起龙卷风,将一名小学生卷起,如图所示。龙卷风是高速旋转的气流,它能把地面上的人、动物或物体等“吸起”卷入空中。龙卷风能“吸起”物体的原因是



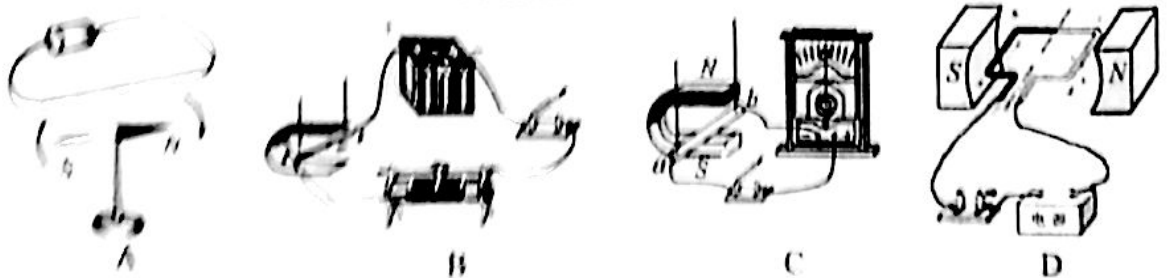
(第 4 题图)

- A. 龙卷风内部的压强远小于外部的压强
- B. 龙卷风内部的压强远大于外部的压强
- C. 龙卷风使物体受到的重力变小
- D. 龙卷风使物体受到的浮力变大

5. 下列现象中属于液化现象的是

- A. 冬天室外的衣服冻干了
- B. 屋顶的瓦上结了一层霜
- C. 冰雪熔化了
- D. 从冰箱里拿出的冰棒冒“白气”

6. 如图所示电与磁的实验装置中,属于发电机原理的是



7. 下列做法中符合安全用电原则的是

- A. 使用测电笔辨别火线或零线时, 手不能接触笔尾金属体
- B. 发现有人触电, 立即用手将他拉开
- C. 家庭电路中, 用电器的开关可以任意安装在火线或零线上
- D. 家用电器的金属外壳一定要接地

8. 下列现象中, 通过热传递改变内能的是



A. 给冷水加热



B. 压缩的空气温度升高



C. 下滑时臀部发热

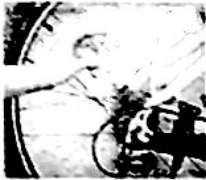


D. 搓手取暖

9. 李师傅开着一辆洒水车在水平路面上匀速前进, 随着水不断的被洒出, 下列物理量不变的是

- A. 车箱内水的质量
- B. 车对路面的压强
- C. 车箱内水的密度
- D. 路面给车的摩擦阻力

10. 如图所示的四个实例中, 属于增大摩擦的是



A. 给自行车轴加润滑油



B. 自行车轮胎上的花纹

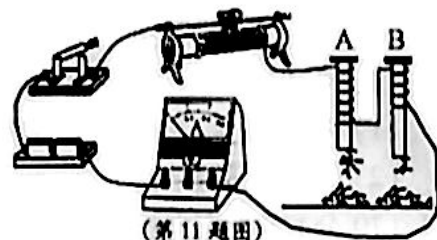


C. 轴承间安装钢柱



D. 气垫船底和水面间的空气垫

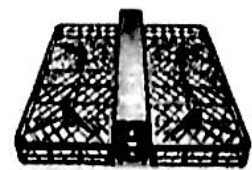
11. 用两个铁芯完全相同的电磁铁“探究影响电磁铁磁性强弱的因素”, 实验电路如图所示。闭合开关, 发现电磁铁 A 吸引大头针的数目比 B 多, 此现象说明影响电磁铁磁性强弱的因素是



(第 11 题图)

- A. 线圈匝数
- B. 电流方向
- C. 电流大小
- D. 电磁铁极性

12. 人工智能使得人们的生活越来越方便, 华人青年王孟秋发明了一款功能强大的便携式家用“无人相机”, 相机内装有多种高科技传感器, 底部装有镜头和声呐(发射超声, 同时能接受超声的装置), 机身只有 240 克。你认为向下发射超声的“底部声呐”可能与下列相机的哪个功能有关



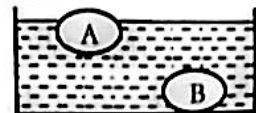
(第 12 题图)

