

广西壮族自治区柳州市城中区 2024 年一模物理试题

一、选择题（共 16 题，共 35 分。在每小题给出的四个选项中，第 1-13 题只有一项符合题目要求，第 14-16 题有多项符合题目要求。全部选对的得 3 分，选对但不全的得 2 分，有选错的得 0 分。请将你选择的答案在答题卡上直接用 2B 铅笔涂黑）

1. 汽车发动机常用水做冷却剂，主要是因为水的（ ）

- A. 密度大 B. 密度小 C. 比热容大 D. 比热容小

2. 如图是加油站里常见的“静电释放器”（与大地相连），工人提油枪加油前，必须用手触摸静电释放器清除身体上的静电。下列说法中正确的是（ ）



- A. 静电释放器是由玻璃制成 B. 人体通常情况下是绝缘体
C. 人体与衣服摩擦可创造出电荷 D. 静电释放过程是电子在转移

3. 以下描述中的“发热”现象，改变内能的方式与其他三个不同的是（ ）

- A. 铁丝反复弯折后发热 B. 锯木头锯条发热
C. 手掌反复摩擦后发热 D. 阳光下路面发热

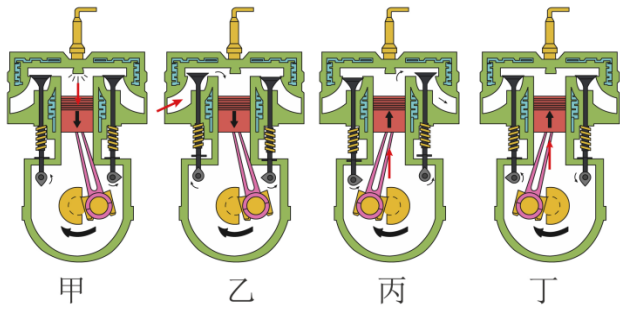
4. 国产油电混合动力汽车，给汽车蓄电池充电时，蓄电池相当于

- A. 用电器 B. 电源 C. 开关 D. 导线

5. 甲、乙两台塔吊机器的功率分别为 $P_{甲} = 25kW$ 和 $P_{乙} = 40kW$ ，则下列判断正确的是（ ）

- A. 乙一定比甲做功快
B. 乙一定比甲做功多
C. 相同时间内两机器做功一样多
D. 做同样多的功，甲所用时间更少

6. 如图为某汽车上四冲程汽油机的工作示意图，下列说法正确的是（ ）



- A. 使汽车获得动力的冲程是丁
- B. 飞轮转速 3000r/min，则该汽油机 1s 能做功 25 次
- C. 甲图中能量转化是机械能转化为内能
- D. 一个工作循环过程依次是乙、甲、丁、丙

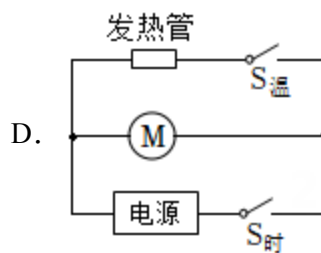
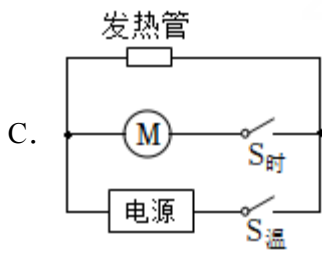
7. 2023 年 5 月 23 日 12 时 30 分许，我国 13 名科考队员成功登顶珠穆朗玛峰，巍巍珠峰再次见证历史！如图所示。在他们从山脚下到峰顶的过程中，体重（含装备）越大的队员一定（ ）



