

机密★启用前

黄冈市 2019 年初中毕业生学业水平和高中阶段学校招生考试

物理化学试卷

注意事项:

1. 本试卷包括物理试题和化学试题。满分 100 分。考试时间 120 分钟。
2. 答卷前,考生务必将自己的姓名、准考证号填写在试题卷和答题卡上,并将准考证号条形码粘贴在答题卡上的指定位置。
3. 1-7 题为物理选择题,18-25 题为化学选择题。每小题选出答案后,用 2B 铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑。如需改动,用橡皮擦干净后,再选涂其他答案标号。答在试题卷上无效。
4. 非选择题的作答:用 0.5 毫米黑色墨水签字笔直接答在答题卡上对应的答题区域内。答在试题卷上无效。
5. 考生必须保持答题卡的整洁。考试结束后,请将本试题卷和答题卡一并上交。
6. 物理试题中 g 取 10N/kg 。

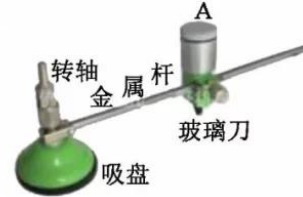
物理试题

一、选择题(每小题只有一个符合要求的选项。每小题 3 分,共 21 分)

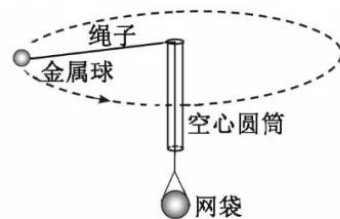
1. 下列现象,由于光的反射产生的是
A. 海市蜃楼 B. 小孔成像 C. 平面镜成像 D. 凸透镜成像
2. 下列有关电和磁的判断,正确的是
A. 通电导体周围存在磁场 B. 磁场是由磁感线组成的
C. 互相摩擦的两个物体带同种电荷 D. 摩擦起电实质是创造了电荷
3. 下列有关判断正确的是
A. 清晨,缭绕在山间的雾是水汽化形成的
B. 清晨,附着在草上的霜是水凝固形成的
C. 夏天,往地面洒水降温,利用了水蒸发吸热
D. 夏天,在食品运输车里放些干冰降温,是利用干冰熔化吸热
4. 2019 年 1 月 3 日,由我国发射的嫦娥四号,实现了人类首次在月球背面成功着陆。下列有关嫦娥四号巡视器“玉兔二号”的判断,正确的是
A. 飞行控制中心利用声波控制“玉兔二号”
B. 飞行控制中心利用电磁波控制“玉兔二号”
C. 驱动“玉兔二号”的电能为一次能源
D. 太阳能帆板接收的太阳能是不可再生能源

5. 在参观人民检察院未成年人法治教育基地时,小明发现,在一处地面上有“沉迷网络”“交友不慎”两个圆形模块。用脚踩其中任何一个模块,与模块连接的电视上就会播放相应的教育短片。下列有关分析正确的是
- A. 两个模块相当于开关,彼此串联
 B. 两个模块相当于开关,彼此并联
 C. 两个模块相当于电源,彼此并联
 D. 两个模块相当于电源,彼此串联

6. 在工厂车间,工人先将金属杆一端的空心吸盘(如图)按压在半成品玻璃上固定,再在 A 处用力,使玻璃刀在玻璃上绕转轴转动一周,圆形玻璃制品就成型了。



- 下列分析正确的是
- A. 吸盘被按压后即可固定,是由于吸盘受到大气压作用
 B. 玻璃刀口做得锋利是为了增大对玻璃的压力
 C. 玻璃刀绕转轴转动时,没有受到玻璃施加的摩擦力
 D. 玻璃刀绕转轴转动时,金属杆始终是一个等臂杠杆
7. 中央电视台《是真的吗》某期节目中,有这样一个实验:将一根绳子穿过内壁和端口光滑的空心圆筒,绳子上端系一个金属球,下端与装有皮球的网袋连接。转动空心圆筒,使金属球转动(如图)。随着转速加大,网袋由静止开始向上运动。下列判断正确的是



