

修远中学 2020—2021 学年度第一学期第三次阶段测试

初三物理试题

一、选择题（每题 2 分，共 30 分）

1. 如图所示的工具中，使用时属于省力杠杆的是：



A. 羊角锤

B. 镊子

C. 钓鱼竿

D. 筷子

2. 关于功、功率、机械效率说法正确的是：

- A. 功率越大，做功越快，机械效率越大 B. 做功越少，功率越小，机械效率越小
C. 功率越大，反映做功越快，与机械效率无关 D. 机械效率越大，表明做的功越多

3. 下列关于功的说法正确的是：

- A. 小明用力推发生故障的汽车而未推动时，推力对汽车做了功
B. 吊车吊着重物沿水平方向匀速运动一段距离时，吊车的拉力对重物做了功
C. 足球在水平地面上滚动一段距离时，重力对足球做了功
D. 举重运动员从地面将杠铃举起的过程中，举重运动员对杠铃做了功

4. 甲、乙两台机器，功率之比为 2 : 3，工作时间之比为 1 : 3，则它们所做功之比为：

- A. 2 : 9 B. 2 : 1 C. 3 : 2 D. 3 : 1

5. 施工工地上，一个滑轮组经改进后提高了机械效率，用它把同一物体匀速提升同样的高度，改进后和改进前相比：

- A. 总功不变，有用功增加了 B. 总功不变，额外功减少了
C. 有用功不变，总功减少了 D. 做的有用功减少了

6. 某人用 100N 的力提起了 350N 的重物，那么他可能使用了：

- A. 一个定滑轮 B. 一个动滑轮
C. 一个定滑轮和一个动滑轮组成的滑轮组 D. 一个杠杆

7. 下列事例中，通过热传递来改变物体内能的是：

- A. 钻木取火 B. 炙手可热 C. 搓手取暖 D. 压缩空气

8. 由 $c = \frac{Q}{m(t - t_0)}$ ，关于同一种物质的比热容 c ，下列说法正确的是：

- A. 若吸收的热量增大一倍，则比热容增大一倍
B. 若质量增大一倍，则比热容减至一半

C. 若加热前后的温度差增大一倍, 则比热容增大一倍

D. 无论质量多大, 比热容都一样

9. 下列说法中正确的是:

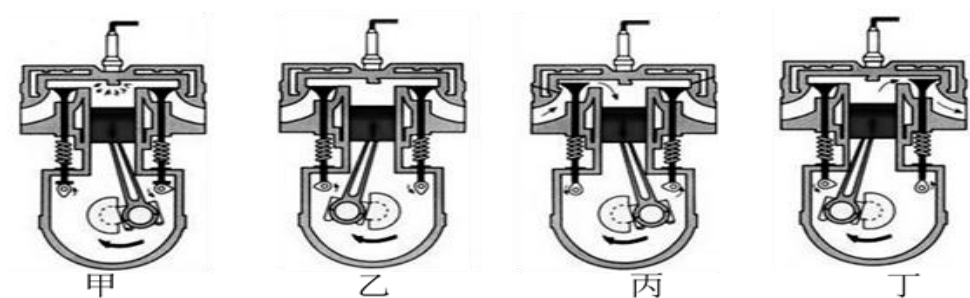
A. 沿海地区昼夜温差小, 主要原因是水的比热容较大

B. 物体的温度越高, 分子运动得越快, 物体的动能越大

C. 温度高的物体具有的内能多, 温度低的物体具有的内能少

D. 0°C 的冰熔化成 0°C 的水, 由于温度不变, 所以它的内能不变

10. 汽车已走进很多家庭, 如图所示为四冲程汽油机汽缸的工作示意图, 按吸气、压缩、做功、排气的顺序排列, 下列排序正确的是:



A. 乙丙甲丁

B. 甲丁乙丙

C. 丙丁甲乙

D. 丙乙甲丁

11. 下列实例中, 属于内能转化为机械能的是:

