

2020 年内蒙古通辽市初中毕业生学业考试试卷

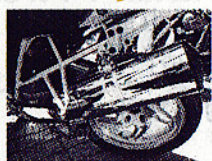
物理

注意事项:

1. 本试卷共 6 页, 25 小题, 满分为 70 分, 与化学同卡不同卷, 合考时间为 120 分钟。
2. 根据网上阅卷需要, 本试卷中的所有试题均按要求在答题卡上作答, 答在本试卷上的答案无效。
3. 考试结束后, 将本试卷与答题卡分别封装一并上交。

一、选择题(共 12 小题, 1—10 小题为单选题, 每小题 2 分; 11、12 小题为多选题, 每小题 3 分, 完全选对得 3 分, 漏选得 1 分, 错选或不选的不得分, 计 26 分。请在答题卡上将代表正确选项的字母用 2B 铅笔涂黑)

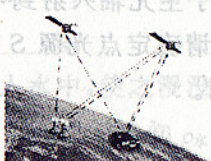
1. 如图所示, 有关声和电磁波的应用, 下列分析正确的是



甲



乙



丙



丁

- A. 甲是摩托车的消音器, 其作用是在接收处减弱噪声
- B. 乙是手按在小提琴上一根弦的不同位置, 其目的是改变音色
- C. 丙是利用卫星系统进行导航, 其信息传递的媒介与“B 超”相同
- D. 丁是利用声呐探测海深, 其原理与蝙蝠在夜间正常飞行的原理相同

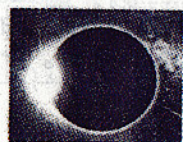
2. 下列与物态变化相关的说法, 正确的是

- A. 出汗时吹风扇感觉凉快, 是因为风降低了室温
- B. 地面上的水消失, 与冬天人呼出的“白气”形成原理相同
- C. 放在衣柜里的樟脑丸消失过程中, 需要吸热
- D. 因为雪的形成过程中要吸收热量, 所以下雪时天气变冷

3. 战国时期《墨经》中记载了影子的形成、平面镜成像等光学问题, 图中的光学现象与影子形成原理相同的是



A. 湖中倒影



B. 日食现象



C. 海市蜃楼



D. 雨后彩虹

4. 生活中蕴含许多物理知识, 下列说法正确的是

- A. 生活中的吸盘, 是利用大气压工作的
- B. 功率越大的机械, 机械效率一定越高
- C. 小明坐在行驶的汽车中, 看到路旁树木向后退, 是以地面为参照物
- D. 筷子是省力杠杆

5. 以下校园体育活动的场景中, 有关说法正确的是

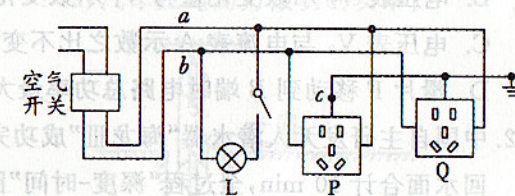
- A. 引体向上——人拉住单杠静止时, 单杠对人的拉力与人的重力平衡
- B. 50 m 测试——人冲过终点时不能立即停下来, 是由于受惯性作用
- C. 排球比赛——将排球向上垫起后, 球的动能增加, 重力势能增加
- D. 掷实心球——若球在最高点时所受外力全部消失, 球将竖直下落

6. 下列说法正确的是

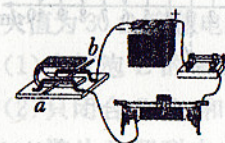
- A. 热量总是从内能大的物体向内能小的物体传递
- B. 雪花纷飞, 说明分子不停地做无规则运动
- C. 同一物体, 温度降低得越多, 放出的热量越多
- D. 汽油机的压缩冲程, 汽缸内的混合物内能增加, 温度升高

7. 小玲家的家庭电路简化后如图所示, 由该电路可知说法正确的是

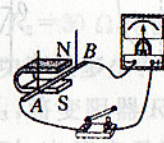
- A. a 线是零线, b 线是火线
- B. 灯泡 L 与插座 Q 是串联关系
- C. c 处断开, 洗衣机插头插入插座 P, 洗衣机虽能工作, 但有安全隐患
- D. 台灯插头插入插座 Q 后, 空气开关立刻跳闸, 是因为灯丝断路造成的



