

2022 年广东省初中学业水平考试

物 理

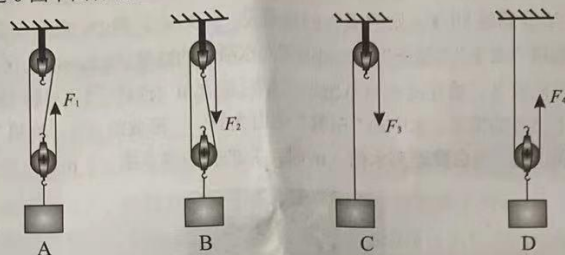
本试卷共 7 页, 23 小题, 满分 100 分. 考试用时 80 分钟.

- 注意事项: 1. 答卷前, 考生务必用黑色字迹的钢笔或签字笔将自己的准考证号、姓名、考场号和座位号填写在答题卡上. 用 2B 铅笔在“考场号”和“座位号”栏相应位置填涂自己的考场号和座位号. 将条形码粘贴在答题卡“条形码粘贴处”.
2. 作答选择题时, 选出每小题答案后, 用 2B 铅笔把答题卡上对应题目选项的答案信息点涂黑; 如需改动, 用橡皮擦干净后, 再选涂其他答案, 答案不能答在试卷上.
3. 非选择题必须用黑色字迹的钢笔或签字笔作答, 答案必须写在答题卡各题目指定区域内相应位置上; 如需改动, 先划掉原来的答案, 然后再写上新的答案; 不准使用铅笔和涂改液. 不按以上要求作答的答案无效.
4. 考生必须保持答题卡的整洁. 考试结束后, 将试卷和答题卡一并交回.

一、选择题: 本大题共 7 小题, 每小题 3 分, 共 21 分. 在每小题给出的四个选项中, 只有一项是符合题目要求的.

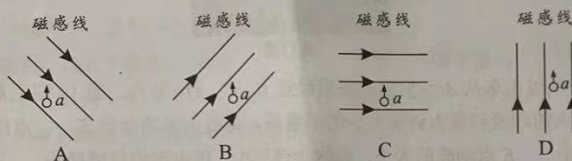
- 下列关于普通教室内的物理量的估测, 符合实际的是
 - 一根粉笔的质量约为 1 kg
 - 课桌的高度约为 70 cm
 - 室内大气压强约为 100 Pa
 - 室温约为 60 °C
- 小明发现衣柜里防虫用的樟脑丸会越来越小, 此现象属于哪种物态变化
 - 熔化
 - 升华
 - 汽化
 - 液化
- 下列微观粒子中, 尺度最大的是
 - 原子
 - 电子
 - 质子
 - 中子
- 下列关于声音的说法, 不正确的是
 - 临街住宅安装双层玻璃可以减弱噪声
 - 长期佩戴耳机开大音量听音乐可能损伤听力
 - 北京天坛的回音壁利用了声音反射的原理
 - 声呐通过次声波的回声定位探索海洋的秘密
- 关于能量和能源, 下列说法正确的是
 - 煤、石油、天然气都是可再生能源
 - 电能是一次能源
 - 水力发电是将水的机械能转化为电能
 - 太阳释放的能量是核裂变产生的

6. 分别使用题6图中四种装置匀速提升同一重物, 不计滑轮重、绳重和摩擦, 最省力的是



题6图

7. 题7图中的 a 表示垂直于纸面的一段导线, 它是闭合电路的一部分. 当 a 在下列磁场中沿图中所示方向运动时, 不会产生感应电流的是



题7图

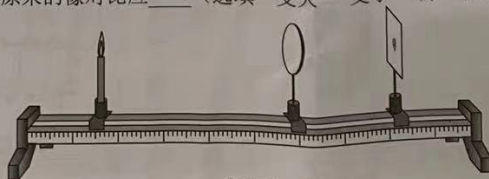
二、填空题: 本大题共7小题, 每空1分, 共21分.

