

海南省2017年初中毕业生学业水平考试

物理科试题

(考试时间: 60分钟 满分: 100分)

一、选择题 (本大题有 10 小题, 每小题只有一个正确选项, 每小题 3 分, 共 30 分)

1. 琼岛四季瓜果香。下列四种海南瓜果成熟后, 一般情况下, 单个瓜果体积最接近 2cm^3 的是

- A. 木瓜 B. 菠萝 C. 龙眼 D. 椰子

2. 如图所示, 对光有发散作用的透镜是

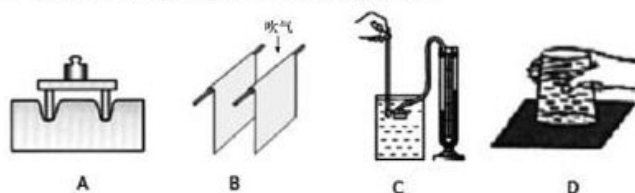


第 2 题图

3. 下列物体具有动能的是

- A. 静止不动的课桌 B. 挂在树上的椰子
C. 拉长了的橡皮筋 D. 正在行驶的汽车

4. 如图所示, 研究流体压强与流速关系的实验图是



第 4 题图

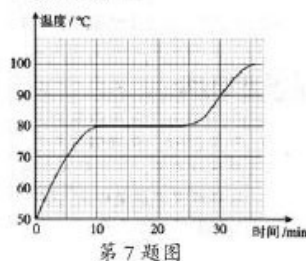
5. 为了同学们顺利进行中考, 考务工作非常细致。用物理知识解释相关做法, 正确的是

- A. 用广播指令, 说明声音的传播不需要介质 B. 调节广播音量, 是调节音调的高低
C. 用广播指令, 说明声音可以传递信息 D. 禁止喧哗, 是在传播途径中控制噪声

6. 长度相等而粗细不同的两根铜棒甲和乙, 甲棒较粗。两棒相比, 甲棒的

- A. 质量较大 B. 电阻较大 C. 密度较大 D. 比热容较大

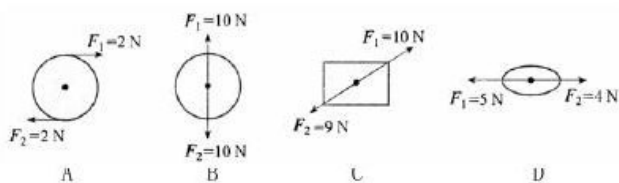
7. 某晶体熔化时温度随时间变化的图象如图所示。根据图象判断正确的是



第 7 题图

- A. 开始计时, 晶体开始熔化
B. 第 25min 后, 晶体开始熔化
C. 温度达到 80°C 时, 晶体开始熔化
D. 温度达到 50°C 时, 晶体开始熔化

8. 如图所示, 给四个静止的物体同时施加方向相反的力 F_1 和 F_2 的作用, 其中能继续保持静止的物体是



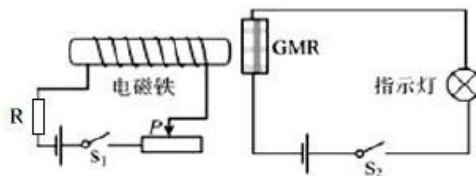
第 8 题图



第 9 题图

9. 如图所示, 塞子从试管口跳出, 是由于水蒸气对塞子做了功。这个过程中能量的转化是
A. 内能转化为机械能
B. 化学能转化为内能
C. 机械能转化为内能
D. 只有内能的转移
10. 如图所示, GMR 是一个巨磁电阻, 其特性是电阻在磁场中会急剧减小, 且磁场越强电阻越小。闭合开关 S_2 后, 下列四种情况相比较, 指示灯最亮的是

- A. S_1 断开, 滑片 P 在图示位置
B. S_1 闭合, 滑片 P 在图示位置
C. S_1 闭合, 滑片 P 在滑动变阻器最右端
D. S_1 闭合, 滑片 P 在滑动变阻器最左端



