

# 株洲市 2020 年初中学业水平考试

## 物理试题卷

### 一、单选题

1.最新研制的磁悬浮列车以  $600\text{km/h}$  的速度匀速行驶，一列高铁以  $300\text{km/h}$  的速度匀速行驶。与高铁相比，磁悬浮列车 ( )

- A. 一定运动更快
- B. 一定运动得更远
- C. 运动时间一定更短
- D. 可能运动更慢

2.2020 年 6 月 21 日下午 15:40, 某同学观察到太阳出现了如右图所示现象, 太阳被月亮遮挡住了一部分, 您认为下列哪个原理可以最合理解释这一现象 ( )



- A. 光的反射
- B. 光的直线传播
- C. 光的折射
- D. 无法确定

3. 竖直放置一矿泉水瓶子, 并在侧壁钻 A、B、C、D 四个一样大小的小孔, 打开瓶盖, 往瓶中注满水, 水将从瓶孔喷出。水喷出速度最大的是从哪一个小孔喷出的 ( )



- A. A 孔
- B. B 孔
- C. C 孔
- D. D 孔

4. 在抗击新冠肺炎的斗争中, 医务人员所戴的护目镜上经常起了一层水雾, 影响视线。这些水雾的产生属于下列哪种物理现象 ( )



- A. 升华
- B. 凝华
- C. 液化
- D. 汽化

5. 据报道, 今年 6 月, 俄罗斯的西伯利亚一些地区气温较往年同期明显升高, 积雪提前融化。白色的积雪融化后, 地面 ( )

- A. 对太阳光的反射增多, 进一步升高地面附近温度

B. 对太阳光的反射增多，降低地面附近温度

C. 对太阳光的反射减少，进一步升高地面附近温度

D. 对太阳光的反射减少，降低地面附近温度

6. 今年的十三届全国人大三次会议表决通过了《中华人民共和国民法典》，其中把“高空坠物”纳入了违法行为，使受害者能依法追责。高空坠物过程中，下坠的物体（ ）

A. 动能增大

B. 动能减小

C. 势能增大

D. 势能不变

7. 炎炎夏日，汽车停在露天停车场，若把装满水的矿泉水瓶留在车内，太阳光透过矿泉水瓶后可能把汽车内的易燃物引燃。这是因为这瓶水（ ）



A 相当于一个凸透镜，会聚光线

B. 相当于一个凸透镜，发散光线

C 相当于一个凹透镜，会聚光线

D. 相当于一个凹透镜，发散光线

8. “小荷才露尖尖角，早有蜻蜓立上头”。关于诗中描绘的场景的物理解释正确的是（ ）

A. 荷花在水中的像比荷花小一些

B. 水越深像就越远

C. 蜻蜓无法在水中成像

D. 水面相当于平面镜

9. 锤头松动了，要把锤头和锤柄套紧，人们常用撞击锤柄下端 方法使之套紧，如图这主要是因为下列哪一个物体具有惯性（ ）



A. 手

B. 锤柄

C. 凳子

D. 锤头

10. 用玻璃棒接触验电器的金属球，发现验电器的两片金属箔片迅速张开。下列关于这个现象的说法正确的是（ ）



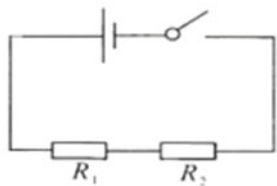
A. 说明玻璃棒带电

B. 不能说明玻璃棒是否带电

C. 接触金属球后，玻璃棒的电荷消失了

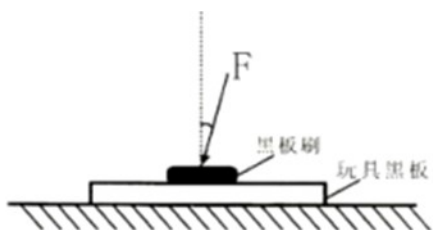
D. 两片金属箔片带上了异种电荷

11.如图所示，长度、横截面积一样，材料不同的两个长方体电阻串联在电路中，电阻分别为  $R_1=2\Omega$ ， $R_2=4\Omega$ ，在它们表面涂上厚度一样的蜡。现在闭合开关给它们通电，过一段时间后，我们观察到 ( )