8. 班级厨艺展示活动中, 用煤气炉烹饪食物主要是通过____ (选填“做功”或“热传递”) 的方式增大食物的内能; 现场香气四溢属于____ 现象, 表明分子在不停地做无规则的运动. 活动结束, 剩余煤气的热值____ (选填“变大”“变小”或“不变”).
9. 题9图表示四冲程汽油机处于____ 冲程. 汽车尾气带走的能量____ (选填“能”或“不能”) 自动汇集回来转化成燃料的化学能, 这反映了能量的转化具有____.
10. 一枚实心纪念币的质量为 16 g , 体积为 2 cm^3 , 纪念币的密度是____ g/cm^3 . 可见, 这枚纪念币____ (选填“是”或“不是”) 纯金制成. 若宇航员将这枚纪念币带到太空, 其质量____ (选填“变大”“变小”或“不变”). ($\rho_{\text{金}} = 19.3 \times 10^3\text{ kg/m}^3$)



题9图

11. 如题11图所示, 电子蜡烛的“烛焰”通过凸透镜在光屏上成一个清晰____ 立的实像. 利用这一成像规律可制成____ (选填“照相机”“投影仪”或“放大镜”). 若保持蜡烛和光屏的位置不变, 仅将凸透镜更换成另一个焦距相同、尺寸更大的凸透镜, 此时光屏上像的大小与原来的像对应____ (选填“变大”“变小”或“不变”).



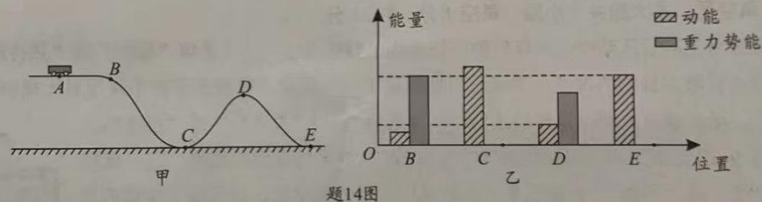
题11图

12. 家庭电路中,电热水壶应与其他家用电器____联.若用电热水壶加热 0.8 kg 的水,使其温度从 $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ 升高到 $80\text{ }^{\circ}\text{C}$,则水吸收的热量是____J.此过程中,电热水壶实际消耗的电能____(选填“大于”“等于”或“小于”)水吸收的热量. [$c_{\text{水}}=4.2\times 10^3\text{ J}/(\text{kg}\cdot^{\circ}\text{C})$]
13. “西塞山前白鹭飞,桃花流水鳜鱼肥”([唐]张志和《渔歌子》).题13图是白鹭在如镜的水面上飞行的情形.水中的“白鹭”是由光的____形成的____(选填“实”或“虚”)像.若水深 3 m ,当白鹭距离水面 5 m 时,它的像距离水面____m.



题13图

14. 题14图甲中过山车从A点出发,先后经过B、C、D、E点.题14图乙是过山车在B、C、D、E点的动能和重力势能大小的示意图,则过山车的动能在____点最大,B点重力势能的大小____E点动能的大小.在这个过程中,过山车的机械能是____(选填“变化”或“不变”)的.



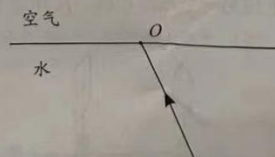
题14图

三、作图题: 本题7分.

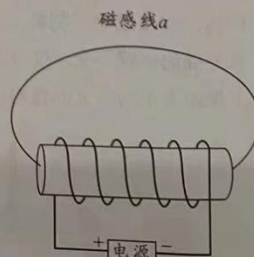
15. (1) 如题15-1图所示,物体A保持静止,画出A所受重力G和拉力F的示意图.
- (2) 如题15-2图所示,一束光从水中射向水面O点,画出法线、反射光线和大致的折射光线.
- (3) 如题15-3图所示,画出通电螺线管中的电流方向和它外部磁感线a的方向.



题15-1图



题15-2图

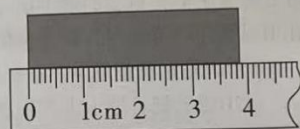


题15-3图

四、实验题：本大题共 3 小题，第 16 小题 7 分，第 17、18 小题各 6 分，共 19 分。

16. (1) 题 16-1 图中刻度尺的分度值为 mm，物体的长度为 cm。

(2) 与毛皮摩擦过的橡胶棒因得到电子而带 电。用带电的橡胶棒接触验电器的金属球，金属箔张开，如题 16-2 图所示。这两片金属箔带 种电荷。

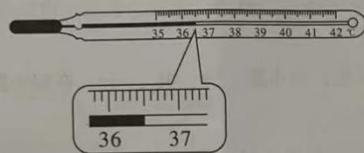


题16-1图



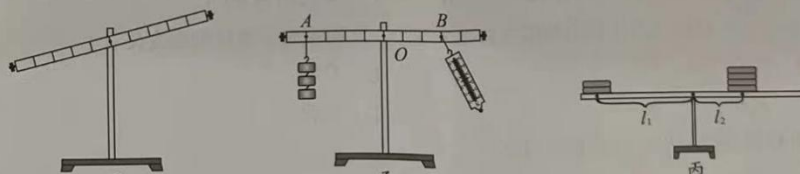
题16-2图

(3) 体温计是根据液体 的规律制成的。体温计离开人体后，直管内的水银 (选填“能”或“不能”) 自动退回玻璃泡，所以体温计能离开人体读数。题 16-3 图中的体温计示数是 °C。



