# 扬州树人学校 2017-2018 学年第一次阶段练习

**说明：**

# 九年级物理试卷 2017.9

（满分：100 分；时间：100 分钟）

1．答题前，考生务必将本人的姓名、准考证号填写在答题卡相应的位置上。

2．选择题每小题选出答案后，请用 2B 铅笔在答题卡指定区域填涂，如需改动，用橡皮擦干 净后，再填涂其它答案。非选择题请用 0.5 毫米的黑色签字笔在答题卡指定区域作答，在 试卷或草稿纸上作答一律无效。考试结束后，请将答题卡交回。

3.如有作图需要，可用 2B 铅笔作答，并请加黑加粗，描写清楚。

**一．选择题** （每题只有一个选项符合题意，共 24 分）：

1. 下列简单机械中，属于费距离杠杆的是



2. 门的把手一般都安装在离门轴远的一端，其中的科学道理是 A．根据杠杆的知识，推开门时比较省距离

B．根据杠杆的知识，推开门时比较省力

C．根据功的知识，推开门时手对门做功较慢

D．根据功的知识，推开门时手对门做功较少

3. 一个重为 G 的物体沿如图所示的左右两个斜面，被推上同一个平台，左斜面 长为 L1，是右斜面长 L2 的 1/2，且沿两个斜面推动物体时所受摩擦力一样大， 那么两个斜面相比