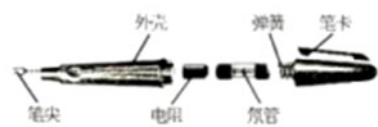
- A.  $R_1$  上的蜡熔化得快
- B.  $R_2$  上的蜡熔化得快
- C.  $R_1$ 、 $R_2$  上的蜡熔化得一样快
- D. 无法比较

12.小华在班上擦黑板时隐隐感觉一个很奇特的现象，回到家，他拿出小时候的一块玩具黑板，把它平放并固定在水平桌面上，再用一个黑板刷来擦黑板。如图所示，他给黑板刷斜向下施力，当方向与竖直方向的夹角较大时，黑板刷滑动起来；当他给黑板刷的施力方向与竖直方向夹角较小（大于0）时，他怎么也推不动黑板刷。在这两种情形下，黑板刷分别 ( )



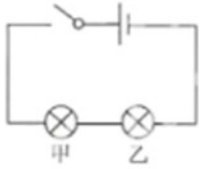
- A. 受摩擦力；不受摩擦力
- B. 受摩擦力；受摩擦力
- C. 不受摩擦力；受摩擦力
- D. 不受摩擦力；不受摩擦力

13.图为试电笔的结构图。下列说法正确的是 ( )



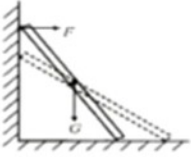
- A. 使用试电笔验电时手不能接触笔尖
- B. 使用试电笔时，若氖管发光，说明接触处与零线是连通的
- C. 使用试电笔验电时手不要接触笔卡
- D. 试电笔外壳是导体

14.小明同学按下图连接好电路，闭合开关后发现，甲乙两灯泡均不亮。然后他拿来一根导线直接连在甲灯泡两端，此时甲乙灯泡仍不亮。于是他取下这根导线，直接连在乙灯泡两端，此时发现甲灯亮了起来。根据以上现象可以推断出下列哪个结论是正确的 ( )



- A. 甲灯泡断路                      B. 乙灯泡断路                      C. 甲乙灯泡都断路                      D. 电源坏了

15. 一根粗细均匀的木棒斜靠在竖直墙壁上，墙壁光滑，地面粗糙。木棒受到的重力为  $G$ ，墙壁对木棒的弹力为  $F$ ，如图所示。现让木棒的倾斜程度变小一些至虚线所示位置，木棒仍能静止斜靠在墙上。则与原来相比， $G$  和  $F$  变化情况为 ( )



- A.  $G$  不变,  $F$  变小                      B.  $G$  不变,  $F$  变大  
C.  $G$  变化,  $F$  变小                      D.  $G$  变化,  $F$  变大

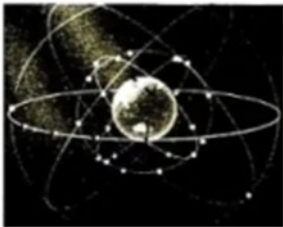
## 二、双选题

16. 如图所示，有的老师上课会使用“小蜜蜂”，使自己讲话能让学生听得更清楚。它由一个带扬声器的机体和一个可挂在嘴边的麦克风（小话筒）连接而成。关于“小蜜蜂”，下列说法正确的是 ( )



