

物理部分

二、选择题(本大题共10个小题,每小题3分,共30分。在每小题给出的四个选项中,只有一项符合题目要求,请选出并在答题卡上将该选项涂黑)

11. 正在考试的同学们,请估测考场此时的温度最接近

- A. 5 °C
- B. 25 °C
- C. 45 °C
- D. 55 °C

12. 在某学校举办的庆祝中华人民共和国成立70周年合唱比赛中,涉及了许多声现象的知识,下列说法正确的是

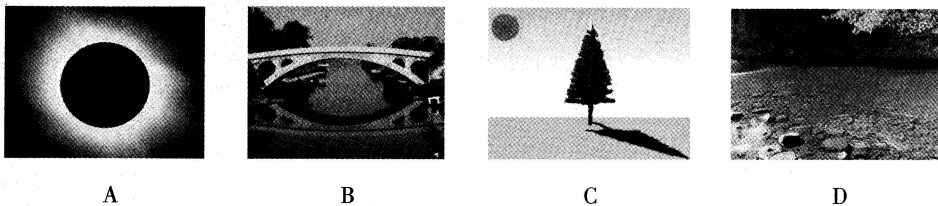
- A. 现场观众听到的合唱声是由电磁波传播的
- B. 将音箱音量调大是为了改变声音的音调
- C. 合唱声一定是振动产生的
- D. 优美的合唱声一定不会成为噪声



13. 冬天路面积雪,一夜之后,路面会结冰打滑,此过程中发生的物态变化是

- A. 熔化和凝固
- B. 升华和凝华
- C. 汽化和液化
- D. 液化和凝固

14. 中华文化博大精深,有些谚语包含了物理规律。下列四种自然现象中,与“水中月、镜中花”描述的现象成像原理相同的是



- A. 在天空中形成的日全食
- B. 赵州桥在水中形成的倒影
- C. 小树在太阳光下形成的影子
- D. 从河岸上看河水变浅了

15. 安全无小事,下列符合安全用电的是

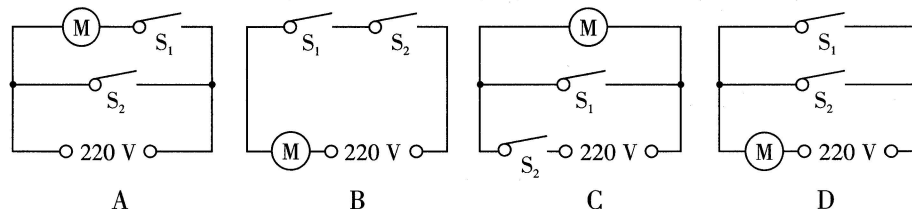
- A. 家庭发生火灾时,立即泼水救火
- B. 电灯的开关一定要接在零线上
- C. 用电器金属外壳一定要接地
- D. 保险丝熔断后,可以用铜丝替换

16. 如图所示,天龙山网红桥开通后,吸引了很多游客开车前去参观,下列沿途中遇到的情景判断正确的是

- A. 以汽车为参照物,车内的乘客是运动的
- B. 汽车在急刹车时,车轮的温度升高内能增大
- C. 拐弯时,汽车的运动状态没有发生改变
- D. 紧急刹车时,车内乘客的身体会向后仰



17. 为保障安全,滚筒洗衣机内设置了电源开关 S_1 和安全开关 S_2 。当洗衣机门关上, S_2 自动闭合;再闭合电源开关 S_1 ,洗衣机才能正常工作。下列原理图符合要求的是



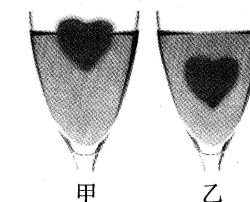
18. 如图是我们在超市购物时,常见的POS刷卡机。当售货员刷购物卡时,购物卡上的磁条经过POS刷卡机的缝隙,线圈中就会产生感应电流。以下设备与POS刷卡机刷卡时工作原理相同的是