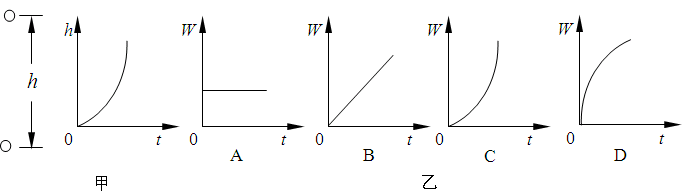
A．用左斜面省力少，机械效率比右高

B.用右斜面省力多，机械效率比左高

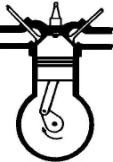
C．两个斜面做的有用功一样，效率也一样 D．条件不足，无法判断

L1 L2

4. 如图甲，是小球从某高度处由静止下落 h 过程的路程与时间关系图，图乙中， 描述重力对该球做功大小与时间关系正确的图线是



5. 下列四个现象中，属于内能转化为机械能的是



A． 点火后，滴有酒精 盒子的盒盖飞出

B．快速地弯折十余 次，弯折处发热

C．汽油机的压 缩冲程

D．下滑时臀部发热

6. 如图所示，一弹簧的左端固定，右端连接一个小球，把它们套在光滑的水平 杆上．a 点是压缩弹簧后小球静止释放的位置，



b 点是弹簧原长时小球的位置，c 点时小球到达 最右端的位置．则小球 a 点运动到 c 点的过程 中，下列说法正确的是

A．小球在 a 点，弹簧的弹性势能最小 B．小球在 b 点，小球的速度最小

C．从 a 点到 b 点，小球的动能逐渐增大

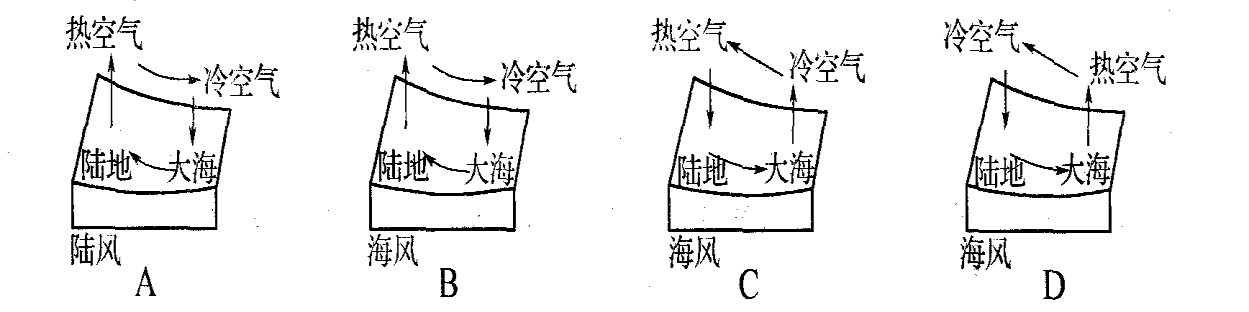
D．从 b 点到 c 点，弹簧的弹性势能逐渐减小

7. 关于温度、内能、热量三者之间的关系，下列说法正确的是

A．温度高的物休，内能一定大 B．内能大的物体，温度一定高 C．物体吸收了热量，温度一定升高 D．物体温度升高，内能一定增加

8. 在沿海地区白天的风通常从大海上吹来，而晚上的风从陆地上吹去，这叫海

陆风．陆风和海风只在炎热晴朗的天气产生，由于地面和大海升温和降温的 快慢不同，从而使空气形成对流，图中与说明相符合的是：

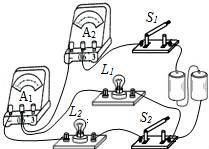
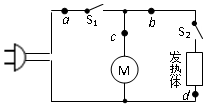


9. 电路和水路有许多相似之处．将电路中的开关比作水路中的阀门、将电路中 的电源比作水泵、将电路中的用电器比作水轮机．这种研究问题的方法叫做

A．控制变量法 B．理想实验法 C．模型法 D．类比法

10. 如图所示是充电宝正在给手机电池充电，在充电过程中，该手机电池相当于 电路中的

A．电源 B．开关 C．导线 D．用电器



11. 如图是某取暖器的工作电路图。为了安全起见，取暖器一般都要安装一个跌 倒开关 S，使取暖器倾倒时整个电路断开。则跌倒开关 S 应安装在：

A．*a* 处 B．*b* 处 C．*c* 处 D．*d* 处

12. 如图所示电路，闭合开关 S1、S2，下列对电路的分析正确的是 A．L1 与 L2 串联

B．电流表 A1 测 L1 的电流

C．当开关 S2 断开时，通过 L1 的电流变小

D．当开关 S2 断开时，电流表 A2 的示数变小

**二、填空题**（每空 1 分，共 29 分）

13. “红灯停，绿灯行，黄灯也要等一等，交通安全要注意”，路口的这些交通指 示灯之间是 ▲ 联的；用电要注意安全，人体的安全电压是不高于 ▲ V； 一节新蓄电池的电压是 ▲ V。

14. 木块在大小为 5N 的水平拉力作用下，10s 内在水平面上沿拉力方向前进 2m， 拉力做功为 ▲ J，功率为 ▲ W；若木块重 15N，在此过程中重力对木 块做功为 ▲ J．

15. 把一个充足了气的小气球放在阳光下，爆晒了一段时间后，发现气球突然炸 裂了。在气球炸裂前，球内气体的内能变化是通过 ▲ 的方式实现的。在 气球炸裂的瞬间，球内气体内能变化是通过 ▲ 的方式实现的。

16. 某单缸四冲程汽油机的飞轮转速是 1200r/min，则每．分．钟．该汽油机完成 ▲

个工作循环，做功 ▲ 次，若每次做功为 500J，则汽油机的功率为 ▲ W。

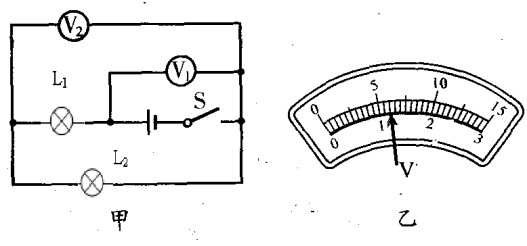
17. 如图所示是玩弹弓的情景．经验表明，橡皮筋拉得越长，同样的“子弹”射得 越远，这说明橡皮筋的弹性势能与 ▲ 有关；若橡皮筋被拉的长度相同， 所用“子弹”的质量不同，则发现射出时的速度也不同．在此过程中，橡皮筋对 “子弹”做的功 ▲ ，（填“相同”或“不相同”）你判断的理由是 ▲ ．



18. 如图，在空气压缩引火仪玻璃筒的底部放一小撮干燥的棉絮，用力将活塞迅 速向下压，结果棉花被压燃，此实验说明了 ▲ 。实验中如果用小纸片代 替棉絮，小纸片并没有燃起，则关于压缩过程中的能量转化的结论 ▲ （选 填“成立”或“不成立”）．