题16-3图

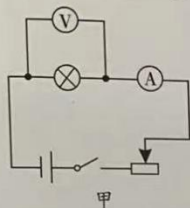
17. 在“探究杠杆的平衡条件”实验中：



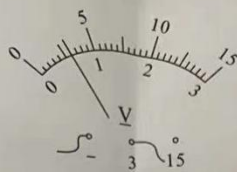
题17图

- (1) 小明安装好杠杆后，发现其左端下沉，如题 17 图甲所示。为使杠杆在水平位置平衡，应将平衡螺母向 调节。
- (2) 如题 17 图乙所示，杠杆调节平衡后，在 A 处悬挂 3 个钩码，每个钩码重 0.5 N。如果在 B 处施加一个拉力使杠杆在水平位置再次平衡，当方向为 时，拉力最小，大小为 N。
- (3) 课后，小明制作了一个简易杠杆，调节杠杆在水平位置平衡，然后在它两边恰当位置分别放上不同数量的同种硬币，使其在水平位置再次平衡，如题 17 图丙所示，则力臂 $l_1 : l_2 = \underline{\quad\quad}$ 。若两边同时各取走一枚硬币，则杠杆的 端将下沉。

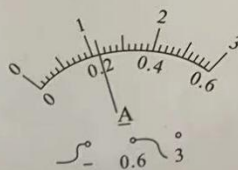
18. 题 18 图甲是测量小灯泡在不同电压下电阻的实验电路图（小灯泡额定电压为 1.5 V ）。



甲



乙



题18图

- (1) 小明按电路图连接实物，刚接上最后一根导线，看到电流表指针立刻有偏转。若电路连线正确，造成这种异常现象的原因是_____。

(2) 实验中，调节滑动变阻器，分别记录电压表和电流表的示数如下：

测量次序	1	2	3	4	5
电压 U/V	1.8	1.5	1.0	_____	0.3
电流 I/A	0.32	0.30	0.26	_____	0.18

- ① 第 4 次测量对应的电压表和电流表示数如题 18 图乙所示，此时小灯泡两端的电压是_____V，通过它的电流是_____A。
- ② 小灯泡正常发光时的电阻是_____Ω。
- ③ 第 5 次测量中，小灯泡不发光。小明断定是灯丝断了。这个判断是_____（选填“正确”或“错误”）的，理由是_____。

五、计算题：本大题共 2 小题，第 19 小题 7 分，第 20 小题 6 分，共 13 分。

19. 题 19 图中某智能机器人的质量为 80 kg ，其轮子与水平地面接触的总面积为 $5 \times 10^{-4}\text{ m}^2$ 。在水平地面上工作时，该机器人匀速直线移动的速度为 1 m/s ，所受阻力是机器人重力的 0.05 倍。求：（取 $g = 10\text{ N/kg}$ ）

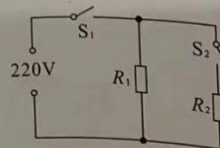
- (1) 机器人对水平地面的压强；
- (2) 机器人在水平地面上匀速直线移动时的牵引力；
- (3) 机器人在水平地面上匀速直线移动 30 s ，此过程中牵引力做的功。



题19图

20. 某电热取暖器的简化电路如题 20 图所示， R_1 、 R_2 为发热电阻。取暖器工作时，通过开关 S_1 和 S_2 实现低温、高温的挡位控制。已知高温挡功率为 1320 W ， $R_1 = 55\text{ }\Omega$ 。求：

- (1) 取暖器工作时通过 R_1 的电流；
- (2) 取暖器处于低温挡时，工作 1 min 产生的热量；
- (3) R_2 的阻值。



题20图

六、综合能力题：本大题共3小题，第21小题7分，第22、23小题各6分，共19分。

21. 我国自主研制的载人深潜器下潜深度已突破10000 m，在载人深潜领域达到世界领先水平。（取 $\rho_{海水}=1.03 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ， $\rho_{水}=1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ， $g=10 \text{ N/kg}$ ）