A. 冬天, 人们常常搓手取暖

B. 烧开水时, 水蒸气将壶盖顶起

C. 钻木取火

D. 用打气筒给篮球打气时筒壁温度升高

12. 草原发生大面积蝗灾时, 农业部门利用飞机喷洒农药消灭蝗虫. 当飞机在某一高度水平匀速飞行喷洒农药时, 它的:

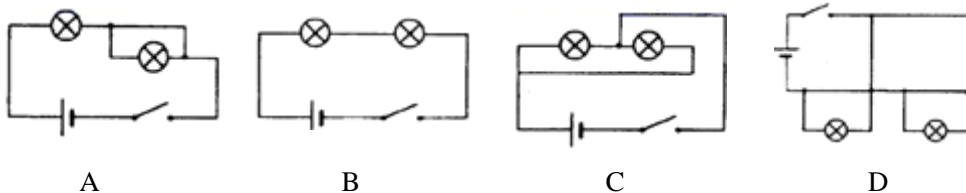
A. 动能不变, 势能不变

B. 动能减少, 势能增加

C. 动能增加, 势能减少

D. 动能减少, 势能减少

13. 如图所示, 当开关闭合后, 电路图中两灯泡属于并联的是:



A

B

C

D

14. 如下图所示的电路中, 小灯泡 L_1 、 L_2 规格相同, 闭合开关 S 后, 发现 L_1 不亮, L_2 发光. 此电路的故障可能是:

A. 灯 L_1 短路

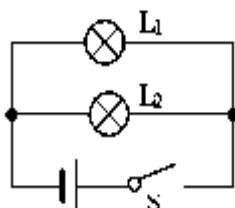
B. 灯 L_2 短路

C. 灯 L_1 断路

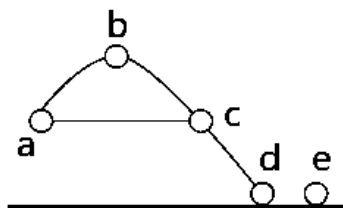
D. 开关 S 接触不良

15. 掷实心球是某市的中考体育加试项目之一, 掷出去的实心球从 a 处出手后, 在空中的运动轨迹如下图所示, 球最终停在水平地面 e 点处 (不计空气阻力). 则实心球:

- A. 在 a 处重力势能最小
 B. 在 b 处动能为零
 C. 在 a 、 b 、 c 三处机械能相等
 D. 在 d 处动能为零



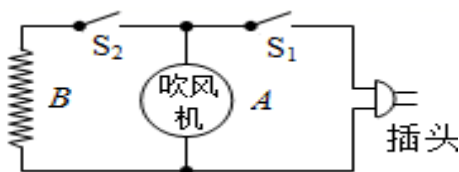
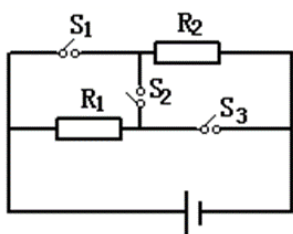
第 14 题图



第 15 题图

二、填空题（每空 1 分，共 10 分）

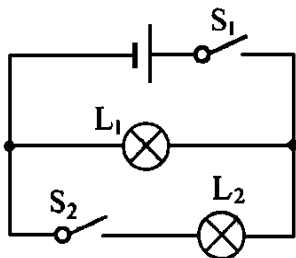
16. 冬天，“呵手”会感到暖和，“搓手”也会感到暖和，前者是利用_____方式增加了手的内能，后者是利用_____方式增加了手的内能。
17. 电路接通时，电路中就有电流，接通的电路叫_____；电路断开时，线路中无电流，断开的电路叫_____；导线直接接在电源两极上，电流不经过用电器的电路叫_____。