- A. 用手机控制相机
- B. 相机能自动悬浮停在合适高度拍摄
- C. 相机水平位置运动时遇到障碍物会自动避开
- D. 笑脸抓拍

二、填空题:(本题包括 5 小题, 每题 2 分, 共 10 分。把答案填写在答题卡相应位置)

13. 新旧两只鸡蛋放入水中的状态如图所示。两只鸡蛋的体积分别是 V_A 、 V_B , 质量分别是 m_A 、 m_B , 两只鸡蛋受到的浮力分别为:

$F_A = \underline{\hspace{2cm}}$, $F_B = \underline{\hspace{2cm}}$ (已知水的密度为 ρ)。



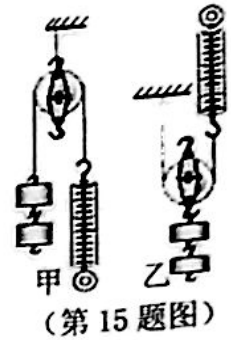
(第 13 题图)

14. 组合机械的斜面长 4m, 高 2m, 将重为 100N 的物体从斜面的底端匀速拉到顶端, 如图所示, 需用的拉力为 40N, 需要的时间是 5s。那么, 将物体从底部拉到顶部所做的有用功是 $\underline{\hspace{2cm}}$ J, 拉力做的总功的功率是 $\underline{\hspace{2cm}}$ W。



(第 14 题图)

15. 某学习小组利用如图所示的装置测定滑轮的机械效率。将两个相同的钩码提升同样的高度, 则_____的机械效率较高, 主要原因是:_____。

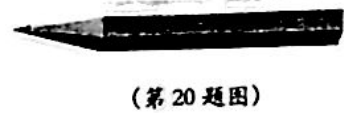
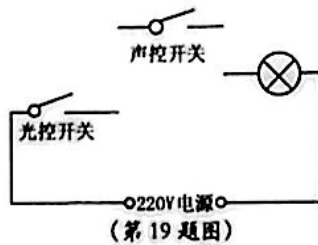
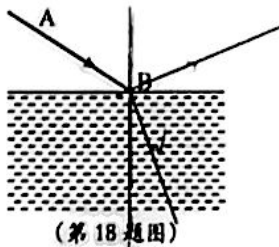


16. “新农村建设”中各乡村及城镇主要交通路口多数都安装了监控摄像头。摄像头中的镜头将场景成像在电子芯片上, 电子芯片将_____信息转换成电信息传递到监控终端, 还原成图像。摄像头中的镜头相当于_____透镜。

17. 夏天, 小红将一瓶质量为 0.5kg 的矿泉水放入电冰箱的冷藏室, 矿泉水的温度由 37°C 降至 7°C , 此瓶矿泉水_____热量(填“吸收”或“放出”), 热量为_____ J。 [水的比热容 $c = 4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$]

三、作图与实验题(本题包括4小题, 共18分。按题目要求在答题卡相应位置作答)

18. (2分) 入射光线 AB 由空气斜射入水中, 在答题卡上作出反射光线和折射光线的大致方向。



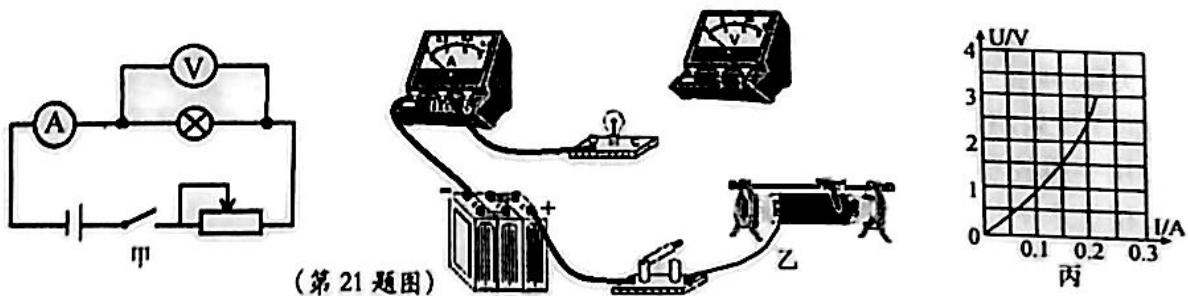
19. (2分) 为节省电能, 楼道中的照明灯只有同时满足“黑天和有人路过楼道”时, 才会自动亮。为满足用户要求, 小强设计出了楼道照明灯的“智能控制电路”, 控制电路由“光控开关”和“声控开关”组成, 在答题卡上完成电路的连接。