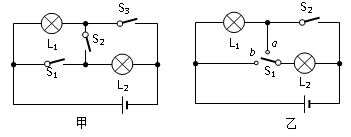
19. 在图所示电路中，电源是由三节新的铅蓄电池串联组成，当开关 S 闭合后， 两电流表示数分别为 1.2A 和 0.8A，那么灯 L1 中的电流 I1= ▲ A，灯 L2 中的 电流 I2= ▲ A，电源电压为 ▲ V．

20. 在图甲所示电路中，当闭合开关 后， 两个电压表指针偏转均为图乙 所示，则灯泡 L1 两端的电压为 ▲ V,L2 两端的电压为 ▲ V.若在某 次测量时，由于某个灯泡出现故障， 发现两电表的示数相同，则可能是



▲ 或 ▲ ，为了确定故障的具体原因，有人建议将 L1 和 L2 位置对调，你 认为可行吗？ ▲ ,(填可行/不可行)原因是 ▲

21. 为实现接在同一电路中的两灯既可串联又可并联，小明和小芳分别设计了如 图甲、乙所示的电路。甲图中，



只闭合开关 ▲ 时，两灯串

联；乙图中，当开关 S1 打到 ▲

（a 或 b）且 S2 ▲ 时，两灯 可并联。对比甲、乙两图的结构 可知，小芳的设计比小明的设计 更高明之处是 ▲ 。

**三、解答题**（第 23 题 6 分，第 28 题、29 题各 4 分，其余一空 1 分，共 47 分）

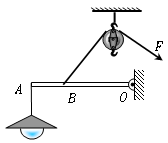
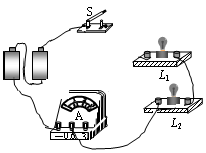
22. 按题目要求作图。

（1）如图甲所示，在圈内分别填入电表符号，使开关闭合后两灯都能发光。

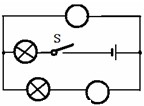


（2）如图乙所示轻质杠杆 ABO 可绕 O 点转动。请在图中画出：①杠杆所受拉力 的力臂 l1 ②杠杆所受阻力 F2 的示意图。

（3）在图丙中，补上适当的导线，使 L1 和 L2 并联，开关控制 L1 和 L2，电流表测 量 L2 中的电流。



图乙

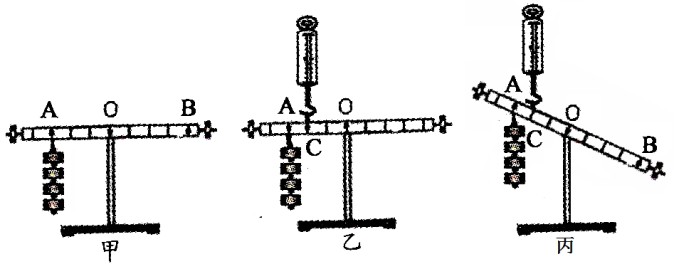


图甲

图丙

23. 小明在探究“杠杆平衡条件” 的实验中：

（1）小明发现杠杆右端低左端 高，要使它在水平位置平衡，应 将杠杆右端的平衡螺母向 ▲ 调节。

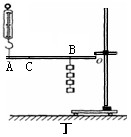


（2）如图甲所示，在杠杆左边 A 处挂四个相同钩码，要使杠杆在 水平位置平衡，应在杠杆右边 B 处挂同样钩码 ▲ 个。

（3）如图乙所示，用弹簧测力计在 C 处竖直向上拉，当弹簧测力计逐渐向右倾 斜时，使杠杆仍然在水平位置平衡，则弹簧测力计的示数将 ▲ （变大／变小

／不变）。

（4）做实验时，如图丙所示的杠杆已达到平衡。当杠杆由图乙的位置变成图丙 的位置时，弹簧秤的示数将 ▲ 。（填“变大”、“变小”



或“不变”，设杠杆质地均匀，支点恰好在杠杆的中心，并且不

计支点处摩擦）

（5）小明继续研究杠杆的机械效率，他们用轻绳悬挂杠杆一端 的 O 点作为支点，在 B 点用轻绳悬挂总重为 G 的钩码，在 A 点 用轻绳竖直悬挂一个弹簧测力计测拉力 F，装置如图丁所示， 使杠杆缓慢匀速上升, 用刻度尺分别测出 A、B 两点上升的高度