- A. 电风扇
- B. 电烤炉
- C. 电动机
- D. 发电机



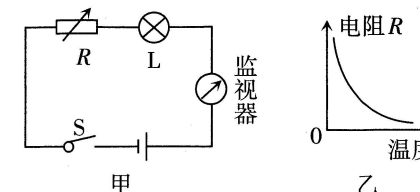
19. 小伟将两颗完全相同的心形果冻分别放入两杯(外形完全相同)不同的葡萄汁中,当果冻静止时,两杯中液面相平,如图所示,下列判断正确的是

- A. 两颗果冻受到的浮力大小相等
- B. 甲杯中葡萄汁的密度较小
- C. 果冻在甲杯排开液体的重力大于自身的重力
- D. 乙杯底部受到葡萄汁的压强较大



20. 清明节是我国传统的祭祖节,也是火灾的多发时间。某林场在林地高处安装了“火情监视器”,用于监测火情,其电路如图甲所示, L 为报警灯, R 为热敏电阻,其阻值随温度变化曲线如图乙所示。下列说法中正确的是(设电源电压及灯丝电阻不变)

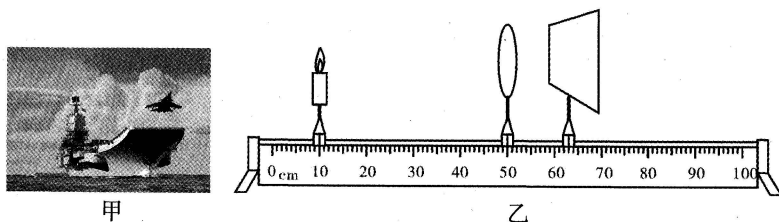
- A. 图中的监视器实质上是一个电压表
- B. 热敏电阻 R 的阻值随温度升高而增大
- C. 当火情发生时,电路中消耗的电功率增大
- D. 当火情发生时,监视器的示数变小



物理部分

八、实验探究(本大题共5个小题,31小题4分,32小题8分,33、34、35小题各4分,共24分)

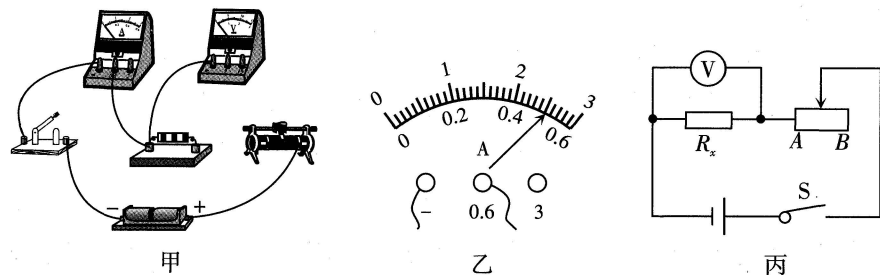
31. 我国首艘国产航母“山东舰”正式服役,它标志着我国已进入“双航母”时代。如图甲所示是用照相机拍摄的“山东舰”的照片。小阳在实验室用凸透镜替代照相机的镜头进行了实验探究,如图乙所示。



(1)小阳将焦距为10 cm的凸透镜,固定在光具座50 cm刻度处,再将蜡烛放在光具座10 cm刻度处,调节烛焰的中心、凸透镜的光心、光屏的中心大致在 ▲,移动光屏到如图乙所示,光屏上出现清晰的像,此时光屏上的像是一个倒立、▲的实像。
 (2)接下来将蜡烛移到光具座20 cm刻度处,为了再次得到清晰的像,小阳应该向 ▲(选填“左”或“右”)移动光屏,直到出现清晰的像为止。分析实验可知,想让拍摄的“山东舰”照片更大一些,可让摄影者离“山东舰”的距离 ▲(选填“远一些”或“近一些”)。