第 10 题图

二、填空题 (本大题有 7 小题, 每小题 4 分, 共 28 分)

11. 如图所示, 电熨斗利用电流的 _____ 效应工作, 发光二极管具有单向导电性, 它是利用 _____ 材料制成的。



电熨斗

第 11 题图

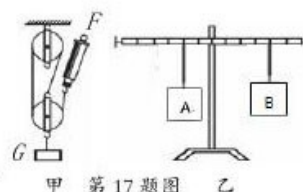


发光二极管

12. 海口“双创”以来, 绿色出行的理念深入人心。小谦同学骑自行车上学, 以自行车为参照物, 小谦是 _____ 的, 他以 5m/s 的速度, 匀速直线骑行 500m 的时间是 _____ s 。
13. 教室里的日光灯之间是 _____ 的 (选填“串联”或“并联”), 日光灯正常工作的电压是 _____ V 。
14. 在南海试开采可燃冰取得成功, 说明我国的可燃冰开采技术居于世界领先水平。科学家估测, 以目前的消费速度, 地球上可燃冰储量可满足 80 至 800 年的全球天然气需要。可燃冰是 _____ (选填“可再生”或“不可再生”) 能源。可燃冰在深海开采, 某设备重 100N , 浸在海水中排开海水重 80N , 它浸在海水中受到的浮力大小是 _____ N 。
15. 6 月 4 日的《海南日报》报道: “今年‘荔枝王’重 2 两 2”, 即单颗荔枝的质量达到 110g 。 $110\text{g} =$ _____ kg 。若这颗荔枝的体积是 $1 \times 10^{-4} \text{m}^3$, 它的密度是 _____ kg/m^3 。

16. 六月初，琼岛连日持续高温，局部最高气温达到 42.1°C ，
此温度_____（选填“高于”或“低于”）人的正常体温。
在地面上洒水降温，是利用水_____吸热。

17. 如图所示，图甲不计滑轮重与摩擦，匀速提升重 30N 的物体，弹簧测力计的示数 $F = \underline{\hspace{2cm}}\text{N}$ 。图乙杠杆水平平衡，
则 A、B 两物体对杠杆的拉力大小关系是 $F_A = \underline{\hspace{2cm}} F_B$ 。