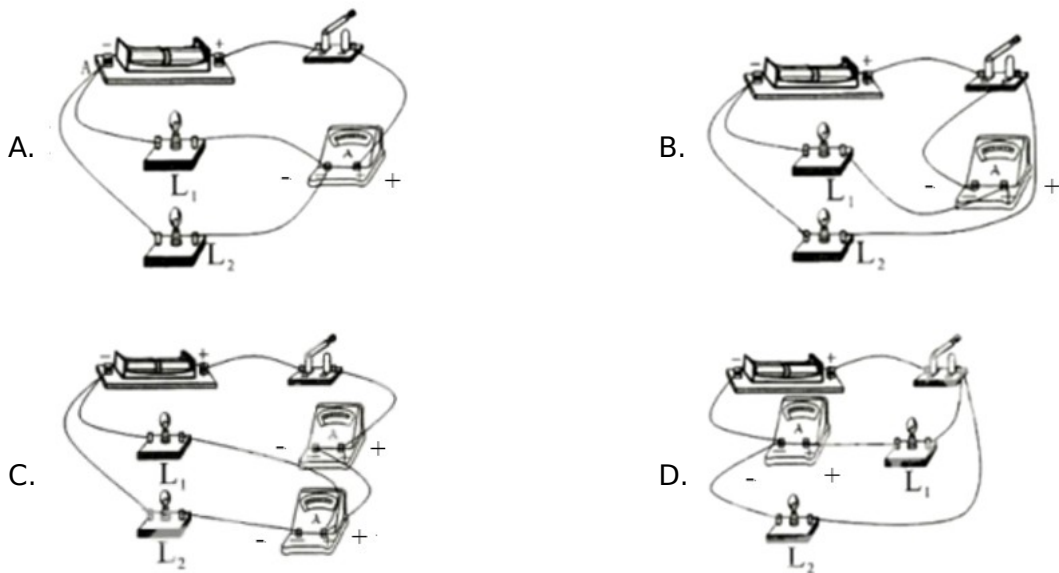
- A. 提高音调                      B. 增大响度  
C. 小话筒可把声信号转化为电信号                      D. 小话筒可把电信号转化为声信号

17. 地球周围运行着很多人造卫星。我国北斗导航系统的第 55 颗卫星于 6 月 23 日成功入轨，在距地约 36000 公里的地球同步轨道开始运行，从此北斗导航系统完成全球组网。下列关于这颗卫星的说法正确的是 ( )

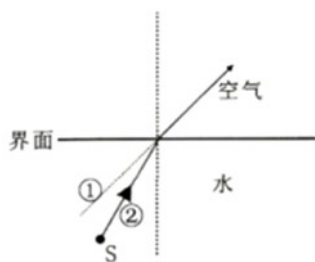


- A. 卫星通过声波与地面联系                      B. 卫星通过电磁波与地面联系  
C. 这颗卫星相对于地面静止                      D. 卫星运行时的机械能不断增加

18. 以下电路中，可以正确测出灯  $L_1$  电流大小的电路是 ( )



19. 水中有一个点光源  $S$ ，发出的一条光线从水中射入空气中，光路图如图所示。人在岸上观察到点光源  $S$  成的像为  $S'$ ，则 ( )

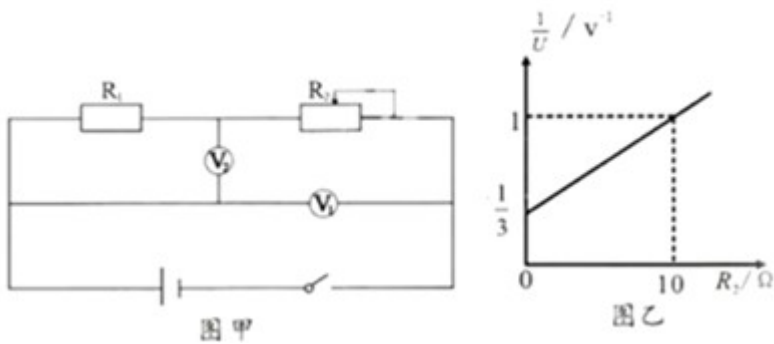


- A.  $S'$  在①直线上
- B.  $S'$  在②直线上
- C. 成像  $S'$  是光线发生了光的反射
- D. 成像  $S'$  是光线发生了光的折射

20. 一艘空载时质量为 3 万吨的油轮，满载着 7 万吨的石油，浮在海面。海水的密度近似为  $1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ， $g$  取  $10 \text{ N/kg}$ ，则可知 ( )

- A. 空载时，油轮重  $3 \times 10^8 \text{ N}$
- B. 空载时，油轮重  $3 \times 10^7 \text{ N}$
- C. 满载时，油轮排开水 体积为  $1 \times 10^5 \text{ m}^3$
- D. 满载时，油轮排开水的体积为  $1 \times 10^4 \text{ m}^3$

21. 在图甲所示电路中，移动滑片使电阻  $R_2$  的有效阻值从零逐渐变大， $R_1$  上的电压  $U$  的倒数与  $R_2$  的阻值变化的图象如图乙所示，则 ( )