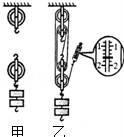
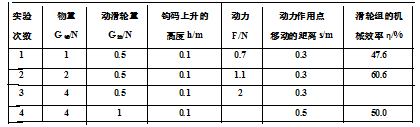


为 h1、h2；则：①杠杆机械效率的表达式为ç = ▲ 。（用测量的物理量符号表 示）②若只将测力计的悬挂点由 A 移至 C 点，O、B 位置不变，仍将钩码提升相

同的高度，则测力计的示数将 ▲ ，杠杆的机械效率将 ▲ （以上两空选 填“变大”、“变小”或“不变”）。

24. 在探究“滑轮组机械效率”时，小强利用两组滑轮组进行了 4 次测量，用一

个动滑轮和一个定滑轮测得前 3 组数据，用两个动滑轮和两个定滑轮测得笫 4 组数据，如下表：



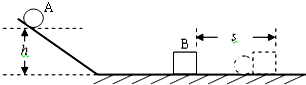
（1）在实验中，测量绳端拉力 F 时，应尽量 ▲ 匀速向上拉动弹簧测力计， 第 3 次实验时滑轮组的机械效率为 ▲ ．

（2）由表中第 ▲ 组数据可知，同一滑轮组的机械效率与物重有关．

（3）由表中第 3、4 组数据可知，同一滑轮组的机械效率与摩擦和 ▲ 有关， 请计算出第 3 组实验中克服摩擦所做的额外功 ▲ J．

25. 如图所示，在探究“物体动能的大小与哪些因素有关”的实验中，让小球 A 从 斜面上由静止释放，小球滚下后撞击木块 B．请回答下列问题．

（1）小球进入水平面时的动能是由 ▲ 转



化来的．实验时通过 ▲ 来比较动能大小；

（2）若木块 B 被撞击后很容易滑出木板，请

提出问题的解决方法： ▲ ；

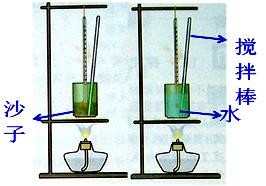
（3）要用图示装置来探究物体动能大小与质量的关系，则必须增加的器材是

▲ ；

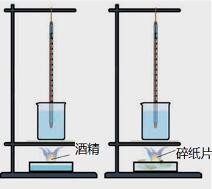
A．倾斜程度不同的斜面 B．粗糙程度不同的水平面 C．质量不同的小球

26. 小明同学探究了“不同物质吸热升温的现象”，同时又探究了“不同燃料燃 烧的放热能力”，他设计了两组实验装置如下图所示：

乙



甲



（1）观察甲、乙两图，除了图中相同的器材，还要用到相同的器材是 ▲ 。

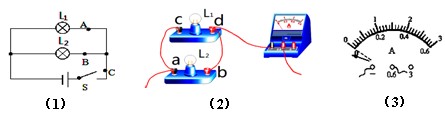
（2）秒表是用在 ▲ 组实验中（选填“甲”、“乙”）。甲组实验是通过 ▲ 来 反映物质吸收热量的多少，乙组是通过 ▲ 来反映燃料放出热量的多少。

（4）购买一盒薯片，设计实验估测薯片的热值，应选用上述 ▲ 组（选填“甲”、 “乙”）来进行测量，然后将实验结果与包装盒上注明的薯片的热值进行比较是

▲ （选填“偏大”“偏小”）。

27. 实验小组用如图（1）所示的电路来探究并联电路中电流的关系，其实验思 路如下：接好电路后，把电流表分别接入到 A、B、C 三处，测出第一组数据. 为防止个别偶然因素的影响，他们采用以下两种方法之一来重复实验，并完 成第二次和第三次测量．

（1）实验时，接好电路后，闭合开关发现两灯都亮．但由于连线较乱，一时无 法确定两灯是串联还是并联，小明灵机一动，随意拆下一根导线，发现两灯都 熄灭，因此他认定两灯是串联的，小明的结论是 ▲ 的（“可靠”或“不可靠”）， 理由是 ▲ .