甲 第 17 题图 乙

三、作图和实验题（第 18 题 4 分，第 19 题 6 分，第 20 题 10 分，共 20 分）

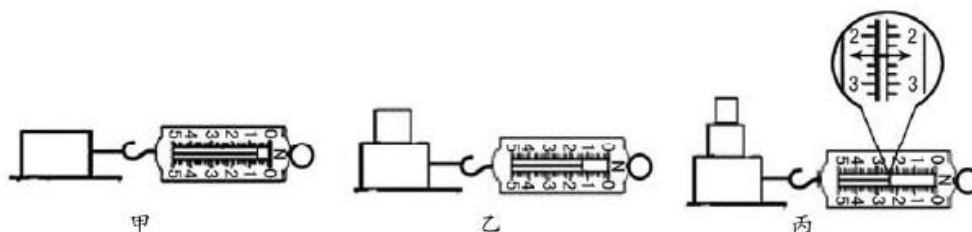
18. 按照要求作图（请用作图工具规范作图）

- (1) 在图甲中画出入射光线 AO 的反射光线 OB
(2) 在图乙中画出绳子对小车的拉力 F 的示意图



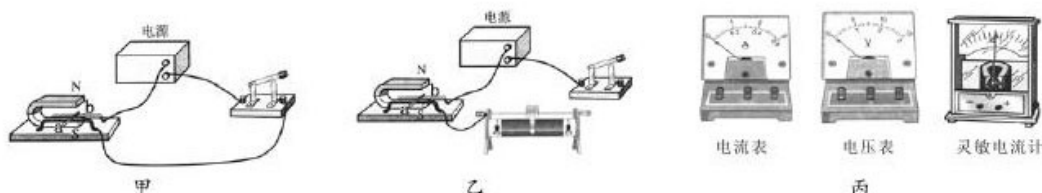
第 18 题

19. 如图所示，测量物体在水平面上运动时，受到滑动摩擦力的大小。



第 19 题图

- (1) 测量时，要用弹簧测力计拉着物体在水平面上做_____运动。
(2) 读出图丙中弹簧测力计的示数，可测出此次实验滑动摩擦力的大小是_____N
(3) 比较甲、乙、丙三图测量结果，得到结论是：在其他条件相同的情况下，_____越大，
滑动摩擦力越大。
20. 如图所示，图甲是课本上“通电导线在磁场中受力”的实验示意图。小谦同学实际探究时，在电路中连接了一个滑动变阻器，实验记录如下表。



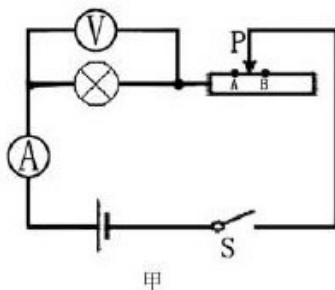
第 20 题图

实验序号	磁场方向	ab 中电流方向	ab 运动方向
1	向下	无电流	静止不动
2	向下	由 a 向 b	向左运动
3	向上	由 a 向 b	向右运动
4	向下	由 b 向 a	向右运动

- (1) 用笔画线代替导线，在乙图中将变阻器正确连入电路。小谦在电路中接入滑动变阻器的作用是_____。
- (2) 比较实验 2 和 3，说明通电导线在磁场中受力方向与_____有关。比较实验____，说明通电导线在磁场中受力方向与电流方向有关。
- (3) 小谦通过观察导线运动方向，来判断导线在磁场中受力方向，用到的科学方法是_____。
- (4) 小谦想在甲图的基础上对实验进行改造，来探究影响感应电流方向的因素。为了观察到明显的实验现象，他要把图甲中的电源换成图丙中的_____。

四、综合应用题（第 21 题 10 分，第 22 题 12 分，共 22 分。解答时应写出必要的文字说明、公式和具体的计算步骤）

21. 有一台电动起重机，电动机的电功率是 $2.5 \times 10^3 \text{W}$ ，它在 30 秒内将质量为 1.5t 的大石头，沿竖直方向匀速提升 2m。
- (1) 大石头的重力是多少 N？（g 取 10N/kg ）
- (2) 起重机提升大石头消耗的电能是多少 J？
- (3) 起重机提升大石头的效率是多少？
- (4) 写出一条提高起重机效率的合理建议：_____。
22. 如图所示，图甲是小谦同学研究调光灯的实验电路图。小灯泡规格是“6V 3W”，闭合开关 S，当滑动变阻器滑片 P 在 A 点时，滑动变阻器连入电路的电阻为 R_1 ，电压表的示数为 4V；当滑动变阻器滑片 P 在 B 点时，滑动变阻器连入电路的电阻为 R_2 ，电压表的示数为 2V，且 $R_2 = 2R_1$ ；测绘出小灯泡的 $I-U$ 图象如图乙所示；电源电压保持不变。
- (1) 根据小灯泡的 $I-U$ 图象判断，小灯泡的阻值是否恒定_____（选填“恒定”或“不恒定”），用物理知识解释其原因是_____。
- (2) 小灯泡正常发光时的电流是多少 A？
- (3) 小灯泡两端电压为 2V 时的实际电功率是多少 W？
- (4) 电源电压是多少 V？



第 22 题图

海南省2017年初中毕业生学业水平考试

物理科试题参考答案及评分标准

一、选择题（本大题有 10 小题，每小题只有一个正确选项，每小题 3 分，共 30 分）

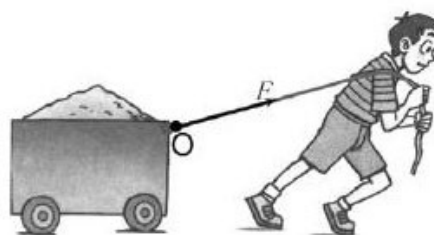
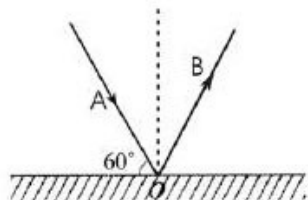
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	B	D	B	C	A	C	B	A	D