(1) 潜水艇活动的海水深度一般为300 m至600 m。它可以通过水舱排水或充水来改变_____，从而实现浮沉。

(2) 深潜器可进入更深的水域，在10000 m的深处，海水产生的压强为_____ Pa。由于深海海水压强太大，深潜器实现浮沉的方法与潜水艇有所不同。

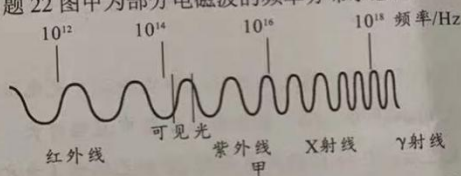
(3) 小明阅读资料后，利用题21图的装置模拟深潜器在水中的运动过程。物体甲、乙由一条细线连接且在水中处于静止状态，已知乙的质量为0.2 kg，体积为 25 cm^3 ，则乙所受浮力的大小为_____ N，乙受到细线的拉力为_____ N。若剪断细线，甲将_____（选填“上浮”“悬浮”或“下沉”），此时甲所受浮力_____（填字母）。



题21图

- A. 增大，且大于重力
B. 不变，且等于重力
C. 不变，且大于重力
D. 减小，且小于重力

22. 题22图甲为部分电磁波的频率分布示意图。



题22图

(1) 由图可知，紫外线_____（选填“是”或“不是”）电磁波。它在真空中的传播速度约为_____ m/s。

(2) 下列实例中，属于紫外线应用的是_____（填字母）。

- A. 遥控器控制电视
B. 体检时拍X光片
C. 医院杀菌消毒灯
D. “测温枪”测量体温

(3) 少量的紫外线照射是有益的，过量的紫外线照射会损伤皮肤。紫外线能使荧光物质发光，小明想检验某防晒霜对紫外线的阻挡作用，利用题22图乙所示的实验装置在暗室及一定防护下进行实验。

步骤一：如题22图乙所示，固定好紫外线灯和涂有荧光物质的硬纸板，将一块大小合适的玻璃板放置在_____（选填“Ⅰ”“Ⅱ”或“Ⅲ”）区域，且调整玻璃板与硬纸板平行；

步骤二：打开紫外线灯，荧光物质发光；

步骤三：关闭紫外线灯，荧光物质不发光；

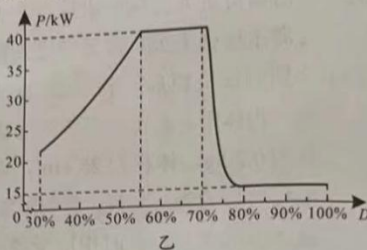
步骤四：按产品的说明书要求在玻璃板上均匀涂满防晒霜，再次打开紫外线灯，荧光物质有微弱发光。

由此可推断，该防晒霜_____（选填“能”或“不能”）阻挡全部紫外线。

23. 阅读下列短文，回答问题。

直流充电桩

直流充电桩是一种为电动汽车补给能量的装置，如题 23 图甲所示。它能够将电网中的交流电转化为直流电，再将电能充入汽车动力电池（以下简称电池）。通常，直流充电桩比交流充电桩的充电电压更高、电流更大，因而可实现快速充电。



题23图

设电池当前储能占充满状态储能的百分比为 D 。充电时，充电桩的充电功率 P 会随着电池的 D 的变化而变化，同时用户还可以通过充电桩显示屏了解充电过程中的其他相关信息。

现实际测试一个直流充电桩对某辆电动汽车的充电性能。假定测试中充电桩输出的电能全部转化为电池的储能。充电前， D 为 30%，充电桩显示屏中充电时长、充电度数、充电费用示数均为 0。开始充电后， P 与 D 的关系如题 23 图乙所示（为方便计算，图像已作近似处理）。充满后，立即停止充电。当 D 达到 70% 时充电桩显示屏的部分即时信息如下表。

充电电压 (V)	充电电流 (A)	充电时长 (min)	充电度数 (kW·h)	充电费用 (元)
400	_____	45	24.0	28.80

- 通常，直流充电桩比交流充电桩的充电电压更高、电流更大，故充电功率更_____。
- 在 D 从 30% 增至 70% 的过程中，充电功率大致的变化规律是_____。当 D 为 70% 时，充电电流为_____A。
- 若充电过程中充电电费单价不变，则测试全过程的充电费用为_____元。
- 设 D 从 70% 增至 80% 所需时间为 t_1 ，从 80% 增至 90% 所需时间为 t_2 ，且 $t_1:t_2=2:3$ ，则测试全过程的充电总时长为_____min。