8. 如图所示, 关于甲、乙、丙、丁四幅图, 下列说法不正确的是



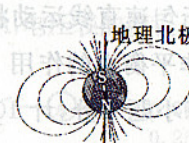
甲



乙



丙

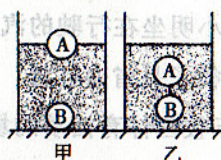


丁

- A. 甲图说明电能转化成机械能
- B. 乙图说明闭合电路部分导体在磁场中运动一定会产生电流
- C. 丙图说明电流周围存在磁场
- D. 丁图说明地磁场的形状跟条形磁体的磁场相似

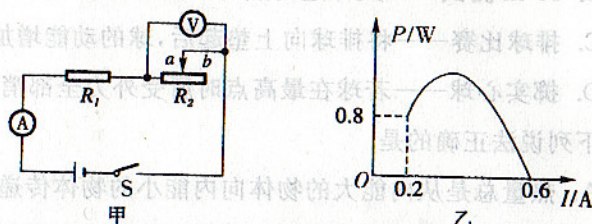
9. 水平面上放有甲、乙两个完全相同的容器, 容器中装有质量相等的不同液体。现把质量相等的 A、B 两球放入甲容器中后, A 漂浮、B 沉底; 用线把 A、B 两球系在一起放入乙容器中(线的质量和体积不计), 静止后的状态如图所示, 两容器中液面恰好相平。下列说法不正确的是

- A. B 球在甲中排开液体重力小于在乙中排开液体重力
B. A 球在甲中所受浮力大于在乙中所受浮力
C. 甲容器底所受液体压强小于乙容器底所受液体压强
D. 甲容器对水平面压强等于乙容器对水平面压强



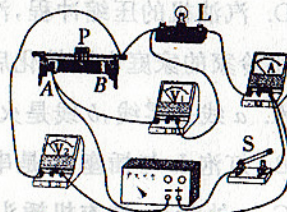
10. 如图甲所示, R_1 为定值电阻, 滑动变阻器 R_2 的滑片从 b 端滑到 a 端的过程中, R_2 消耗的功率 P 与通过的电流 I 的关系如图乙所示, 下列说法正确的是

- A. 电源电压为 6 V
B. R_1 的阻值为 20 Ω
C. R_2 的最大阻值为 40 Ω
D. 滑片在 a 端时, 1 min 内 R_1 消耗的电能为 2160 J



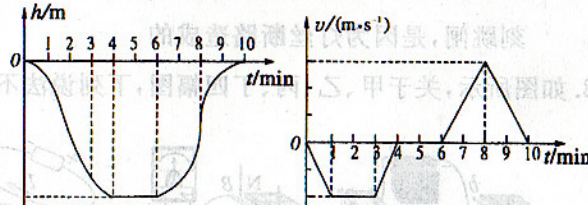
11. 如图所示电路中, 电源电压不变, 当闭合开关 S, 滑动变阻器的滑片从 A 滑向 B 的过程中, 不考虑灯丝电阻随温度的变化, 下列说法正确的是

- A. 电压表 V_2 的示数不变, 小灯泡 L 亮度不变
B. 电压表 V_2 示数变化量与 V_1 示数变化量相同
C. 电压表 V_2 与电流表 A 示数之比不变
D. 滑片 P 移动到 B 端时电路总功率最大



12. 中国自主研发无人潜水器“海龙 III”成功完成下潜任务, 潜水器从刚好浸没时开始计时, 到返回水面合计 10 min, 全过程“深度-时间”图象和“速度-时间”图象如图所示, 下列对潜水器分析正确的是

- A. 在 0~1 min, 受到水的压强逐渐变大
B. 在 1~3 min, 受到水的浮力不变
C. 在 4~6 min, 处于匀速直线运动状态
D. 在 6~8 min, 受非平衡力的作用



二、填空题(共 5 小题, 每小题 2 分, 计 10 分)

13. 天然气已经走进千家万户, 天然气的储存和运输是在一定温度下, 利用_____方法使其液化的; 如果用专用运输车运送天然气, 到达目的地后, 车内油箱中剩余汽油热值_____ (选填“变小”“变大”或“不变”).