32. 学习小组的同学在做“测量定值电阻阻值”的实验中。

(1)如图甲所示是小组同学连接的部分电路,请你用笔画线代替导线,将图甲中的实物电路连接完整。



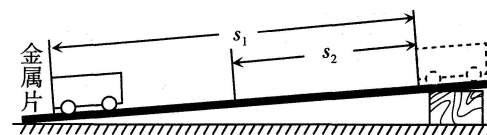
(2)在连接电路时,开关必须 ▲(选填“闭合”或“断开”)。连接好电路后,闭合开关,发现电压表无示数,电流表有示数,则电路中发生的故障可能是 ▲(选填“定值电阻短路”或“定值电阻断路”)。

(3)排除故障后,闭合开关,移动滑片,当电压表示数为2.5 V时,电流表示数如图乙所示,则定值电阻的阻值是 ▲ Ω。

(4)实验结束后,在交流设计方案时,小组同学经过讨论,设计了如图丙所示的电路,请在空格内将实验方案补充完整。(滑动变阻器的最大阻值为 R_0)

- ①闭合开关S, ▲,用电压表测出电源两端的电压 U ;
- ②闭合开关S, ▲,用电压表测出待测电阻两端的电压 U_1 ;
- ③未知电阻 R_x 的表达式是 $R_x = \text{▲}$ 。

33. 在“测量小车运动的平均速度”实验中,小伟让小车从斜面顶端由静止开始下滑,即可测出不同阶段小车运动的平均速度,如图所示(图中 $s_1=2s_2$)。



(1)实验原理是 ▲,斜面应选择较小坡度,这样设计的目的是便于测量 ▲。
 (2)小车从斜面顶端由静止开始下滑的过程中,小车受到 ▲(选填“平衡力”或“非平衡力”)的作用。小车通过下半程的平均速度 ▲(选填“大于”“小于”或“等于”)小车通过全程的平均速度。

34. 清晨上学时,小伟发现邻居王叔叔家的汽车前挡风玻璃被高空坠下的花盆砸碎了。

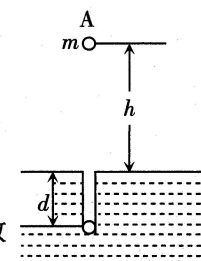
小伟想探究“高空坠物的破坏力可能与哪些因素有关?”

猜想1:高空坠物的破坏力可能与物体的质量有关;

猜想2:高空坠物的破坏力可能与物体的体积有关;

猜想3:高空坠物的破坏力可能与物体下落的高度有关。

小伟利用细沙、小球、刻度尺进行了如图所示的模拟实验。实验数据记录如下表:



实验序号	质量 m/g	体积 V/cm^3	下落高度 h/cm	小球陷入沙坑的深度 d/mm
1	20	7.5	50	2.6
2	20	7.5	60	3.5
3	20	7.5	70	5.0
4	20	2.5	70	11.3
5	20	1.8	70	12.4
6	60	7.5	70	14.6
7	85	7.5	70	15.9

(1)本实验将小球举高一定高度,使小球获得 ▲,实验中,通过观察 ▲来判断高空坠物的破坏力的大小。

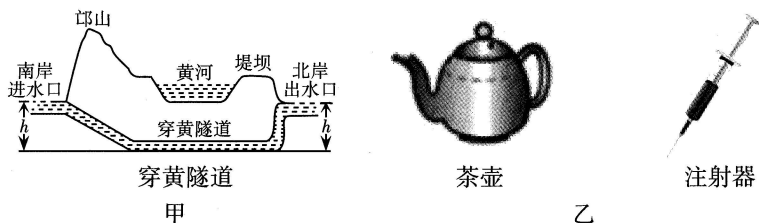
(2)要探究猜想3,可分析实验序号 ▲三组数据,即可得出结论。请你根据探究的结论,写一句警示语: ▲。

35. 请你自主选择实验器材,设计一个实验,探究温度对分子运动的影响。

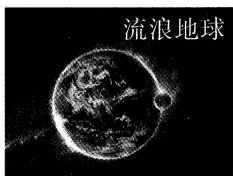
- (1)实验器材: ▲。
- (2)实验步骤: ▲。
- (3)实验结论: ▲。

九、综合应用(本大题共7个小题,36、37小题各2分,38、39小题各4分,40小题3分,41小题5分,42小题6分,共26分)