- A. 网袋静止时,它受到的总重力与它对绳子的拉力是一对平衡力
 B. 金属球转动过程中,它受到的重力与绳子对它的拉力是一对平衡力
 C. 金属球转动过程中,运动状态不变
 D. 实验表明,改变物体的运动状态需要力

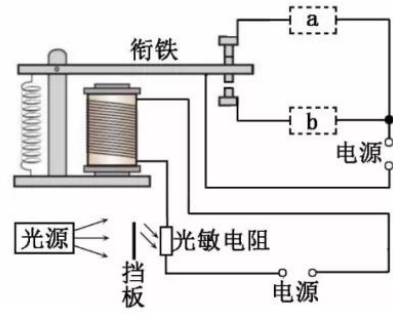
二、填空与作图题(8~11 小题每空 1 分,12 小题 3 分,共 13 分)

8. 为了加强管理,某单位利用人工智能技术,实行刷脸考勤制度。如图,当人靠近摄像头时,光源自动打开,照亮_____ (选填“人脸”或“显示屏”)。人脸通过摄像头成一个倒立、_____ 的实像,并与录入的信息进行比对,从而记录考勤。



9. 非物质文化遗产——画“糖人”,是我国的一种民间艺术。其作画过程是:艺人先将红(白)糖放在热锅里,由于_____ (选填“做功”或“热传递”),糖的内能增大、温度升高而熔化。然后用小勺子将糖汁淋在玻璃上或刻画有戏曲人物、小动物等的造型模板上,待糖汁_____ (填物态变化名称)后,栩栩如生的“糖人”就制成了。
10. 泥石流是在暴雨天极易发生的自然灾害。如果在野外突遇泥石流来袭,停留在泥石流下游低洼处是很危险的。这是由于_____ 力的作用,泥石流会涌向低洼处。正确的逃生方法是,朝着与泥石流_____ (选填“垂直”、“相同”或“相反”)的方向迅速逃离到较高的地方。泥石流向下游流动过程中,重力_____ (选填“做功”或“没有做功”),重力势能主要转化成动能。

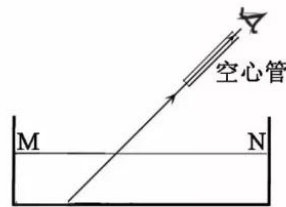
11. 如图所示是某车间自动除尘装置的简化电路图。空气中尘埃量较少时,光源发出来的光被挡板挡住了。当空气中尘埃量达到一定值时,由于尘埃的反射,部分光越过挡板射到光敏电阻上,光敏电阻的阻值_____,电路中的电流增大,电磁铁的磁性_____,在衔铁的作用下,开启自动除尘模式。若图中 a、b 一个是除尘器,一个是指示灯,则_____是除尘器。



12. (1) 高颜值、高速度的中国高铁是中国制造迈向中国创造的重要标志。其以快速、平稳、舒适为世界所称道。如图甲,在水平行驶的高铁上,一枚硬币稳稳地立在窗台上。请作出硬币在竖直方向受力的示意图(O 为重心)。
- (2) 如图乙所示,小明通过容器上方固定的空心管,刚好看不到容器底的硬币(硬币未画出)。现往容器中加水至 MN 处,通过空心管又能看到硬币了。请作出小明通过空心管又能看到硬币的光路图。



甲



乙

三、实验与探究题(每小题 4 分,共 12 分)

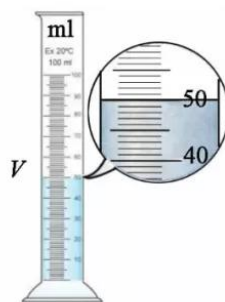
13. (1) 同名磁极互相排斥,异名磁极互相吸引。磁极间的相互作用是通过磁场发生的。同种电荷互相排斥,异种电荷互相吸引。电荷间的相互作用是通过什么发生的呢? 请提出你的猜想:电荷间的相互作用是通过_____发生的。
- (2) 张老师制作了一个声音炮(如图)。将塑料膜绷紧扎在圆桶的桶口,在桶底开一圆孔,在距离圆孔大约 2m 的地方叠放一些空纸杯子。用手迅速拍打塑料膜,发现纸杯被振落。此实验表明:声音能在_____中传播;声波能传递_____。