14. 小明家电能表的相关参数如图所示, 他家电路中允许消耗的最大电功率为_____ W。他选取一个“220 V 100 W”的灯, 单独与电能表接入家庭电路, 15 min 内电能表指示灯闪烁了 75 次, 则电能表的规格为_____ imp/(kW·h)。



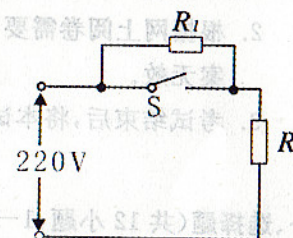
15. 如图所示我国设计建造的世界首座半潜式圆筒型海洋生活平台“希望 7 号”。主船体直径 60 m, 型深 27 m, 设计最大吃水深度 19 m, 满载航行的排水量为 2.5×10^4 t, 满载航行时的平台所受的浮力是_____ N。若某时平台底部所受海水的压强为 1.632×10^5 Pa, 则



此时平台吃水深度是_____ m。(已知 $\rho_{\text{海水}} = 1.02 \text{ g/cm}^3$, 取 $g = 10 \text{ N/kg}$)

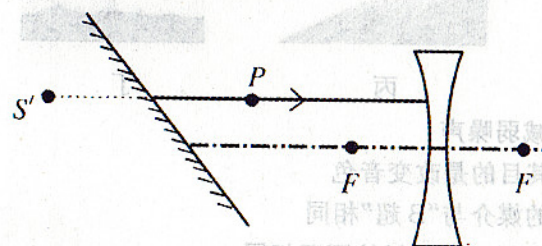
16. 假期, 小明坐客车去旅游。当客车行驶到高速公路保持车距标识牌“0 m”处时, 恰好后面一辆小汽车行驶到客车旁, 此时客车上速度计显示为“80 km/h”。当客车匀速行驶到标识牌“100 m”处时, 小汽车匀速行驶到了标识牌“200 m”处, 小汽车_____ (选填“已经”或“没有”) 超速; 若此时小汽车的功率为 80 kW, 它受到的阻力为_____ N。(此高速路段限定小汽车最高速度为“120 km/h”)

17. 某电热水器简化电路如图所示, 保温功率为 220 W, 加热功率为 1100 W, R_1 和 R_2 均为定值电热丝, S 为自动开关, 电热丝 R_1 的阻值为_____ Ω ; 如果该电热水器的热效率为 80%, 将 2 L 的水从 12 $^{\circ}\text{C}$ 加热至沸腾, 需要_____ s。[已知 $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^{\circ}\text{C)}$, $\rho_{\text{水}} = 1.0 \text{ g/cm}^3$]

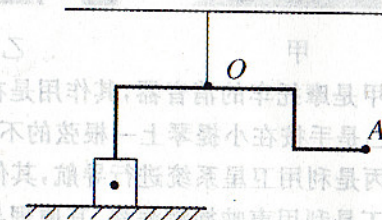


三、作图题(共 2 小题, 每小题 2 分, 计 4 分)

18. 如图所示, 有一条经过平面镜反射过点 P 的反射光线且平行于主光轴入射到凹透镜上, S' 为像点, 请确定点光源 S 的位置, 并补全光路图。



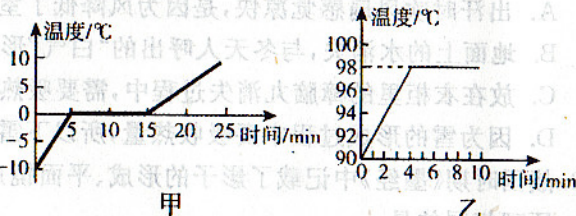
19. 如图所示, 杠杆提升静止在地面的重物, 请画出没有用杠杆拉起重物时, 重物在竖直方向上受力的示意图; 当用杠杆拉起重物时, 请画出在杠杆 A 点施加最小力 F 的示意图。



四、实验题(共 4 小题, 20、21 题各 4 分, 22、23 题各 6 分, 计 20 分)

20. 小强对有关热现象进行如下探究:

- (1) 先在探究“冰熔化时温度变化规律”实验时画出了图象甲, 由图象甲可知冰属于_____ (选填“晶体”或“非晶体”).