（2）如图（2）是某同学连接的并联电路的局部图，某次实验中，测量完干 路 C 处电流之后，某同学想测量通过 L1 的电流，为了接入电流表，*a*、 *b*、*c*、*d* 四个接点中，最方便的导线拆接点是 ▲ 点，同时注意， 在拆接电路时，必须 ▲ ．

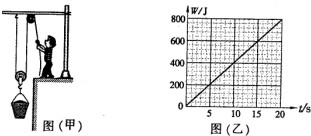
（3）该同学表格设计中存在的不足之处是： ▲ .



（4）若“试触”时出现图（3）中的实验现象，说明： ▲ .

（5）本实验可以得出的结论是：并联电路干路中的电流等于 ▲ ．

28. 小明同学用如图（甲）所示的滑轮组提 土，他用 20s 的时间把重为 120N 的土从 中匀速提升 5m，拉力做的功 W 随时间 t 的变化图象如图（乙）所示．求：



（1）滑轮组的机械效率；

（2）拉力的功率．

29. 小明家每天需要将 50kg、20℃的水加热到 60℃作为生活用热水，利用煤气 灶烧水，需燃烧 0.8kg 煤气。已知水的比热容 c＝4.2×103J/（kg·℃），煤 气的热值 q＝4.2×107J/ kg。求：

（1）完全燃烧 0.8kg 煤气放出的热量；（2）煤气灶烧水的热效率。



30. 阅读下面的短文，回答问题。

**太阳能热水器**

太阳能热水器能利用太阳能把水从低温加热到高温，以满足人们日常生活的

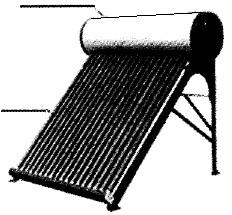
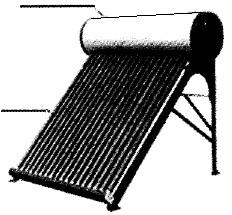
需要。它具有安全、节能、环保等优点。

如图 甲所示，太阳能热水器主要由两部分构成：一部分是由许多根玻璃吸 热 管组成的集热器，每根玻璃吸热管由双层玻璃管组成，双层玻璃管之间是真空。 如图乙所示是玻璃吸热管的工作原理图， 它的结构与保温瓶的玻璃内胆相似， 只是在玻璃吸热管的内表面涂了一层黑色的吸热材料；另一部分是保温储水箱， 保温储水箱下部与玻璃吸热管相通。



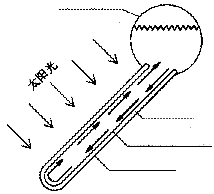
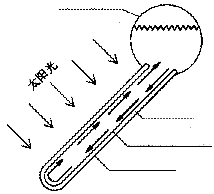
当太阳光入射到黑色的吸热层上时，黑色吸热层能把太阳能更有效地转化为 内能，将管内的水加热。向光一侧的水被加热后体积增大、密度变小而向上运动； 背光一侧的水由于温度较低、密度较大而向下运动，形成冷热水循环，最终整箱 水都升高至一定的温度。玻璃吸热管具有吸热保温作用。

保温储水箱



集热管

保温储水箱



热水

冷水

真空层 涂有黑色吸热材料

请回答以下问题

玻璃吸热管

图甲 图乙

（1）当太阳光入射到黑色的吸热层上时，黑色吸热层能把太阳能更有效地转 化为 ▲ 能，将管内的水加热。

（2）你认为 ▲ （选填“能”或“不能”）将黑色的吸热材料涂在玻璃吸 热管的外表面上。

（3）将质量为 100kg 的初温为 15℃的水加热到 55℃，求这些水需要吸收的热 量为 ▲ J。 [水的比热容 4.2×103J/(kg・℃)]

（4）某品牌太阳能热水器集热器面积为 S=2m2，热效率为 ç =40%(即热水器能 将照射到玻璃吸热管上的太阳能的 40%转化为水的内能)，该地点太阳能 辐射到地面的平均功率 P=1.4×103W/m2(即平均每平方米每秒钟太阳辐射 能为 1.4×103J)。在第(3)小题中水吸收的热量由该热水器提供，则需要 加热的时间为 ▲ 秒。