14. 把一枚鸡蛋放入水中,鸡蛋沉入水底。这枚鸡蛋的密度究竟多大呢?为此,小利同学进行了实验。

(1) 以下实验步骤,合理的顺序应为_____。

- ①将鸡蛋放入装满水的溢水杯中,并用小烧杯接住溢出来的水。
- ②往量筒中放鸡蛋时,发现量筒口径小,放不进去。
- ③用托盘天平测得鸡蛋的质量为 54g。
- ④将小烧杯中的水倒入量筒中,测出水的体积(如图)。



(2) 实验中,托盘天平应放在_____桌面上。

(3) 测得鸡蛋的密度应为_____ g/cm^3 。

(4) 从理论上分析,实验中,由于小烧杯的水不能倒干净,会导致测量结果偏_____。

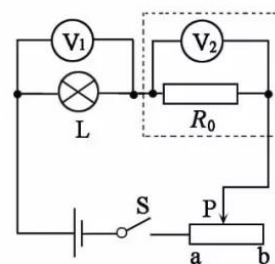
15. 在用伏安法测量标有“2.5V”灯泡额定功率的实验中,小明发现电流表损坏,其他元件完好。

(1) 小明用已有的器材、 5Ω 的电阻 R_0 和另一块电压表,设计了如图所示电路图。其中虚线框内的元件组合体相当于_____。

(2) 小明进行了如下实验,请补充完整。

- ①连接好电路,将滑动变阻器连入电路的阻值调到_____。
- ②合上开关,移动滑片,使灯泡两端电压为_____ V。
- ③再读出 R_0 两端的电压为 1.5V。

(3) 若实验操作正确,则灯泡的额定功率为_____ W。



四、综合应用题(每小题 7 分,共 14 分)

16. 具有中国自主知识产权的、亚洲超大型自航绞吸船“天鲲号”(图甲),可用于挖掘水下泥土、砂石等。其长 140m、宽 27.8m,满载排水量为 17000t。作业时,输送系统将水下挖掘的泥石等,通过输送管输送到指定地方。已知水的密度为 $1.0 \times 10^3 \text{kg}/\text{m}^3$ 。

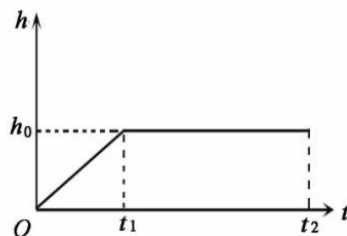
(1) 水面下 4m 处的船体上受到水的压强是多少?

(2) 若“天鲲号”漂浮在水面时排开水的体积为 $1.2 \times 10^4 \text{m}^3$,则它受到的总重力是多少?

(3) 某次作业时,水下重为 G 的泥沙沿着输送管匀速运动,泥沙运动的高度与时间的关系如图乙所示。设输送系统的总功率为 P ,效率为 η ,泥沙在水平运动时受到输送管的阻力为 f 。请推导在水平运动过程中,泥沙速度的表达式。



甲



乙

17. 某型号电热水瓶具有加热、保温、电动出水及干烧断电功能。其简化电路如图所示。S₁ 是壶底温控开关,通常闭合,当壶底发热盘的温度达到 120℃ 自动断开。S₂ 是壶壁温控开关,按下时对水加热,水烧开后自动断开,电热水瓶处于保温状态。S₃ 是电动出水开关,按下时闭合,电磁泵将水抽出。已知电热水瓶保温功率为 50W,加热功率为 1000W。

(1) 电热水瓶处于保温状态且不抽水时,电路中的电阻是多大?

(2) 闭合 S₃,电磁泵两端电压为 12V。已知 R₃ 阻值为 200Ω,求电磁泵的电功率。

(3) 若水烧开后,S₂ 没有自动断开,则瓶里的水烧干后,经过多长时间,S₁ 才会断开? 已知发热盘质量为 0.5kg,比热容为 $0.5 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ 。设水烧干瞬间,发热盘的温度为 110℃,不计热损失。