二、填空题（每空 2 分，共 28 分）

11. 热 半导体
12. 静止 100
13. 并联 220
14. 不可再生 80
15. 0.11 1.1×10^3
16. 高于 汽化（或蒸发）
17. 10 2

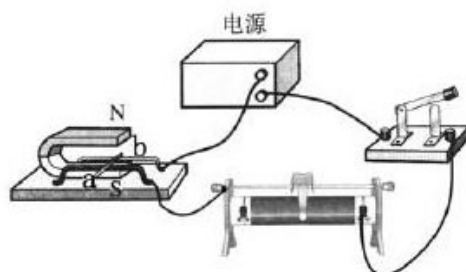
三、作图和实验题（第 18 题 4 分，第 19 题 6 分，第 20 题 10 分，共 20 分）

18.



19. (1) 匀速直线 ——2 分
- (2) 2.4 ——2 分
- (3) 压力 ——2 分

20.



——1 分

- (1) 防止电源短路（保护电路） ——1 分
- (2) 磁场方向 2 和 4 ——每空 2 分，共 4 分
- (3) 转换法 ——2 分
- (4) 灵敏电流计 ——2 分

四、综合应用题（第 21 题 10 分，第 22 题 12 分，共 22 分）

21. 解：(1) $m=1.5\text{t}=1500\text{kg}$

大石头的重力 $G=mg=1500\text{kg}\times 10\text{N/kg}=1.5\times 10^4\text{N}$ ----- 3 分

(2) 起重机消耗的电能 $W_{\text{总}}=Pt=2.5\times 10^3\text{W}\times 30\text{s}=7.5\times 10^4\text{J}$ —3 分

(3) 提升石头做的有用功： $W_{\text{有}}=Gh=1.5\times 10^4\text{N}\times 2\text{m}=3\times 10^4\text{J}$

$$\text{起重机的效率：}\eta=\frac{W_{\text{有}}}{W_{\text{总}}}\times 100\%=\frac{3\times 10^4\text{J}}{7.5\times 10^4\text{J}}=40\% \text{-----3 分}$$

(4) 提高机械效率的方法：①改进起重机结构，减小动滑轮重力②经常保养，加润滑油，减小摩擦。③减小电动机内部导线电阻（合理即可给分）——1 分

22. (1) 不恒定 灯丝电阻随温度改变而改变（同义即可）—— 每空 1 分，共 2 分

(2) 小灯泡正常发光的电流

$$I_{\text{额}}=\frac{P_{\text{额}}}{U_{\text{额}}}=\frac{3\text{W}}{6\text{V}}=0.5\text{A} \text{-----2 分}$$

(3) 由像知：小灯泡 $U_{\text{灯}}=2\text{V}$ 时， $I_{\text{灯}}=0.25\text{A}$,

小灯泡的实际功率： $P_{\text{灯}}=U_{\text{灯}}I_{\text{灯}}=2\text{V}\times 0.25\text{A}=0.5\text{W}$ ---3 分

(4) P 在 A 点时， $U_{\text{灯}}=4\text{V}$ ，变阻器阻值 R_1 , $U=U_{\text{灯}}+I_1R_1$.

P 在 B 点时， $U_{\text{灯}}=2\text{V}$, $U=U_{\text{灯}}+I_2R_2$

结合图像， $I_1=0.4\text{A}$ $I_2=0.25\text{A}$

即 $U=4\text{V}+I_1R_1=4\text{V}+0.4R_1$ ①，

$U=2\text{V}+I_2R_2=2\text{V}+0.25R_2$ ②，

$R_2=2R_1$ ③，

联立①②③，解方程组得 $R_1=20\Omega$ ， $R_2=40\Omega$ ，

代入①得 $U=12\text{V}$ ，即电源电压 12V.

-----5 分