- (2) 完成上述实验后, 小强换用其他装置继续探究“水沸腾时温度变化的特点”。加热一段时间后, 烧杯内的水温度升高, 是通过_____方式增加水的内能。由“温度-时间”图象乙可知, 水的沸点没有达到 100 $^{\circ}\text{C}$, 其原因可能是当地大气压强_____ (选填“高于”“低于”或“等于”) 1 标准大气压。

- (3) 结合两次实验图象可知: 冰的熔化过程和水的沸腾过程具有的共同特点是_____。

21. 如图所示,请回答下列问题:

(1)如图甲所示,一束平行光通过

凸透镜在光屏上形成一个最小

最亮的光点。若用此凸透镜探

究凸透镜成像规律,在乙图的基础上将蜡烛移至 20 cm 刻度线处,则应将光屏

(选填“远离”或“靠近”)凸透镜,再次在光屏成倒立、

(选填“放大”“等大”或“缩小”)的实像。

(2)在乙图的基础上,保持蜡烛、凸透镜位置不动,在蜡烛和凸透镜之间放置

(选填“远视镜”或“近视镜”),将光屏远离后,会再次在光屏成清晰的像。

(3)如果将凸透镜换成平面镜,保持蜡烛与平面镜的距离不动,移动光屏到合适位置,

(选填“能”或“不能”)在光屏成清晰的像。

22. 小亮想测量一个小木块(不吸水)的密度,他有天平、圆柱形玻璃杯、适量的水、细针等器材,经过思

考,想出了如下的实验方法。

(1)图甲是小亮在调节天平时的情景,

小丽指出了他在操作上的错误,你

认为错误之处是:

(2)小亮纠正错误后调节好天平,按照以下步骤继续实验:

①将小木块放在天平左盘,右盘加砝码并移动游码,天平平衡时右盘中所加砝码和游码

的位置如图乙所示,则小木块的质量为

②在玻璃杯中装满水,用细针缓慢地将木块压入水中,使之浸没,利用排水法,测出溢出水

的质量为 30 g,则小木块的体积为

③算出小木块的密度: $\rho_{\text{木}} =$

(3)受小亮实验的启发,小丽在实验时除了利用原有的圆柱形玻璃杯、适量的水和细针外,又

找了一把刻度尺,不用天平也测出了木块的密度,请你将下列测量步骤补充完整:

①在玻璃杯中装入适量的水,用刻度尺测出杯中水的深度为 h_0 。

②将木块轻轻放入玻璃杯中,待它漂浮时,

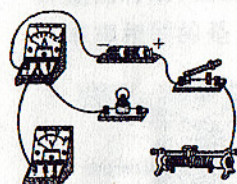
③用细针缓慢地把木块压入水中,使之浸没,用刻度尺测出杯中水的深度为 h_m 。

④写出小木块密度的表达式: $\rho_{\text{木}} =$

23. 实验老师为测量小灯泡额定功率准备了如下器材:电源(电压恒为 6 V)、开关、电压表和电

流表各一只、额定电压为 2.5 V 的待测小灯泡(电阻约为 10 Ω)、滑动变阻器(20 Ω 1 A)、

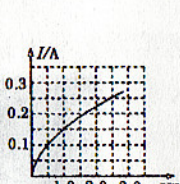
导线若干。



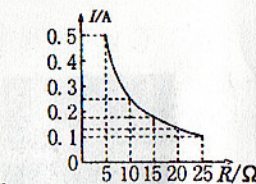
甲



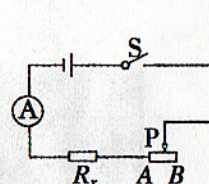
乙



丙



丁



戊

(1)请用笔画线代替导线,将图甲中的实物图连接完整(要求:滑片向右移动,小灯泡变亮)。

(2)闭合开关前电流表的指针如图乙所示,其原因是

(3)故障排除后,调节滑动变阻器的滑片,并绘制了小灯泡的电流随其两端电压变化的关系

如图丙所示,则小灯泡的额定功率为

(4)小陈同学为了验证电流跟电阻的关系,他又拿来了一个滑动变阻器(50 Ω 0.5 A)和五

个定值电阻(5 Ω 、10 Ω 、15 Ω 、20 Ω 、25 Ω),其余器材不变。用定值电阻更换甲图中的小

灯泡,得到如图丁所示的电流随定值电阻变化的图象,则实验中所选用的滑动变阻器

是(选填字母:A. “20 Ω 1 A”、B. “50 Ω 0.5 A”)。若某次实验中滑动变阻器

连入阻值为 14 Ω ,则所用定值电阻的阻值为

(5)下课前老师布置了课后作业。要求:在只有下列实验器材的前提下测出未知定值电阻

R_x 的阻值。实验器材:电阻 R_x 、电源(电压恒定但未知)、滑动变阻器(已知最大阻值为

R_0)、电流表、开关、导线若干。小张同学设计如图戊所示的电路,用以下步骤测 R_x 的阻值。

①闭合开关 S, 移动滑片 P 到 B 端,记下电流表示数 I_1 。

②移动滑片 P 至 A 端,记下电流表示数 I_2 (I_2 未超过电流表的量程)。

③写出 R_x 的表达式: $R_x =$

五、计算题(共 2 小题,24 题 4 分,25 题 6 分,计 10 分)

24. 如图所示,是一辆汽车通过滑轮组提升重物的装置图,汽车部分参数如下表。每次重物都以

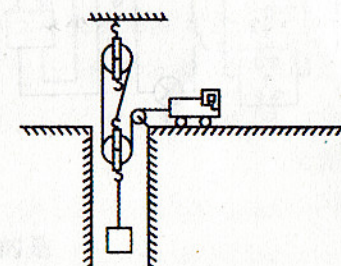
1 m/s 的速度匀速上升,提升重 2400 N 的物体时,滑轮组的效率为 80%,不计汽车所受的摩

擦阻力、绳重及滑轮组的摩擦,取 $g = 10 \text{ N/kg}$ 。

求:(1)提升重物时汽车对水平地面的压强;

(2)汽车拉绳的力做功的功率;

汽车部分参数	
汽车重量	3 t
车轮数	4 个
每个车轮受力面积	250 cm^2



25. 如图甲所示,电源电压保持不变。小灯泡 L 标有“2.5 V 0.25 A”字样,滑动变阻器 R_1 的最

大值为 30 Ω ,定值电阻 $R_2 = 30 \Omega$,电流表的量程 0~0.6 A,电压表的量程 0~3 V。

(1)小灯泡 L 的额定功率是多少?

(2)只闭合 S、 S_2 和 S_3 ,将变阻器 R_1 的

滑片 P 调到中点时,电流表示数为

0.45 A,则电源电压是多少?

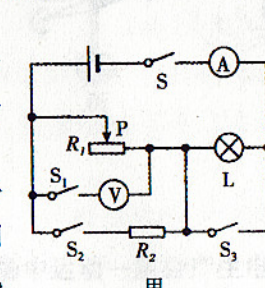
(3)只闭合开关 S、 S_1 ,移动变阻器的滑

片 P,小灯泡 L 的 $I-U$ 图象如图

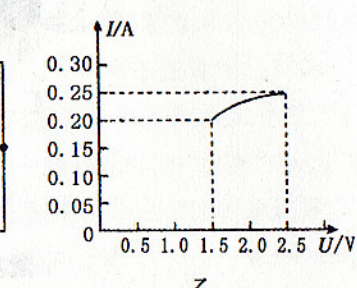
乙所示。在保证各元件安全的情况

下,滑动变阻器 R_1 允许的取值范

围是多少?