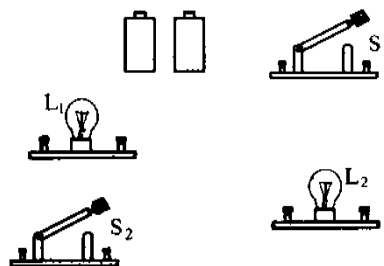
18. 如上左图所示的电路中，要使 R_1 、 R_2 串联，应闭合的开关是_____；要使 R_1 、 R_2 并联，应闭合的开关是_____，（选填“ S_1 ”、“ S_2 ”、“ S_3 ”），该电路中干电池供电时将_____能转化为电能。
19. 如上右图所示是一把电吹风的简化电路，分析电路可知：电热丝与吹风机的连接方式是_____联，将插头插入插座，若电吹风吹出的是冷风，则闭合的开关是_____。

三、作图、实验题（20 题 2 分、21 题 6 分，22 题 6 分，23 题 4 分，共 18 分）

20. 请根据图(a)所示的电路图，将图(b)中的各电路元件连接成对应的电路（用笔画线作导线，且导线不能相交）。

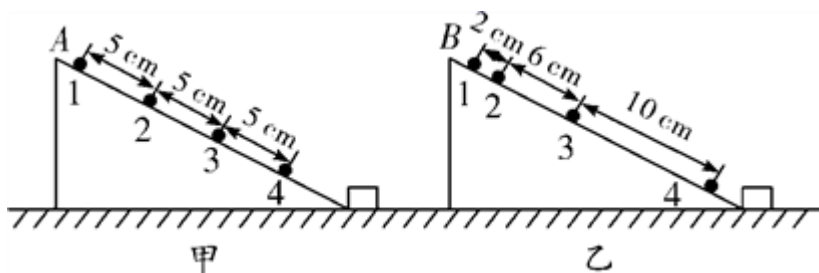


图(a)

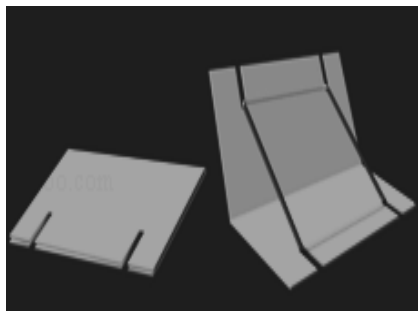


图(b)

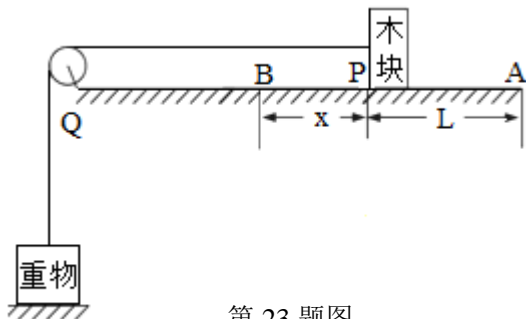
21. 在同一粗糙水平面固定两个不同斜面，小华同学研究相同的两个小球 A、B 分别沿不同的斜面运动，用频闪照相机每隔 0.1 s 拍摄了小球滚动时的不同位置，图上数字为闪光时刻编号，位置间距如图所示。



- (1) 甲图中 A 球在斜面上运动的速度_____ (选填“增大”、“减小”或“不变”)，机械能_____ (选填“增加”、“减少”或“不变”)。
- (2) 乙图中小球 B 从 2 位置运动到 4 位置的这段时间内平均速度 $v = \underline{\hspace{2cm}}$ m/s，小球 B 沿斜面运动过程中的动能_____，重力势能_____ (选填“增加”、“减少”或“不变”)。
- (3) 若两个小球从斜面上运动到斜面底部时与相同的木块碰撞，碰撞之后图_____ (选填“甲”或“乙”)中木块运动距离较大。
22. 在学习势能知识时，小红将一张硬卡片对折，在开口一边剪两刀，然后将一根橡皮筋套在开口边，做成了一个特殊的卡片。
- (1) 小红将图中的卡片反过来，用手把它压平在桌面上，使橡皮筋伸长，迅速松开手观察到的实验现象是_____，说明：发生弹性形变的橡皮筋对卡片_____，因此橡皮筋具有_____。
- (2) 接下来小红仍将卡片下压，但不压平，迅速松手后观察到的实验现象是：_____，小红根据这个实验现象可以得出的结论是：_____。
- (3) 要想卡片弹得更高，你的方法是：_____。