- A. 电压表  $V_1$  示数变大    B. 电压表  $V_1$  示数不变    C.  $R_1=5\Omega$     D.  $R_1=10\Omega$

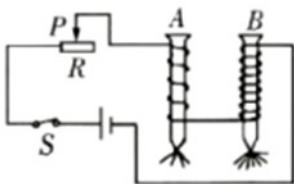
### 三、非选择题

22.(1)小明为了观察大气压随高度的变化，带上一个外壳比较薄而软的空矿泉水瓶，在高山上拧紧瓶盖，使瓶里空气密封，然后坐车从高山上下到海拔很低的山脚，发现瓶子变瘪了，如图所示。可知：海拔越低，大气压越\_\_\_\_\_（填“高”或“低”）。



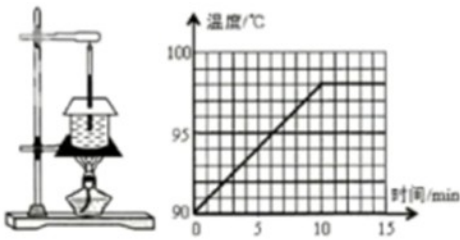
(2)较冷 冬天，仍取一个这样的瓶子，在里面装上小半瓶温度较高的热水，立即拧紧瓶盖，使瓶里空气密封，待瓶里热水冷却后，发现瓶子变瘪了。可知：其它条件不变时，温度越低，瓶内气压越\_\_\_\_\_（填“高”或“低”）。

23.如图所示，A、B 两个相同的铁钉上绕有不同匝数的线圈，把它们接入电路中。



- (1)闭合开关，铁钉下端都吸引了大头针，这是因为线圈通电时，铁钉具有磁性。由安培定则可知：A 的上端为它的\_\_\_\_\_（填“N”或“S”）极；
- (2)B 铁钉能吸引更多的大头针，这是因为绕在它上面的线圈匝数较多，而线圈中的电流\_\_\_\_\_（填“大于”或“等于”或“小于”）绕在 A 铁钉上的线圈中的电流；
- (3)不改变线圈匝数，要想铁钉能吸引更多的大头针，可以将滑片 P 向\_\_\_\_\_（填“左”或“右”）移。

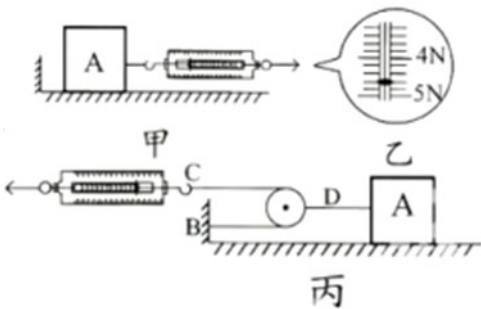
24.如图所示装置是某同学在小于一个标准大气压下做观察水的\_\_\_\_\_（填“沸腾”或“液化”）实验。由图中水的温度随时间变化而变化的图象可知：水的沸点是\_\_\_\_\_ $^{\circ}\text{C}$ ；第 10 分钟后，水的温度\_\_\_\_\_（填“不变”或“升高”），但要继续吸收热量。



25. 电动自行车是生活中最常见的交通工具，人们常简称为电动车。给电动车充电时，充电器将 220V 家庭电路电压降为电动车蓄电池需要的充电电压。现在，我市许多小区安装了公共充电插座，采取扫码付费自动充电（如图所示），这些插座都是\_\_\_\_\_（填“串联”或“并联”）的。假设某充电器输出电压为 48V，输出电流为 2.5A，则它的输出功率是\_\_\_\_\_W；若当地的商用电价为 1 元/（kW·h），那么充电 6 小时的用电成本至少是\_\_\_\_\_元。