36. 在研究性学习活动中,学习小组对南水北调中线工程进行了调查与研究。南水北调中线工程从汉江中上游的丹江口水库引水,穿过黄河,直通北京。两地海拔高度差约为100 m。渠水在贯穿黄河时,工程师设计了如图甲所示的穿黄隧道,此穿黄隧道由于具有 ▲ 的特征,实现了渠水全程自流。在如图乙所示的物品中,和穿黄隧道的工作原理相同的是 ▲ (选填“茶壶”或“注射器”)。



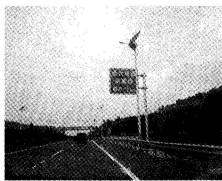
37. 《流浪地球》是我国一部科幻大片,影片讲述了人类齐心协力在地球表面建造了上万座行星发动机,让地球脱离原来的太阳系,寻找适合人类生存新家园的故事。地球在加速前进的过程中,发动机将燃料燃烧后的内能转换为地球的机械能,此时发动机向后喷射燃气,地球会向前推进,说明 ▲;假如地球在流浪过程中,所受的力突然全部消失,它将 ▲。



38. 阅读短文,回答问题:

公路中能源的探索

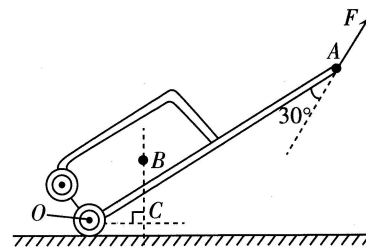
在山东济南有一条神奇的公路,在宽敞明亮的公路上铺设特殊组件,路面的最上层是类似毛玻璃样的半透明新型材料,行驶车辆受到的摩擦力要比传统沥青路面要大,在保证轮胎不打滑的同时,还拥有较高的透光率,可以让阳光穿透它。这种路面不仅能通车、还能发电,把收集到的太阳能转化为电能,从而实现太阳能发电。路面还能通过路面结冰检测系统,实时感知道路结冰情况,从而自动开启电力加热系统,及时除去道路冰雪,确保行车安全。在这条公路的路面上,还预留了电磁感应线圈,为将来实现全程车速记录做准备,也为新型能源的开发提供了一种思路。



- (1) 这种路面利用的能源是 ▲ (填具体能源)。路面的加热系统工作时把 ▲ 能转化为 ▲ 能。
- (2) 通过阅读,这条公路的路面具有的特性有 ▲。(至少说出两种)

39. 小伟将手机充电器插入插座时,家庭电路中的保险丝立即熔断。请你判断保险丝熔断的原因,并应用所学的物理知识进行解释。

40. 如图所示为一拉杆旅行箱的示意图。已知旅行箱和箱内物品的总质量是25 kg,它可绕车轮的轴心O转动,A为拉杆端点,B为拉杆旅行箱的重心,OA的长度为120 cm,OC为24 cm。请在图中画出力F的力臂l,并计算力F的大小为 ▲ N(g 取10 N/kg)。



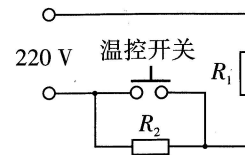
温馨提示:41、42小题,解题过程要有必要的文字说明、计算公式和演算步骤,只写最后结果不得分。

41. 为有效防控“新冠病毒”疫情的蔓延,某市滨河社区的志愿者利用无人机,观察小区周边的人员流动情况。该无人机整机质量为3 kg。无人机静止在水平地面上时,与水平地面的接触总面积是20 cm²。该无人机在某次高空人口流动监测过程中,以5 m/s的速度匀速上升20 s。求解下列问题:(g 取10 N/kg)



- (1) 无人机在匀速上升20 s过程中,克服自身重力做的功是多少?
- (2) 该无人机停放在水平地面上时,对地面的压强是多少?