20. (4分) 利用一支尖头铅笔或圆珠笔(如图所示), 现场体验“压强与受力面积的关系”。

(1) “控制变量”广泛用于物理实验中, 请简述此项实验控制变量的具体做法:_____。

(2) 实验得到的结论:_____。

21. (10分) 实验室电源电压为 6V , 要测量小灯泡的额定电功率, 小伟选择一个额定电压为 2.5V , 电阻大约为 10Ω 左右的小灯泡, 小强画出了电路图(图甲)。



(1) 小伟看到电路图后提出一个建议: 简化实验, 去掉滑动变阻器测量小灯泡的额定电功率。你认为小伟的实验方案可行吗? 为什么?

(2) 若按照小强设计的电路图进行实验, 实验室里有最大阻值是 10Ω 和 60Ω 的滑动变阻器, 你认为应该选择最大阻值为_____ Ω 的滑动变阻器。

(3) 将图乙中的滑动变阻器和电压表(选用合适的量程)接入电路。

(4) 在实验器材选择无误、电路连接正确的情况下,闭合开关,小灯泡不亮,但电压表和电流表都有示数,按照图乙的电路连接图判断,要让灯泡发光,你的操作是
调整电路正常后开始实验,在调节滑动变阻器的过程中,灯泡突然熄灭,电压表的示数突然变得无示数,电压表的示数是6V,你判断故障可能是

(5) 为进一步确定小灯泡亮度与电压的关系,做了多次实验,并根据实验数据绘出了小灯泡的 $U-I$ 图象(如图丙所示)。请根据图像信息计算出小灯泡的额定功率

四、计算与应用题(本题包括3小题,共18分,在答题卡相应位置作答。解答应写出必要的文字说明、公式和重要演算步骤,只写出最后答案的不能得分。有数值计算的,答案中必须明确写出数值和单位)

22. (8分) 港珠澳大桥由“水上桥面”和“海底隧道”两部分组成,工程完成后,从香港到珠海个多小时的车程缩短到半个多小时。(海水密度 $\rho = 1.03 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$, $g = 10 \text{ N/kg}$)

(1) 海底隧道长5.7km,设计时速为100km/h,求汽车通过隧道所用的时间(汽车长度忽略不计)。

(2) 海底隧道是我国首条超大型深埋沉管隧道,实际安装水深45m,求在海底作业的工人承受的海水压强。

(3) 海底隧道由33节水泥沉管在海底对接而成,每节沉管长180m,宽38m,高11.4m,约 $8 \times 10^4 \text{ t}$ (按 $8 \times 10^4 \text{ t}$ 计算),如图所示,求每节沉管受到的重力。

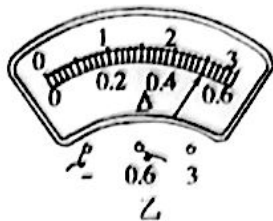
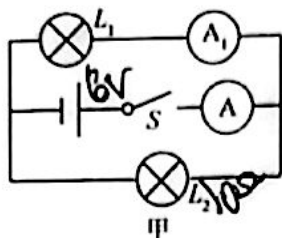
(4) 将如此巨大的沉管直接放入船中运输十分困难,请利用学过的浮力知识,给海水中运输沉管提出一个建议。



23. (6分) 如图甲所示的电路图,电源电压6V保持不变,灯 L_2 的电阻是10 Ω ,闭合开关S,电流表 A_1 的示数如图乙所示。

(1) 灯泡 L_1 和 L_2 的连接方式是_____联。

(2) 不考虑温度对灯丝电阻的影响,求:灯 L_1 的阻值和电流表A的示数。



(第23题图)



(第24题图)

24. (4分) 番茄水果电池也能让灯亮起来,如图所示。

(1) 水果电池的能的转化过程是_____能转化为电能。

(2) 能源危机让电动汽车成为汽车行业的“新宠”,电动汽车的竞争演变成了“新型电池”的竞争,目前家用电动汽车使用的都是充电电池。受水果电池的启发,大胆设想:依据“水果电池的发电原理”,给电动汽车发明一个“不用充电、自身发电”的“新型电池”。简要写出你的设想。