第 22 题图

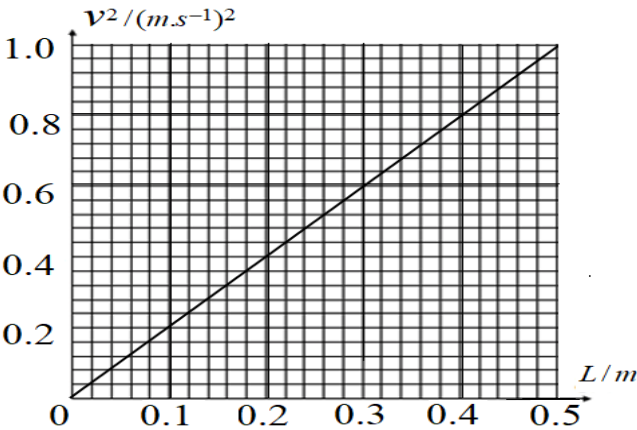


第 23 题图

23. 如上右图所示是研究做功与能量转化关系的装置。重物通过细绳与木块相连，细绳不可伸长， AQ 为水平面， AP 段光滑， PQ 段粗糙。实验开始时，质量为 M 的重物恰好置于地面。将质量为 m 的木块从 P 向右拉至 A ， PA 长为 L ，放手后木块向左运动，最终停在 B 点， PB 长为 x ，不计空气阻力、滑轮摩擦：

- (1) 木块在 AB 段运动过程中，重物的重力做的功为_____（用字母表示）；
- (2) 观察实验，小明提出猜想：木块动能的变化与重物重力做功多少有关；
- (3) 为了验证猜想，小明做了以下实验。重物 $M=0.1\text{kg}$ ，木块 $m=0.9\text{kg}$ ，改变木块从 P 点右移的距离 L ，测得一组数据，记录如下：

序号	1	2	3	4	5	6
PA 的长 L/m	0.1	0.15	0.2	0.35	0.43	0.5
木块过 P 点时的速度平方 $v^2 / (m \cdot s^{-1})^2$	0.2	0.3	0.4	0.7	0.9	1.0



- ①根据表中数据，在图乙中作出 L 与 v^2 的图像。已知物体动能的表达式为 $\frac{1}{2}mv^2$ ，分析木块动能的变化及重物的重力做功的大小，可知猜想是_____（正确/错误）的，由此得到的结论是_____；
- ②利用实验信息分析，当 $L=0.8\text{m}$ 时，木块在 P 点获得的动能是_____J。

四、解答题（每小题 2 分，共 12 分。要求写出必要的文字说明、公式和演算过程）

24. 如图所示，工人用 250 N 的力 F 将重为 400 N 的物体在 10s 内匀速提升 2m.求：

(1)重物受到的拉力大小.

(2)拉力 F 的功率.

(3)滑轮组的机械效率.



25. 某家庭用燃气热水器将质量为 100kg，温度为 20°C 的自来水加热到 50°C ，消耗的天然气体积为 1m^3 (假设天然气完全燃烧). 已知水的比热容为 $4.2\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^{\circ}\text{C})$ ，天然气的热值为 $4.4\times 10^7\text{J}/\text{m}^3$. 求：

(1)天然气完全燃烧放出的热量；

(2)水吸收的热量；

(3)该热水器工作时的效率.

命题、审校人：洪康