42. 如图甲所示是小明家的电饭煲,其简化电路图如图乙所示,其中 R_1 和 R_2 均为发热电阻丝。该电饭煲有加热和保温两种功能(由机内的温控开关控制)。小明为了测量电饭煲的加热效率,在电饭煲内只加入5 L水,关闭了家中的其他用电器,只让电饭煲工作,观察到电能表上的指示灯在4 min内闪烁了250次,恰好将电饭煲内水的温度升高10 °C。求解下列问题:[$c_{水}=4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{°C})$]



- (1) 水吸收的热量是多少?
- (2) 电饭煲的加热效率是多少?

山西中考模拟百校联考试卷（四）

理科综合答题卡

姓名 _____

贴条形码区

准考证号

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

考生禁填

缺考考生，由监考员用2B铅笔填涂下面的缺考标记

缺考标记

注意事项

1. 答题前，考生先将自己的姓名及准考证号填写清楚，并认真核对条形码上的姓名及准考证号。
2. 选择题必须使用2B铅笔填涂；非选择题必须使用0.5毫米的黑色笔迹签字笔书写，字体工整、笔迹清晰。
3. 请按照题号顺序在各题目的答题区域内作答，超出答题区域书写的答案无效；在草稿纸、试卷上答题无效。
4. 作图可先用2B铅笔画出，确定后必须使用0.5毫米的黑色笔迹签字笔描黑。
5. 保持清洁，不要折叠，不要弄破、弄皱，不准使用涂改液、修正带、刮纸刀。

正确填涂样例



化学部分

一、选择题

- | | |
|---|--|
| 1 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 6 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D |
| 2 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 7 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D |
| 3 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 8 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D |
| 4 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 9 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D |
| 5 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 10 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D |

物理部分

二、选择题

- | | |
|--|--|
| 11 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 16 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D |
| 12 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 17 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D |
| 13 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 18 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D |
| 14 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 19 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D |
| 15 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 20 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D |

化学部分

三、生活生产应用题

【关注生活现象】

21. (1) _____
(2) _____
22. _____
23. (1) _____
(2) _____
24. (1) _____
(2) _____

请在各题目的答题区域内作答，超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

请在各题目的答题区域内作答，超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

【关注生产实际】

25. (1) _____
(2) _____
(3) _____
(4) _____
(5) _____

四、科普阅读题

26. (1) _____
(2) _____
(3) _____
(4) _____
(5) _____

五、物质组成与变化分析题

27. (1) _____
(2) _____
(3) _____
(4) _____

六、实验探究题

【基本实验】

28. (1) _____
(2) _____
(3) _____
(4) _____

【科学探究】

29. 【交流研讨】 _____

- 【实验过程】 (1) _____

请在各题目的答题区域内作答，超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

请在各题目的答题区域内作答，超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

- (2) _____

【能力提升】

- 探究活动三：(1) _____
(2) _____

七、定量分析题

30. (1) _____
(2) _____

物理部分

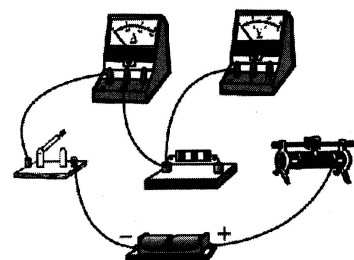
八、实验探究

31. (1) _____
(2) _____

请在各题目的答题区域内作答，超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

请在各题目的答题区域内作答，超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

32. (1)



(2) _____

(3) _____

(4) ① _____ ② _____

③ _____

33. (1) _____

(2) _____

34. (1) _____

(2) _____

35. (1) _____

(2) _____

(3) _____

请在各题目的答题区域内作答，超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

请在各题目的答题区域内作答，超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

九、综合应用

36. _____

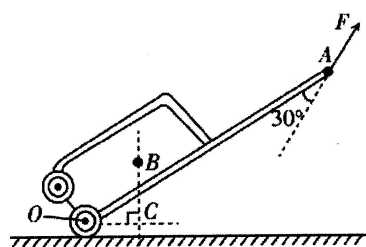
37. _____

38. (1) _____

(2) _____

39. _____

40. _____



请在各题目的答题区域内作答，超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

请在各题目的答题区域内作答，超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

41. _____

42. _____

请在各题目的答题区域内作答，超出黑色矩形边框限定区域的答案无效