26. 在水平地面上有一物体 A。



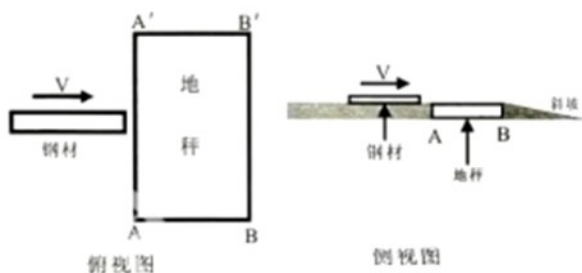
- (1) 如图甲所示，用轻弹簧测力计水平向右匀速地拉物体 A，测力计的示数放大后如图乙，可读得为\_\_\_\_\_N，物体所受地面给它的滑动摩擦力的大小与弹簧测力计的示数\_\_\_\_\_（填“相等”或“不相等”）；
- (2) 若我们只有一个量程为 2.5N 的轻弹簧测力计，则可把方案改为如图丙所示。物体 A 用轻绳与一轻滑轮相连，轻滑轮上还绕着另一根轻绳，该轻绳一端 B 固定在竖直墙上，另一端 C 用弹簧测力计水平向左匀速地拉着物体 A 运动（不计滑轮的摩擦）。此时弹簧测力计的示数等于轻绳 D 对物体 A 的拉力大小的\_\_\_\_\_（填“一半”或“一倍”或“两倍”）；
- (3) 图丙中，若物体 A 向左匀速运动的距离为 1m，则此过程中轻绳 D 对物体 A 的拉力做的功为\_\_\_\_\_J。结合所学的动滑轮的有关知识，可知弹簧测力计对绳的端点 C 做的功与轻绳 D 拉物体 A 做的功\_\_\_\_\_（填“相等”或“不相等”）。

27. 生活中常用电热水壶烧水。已知某电热水壶的铭牌如图所示，水的比热容  $c = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$

- (1)电热水壶烧水时将\_\_\_\_\_能转化为\_\_\_\_\_能；
- (2)电热水壶在额定功率下工作 100s，消耗的电能是\_\_\_\_\_J；
- (3)若不计一切热损失，第二问中消耗的电能可以使 1kg 的冷水温度升高多少\_\_\_\_\_。（结果保留一位小数）

电热水壶	
型号	JDC-15000D
额定功率	1500W
额定电压	220V
容量	1.2L
额定频率	50Hz

28.地秤可用来称量较重的物体，它有一个较大的长方形的称量面  $ABB'A'$ ，如图所示， $BB'$ 的右侧是一个范围足够大的斜坡。称量面与左侧水平地面和右侧斜坡顶部相平，称量面与它们的衔接处可近似看成无缝相接。把地面和称量面都看成光滑的， $AA'$ 线与  $BB'$ 线相距 2m。有一根粗细均匀、横截面为正方形的实心直钢材，体积为  $0.02\text{m}^3$ ，长度为 2m。让钢材以某一速度  $v$  匀速地从  $AA'$ 线的左边沿垂直于边  $AA'$ 线的方向向右运动。当钢材的右端经过  $AA'$ 线时开始计时，此后钢材对称量面的压力  $F$  逐渐增大， $t=5\text{s}$  时压力恰好增至最大。已知钢的密度  $\rho=7.9\times 10^3\text{kg/m}^3$ ， $g$  取  $10\text{N/kg}$ ，则



- (1)钢材的质量  $m=$ \_\_\_\_\_kg，钢材匀速运动的速度  $v=$ \_\_\_\_\_m/s；
- (2) $t=2\text{s}$  时，钢材对地秤的称量面压力  $F=$ \_\_\_\_\_N；
- (3) $t=6\text{s}$  时，钢材对地秤的称量面的压强为多少帕\_\_\_\_\_？并请推导出  $6\text{s}\leq t<7.5\text{s}$  的过程中，钢材对地秤称量面的压强  $p$  与时间  $t$  的关系式\_\_\_\_\_。

## 试卷相关说明

本试卷的题干、答案和解析均由组卷网 (<http://zujian.xkw.com>) 专业教师团队编校出品。登录组卷网可对本试卷进行**单题组卷**、**细目表分析**、**布置作业**、**举一反三**等操作。

试卷地址：[在组卷网浏览本卷](#)

---

组卷网是学科网旗下的在线题库平台，覆盖小初高全学段全学科、超过 900 万精品解析试题。关注组卷网服务号，可使用移动教学助手功能（布置作业、线上考试、加入错题本、错题训练）。



---

学科网长期征集全国最新统考试卷、名校试卷、原创题，赢取丰厚稿酬，欢迎合作。  
钱老师 QQ : 537008204    曹老师 QQ : 713000635