甲



乙

2020 年内蒙古通辽市初中毕业生学业考试试题

物理参考答案及评分标准

一、选择题(单选每小题 2 分,多选题每小题 3 分,多选题漏选得 1 分,错选或不选不得分,共 26 分)

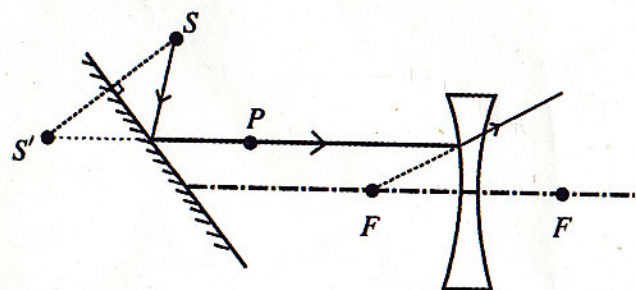
题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
答案	D	C	B	A	A	D	C	B	B	A	BC	ABD

二、填空题(本大题包括 5 道小题,每空 1 分,共计 10 分)

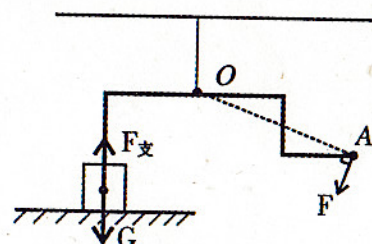
13. 压缩体积 不变
 14. 6600 W 3000 imp/(kW·h)
 15. 2.5×10^8 N 16 m
 16. 已经 1.8×10^3 N
 17. 176 Ω 840 s

三、作图题(每题 2 分,共 4 分)

18.



19.

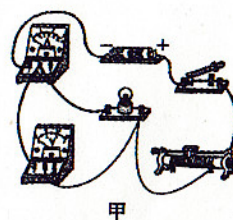


四、实验题(本大题包括 4 道小题,每空 1 分,共计 20 分)

20. (1)晶体 (2)热传递 低于
 (3)继续吸热,温度不变(备注:必须两点都答出,方可给分)
 21. (1)靠近 缩小 (2)近视镜 (3)不能
 22. (1)游码没有移至零刻度线处
 (2)18.6 g 30 cm³ 0.62×10^3 kg/m³
 (3)用刻度尺测出杯中水的深度为 h(备注:h 这个字母可自定)

$$\rho_{\text{水}} = \frac{h - h_0}{h_m - h_0} \rho_{\text{水}}$$

23. (1)



- (2)电流表指针没有调零
 (3)0.625 W (4)B 10 Ω
 (5) $R_x = \frac{I_1 R_0}{I_2 - I_1}$

五、计算题(24 题 4 分,25 题 6 分,共计 10 分)

24. 解(1) $F = G = mg = 3 \times 10^3 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 3 \times 10^4 \text{ N}$ 1 分

$$p = \frac{F}{S} = \frac{3 \times 10^4 \text{ N}}{250 \times 4 \times 10^{-4} \text{ m}^2} = 3 \times 10^5 \text{ Pa} \quad \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$$

$$(2) \eta = \frac{W_{\text{有}}}{W_{\text{总}}} = \frac{G}{nF}$$

$$80\% = \frac{2400 \text{ N}}{3F}$$

$$F = 1000 \text{ N} \quad \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$$

$$P = Fv = 1000 \text{ N} \times 3 \times 1 \text{ m/s} = 3000 \text{ W} \quad \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$$

25. 解(1) $P_L = U_L I_L = 2.5 \text{ V} \times 0.25 \text{ A} = 0.625 \text{ W}$ 1 分

(2)只闭合 S、S₂、S₃, R₁ 与 R₂ 并联

$$R = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2} = \frac{\frac{1}{2} \times 30 \Omega \times 30 \Omega}{\frac{1}{2} \times 30 \Omega + 30 \Omega} = 10 \Omega \quad \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$$

$$U = IR = 0.45 \text{ A} \times 10 \Omega = 4.5 \text{ V} \quad \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$$

(3)只闭合 S、S₁, L 与 R₂ 串联,由题意可知电压表示数为 3 V 时, R₁ 连入阻值最大。...1 分

$$\text{结合图象可得: } R_{1\text{大}} = \frac{U_{1\text{大}}}{I_{\text{小}}} = \frac{3 \text{ V}}{0.20 \text{ A}} = 15 \Omega \quad \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$$

当电路中的电流 $I_{\text{大}} = I_{L\text{额}}$ 时, R₁ 连入阻值最小

$$R_{1\text{小}} = \frac{U_{1\text{小}}}{I_{\text{大}}} = \frac{4.5 \text{ V} - 2.5 \text{ V}}{0.25 \text{ A}} = 8 \Omega \quad \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$$