- A. 做功越多
- B. 功率越大
- C. 做功越快
- D. 功率越小

8. 使用空气炸锅（如图所示）时发现：同时闭合定时开关和温控开关产生热风，仅闭合定时开关产生冷风，不会只发热不吹风。则其电路可能是（ ）



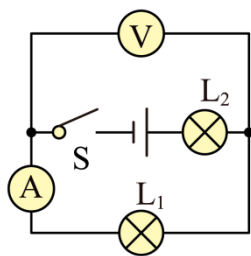


9. 2022年11月30日7时33分，神舟十五号3名航天员顺利进驻中国空间站，两个航天员乘组首次实现“太空会师”。下列说法正确的是（ ）



- A. 火箭发射升空时发动机内的能量转化与汽油机的做功冲程一致
- B. 火箭燃料燃烧越充分，其热值越大
- C. 燃料燃烧释放的热量越多，热机效率越高
- D. 燃料用了一部分后，质量变小，热值变小

10. 如图所示，电源电压不变，闭合开关S，灯泡 L_1 、 L_2 都发光。一段时间后，由于某个灯泡发生故障，使两灯都熄灭，且电流表示数为零，电压表示数变大，则下列说法正确的是（ ）



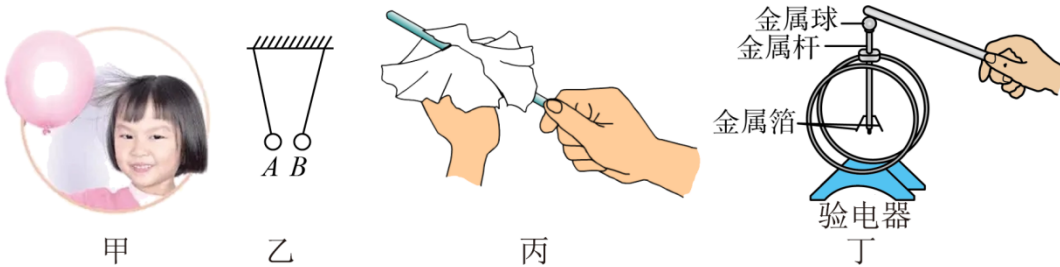
- A. 灯泡 L_1 和 L_2 发光时，两灯并联
- B. 灯泡熄灭是由于灯 L_2 断路造成的
- C. 灯泡熄灭是由于灯 L_1 断路造成的
- D. 灯泡熄灭是由于灯 L_2 短路造成的

11. 关于电路的相关知识，下列说法中正确的是（ ）

- A. 只要电荷移动就能形成电流

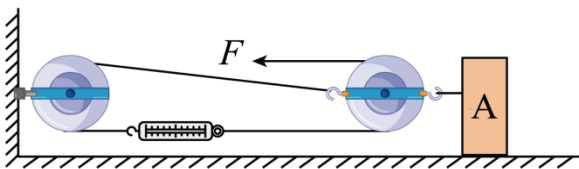
- B. 连接电路时，必须从电源的正极开始连接
- C. 物理学规定正电荷定向移动的方向为电流方向
- D. 电路发生短路时，用电器肯定被烧毁

12. 如图所示下列关于静电现象，说法正确的是（ ）



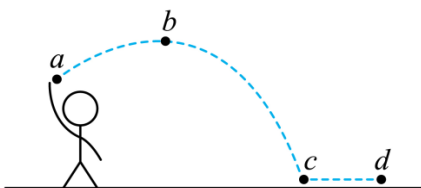
- A. 甲图：摩擦后的气球能够吸引头发，是因为带电体具有吸引轻小物体的性质
- B. 乙图：细绳悬挂的轻质泡沫塑料小球相互吸引，则两小球一定带有异种电荷
- C. 丙图：丝绸摩擦过的玻璃棒会带上正电荷，在这个过程中丝绸会失去电子
- D. 丁图：验电器是利用了异种电荷相互吸引的原理制成的

13. 重力为 60N 的物体 A 放在水平桌面上，利用图所示的装置使物体以 0.1m/s 的速度做匀速直线运动，弹簧测力计示数为 3N，不计滑轮和绳子的重和滑轮组内部的摩擦，则（ ）



- A. 水平桌面对物体 A 的摩擦力是 3N
- B. 作用在绳端的拉力 F 为 9N
- C. 在 1s 内拉力 F 的功率是 0.3W
- D. 在 1s 内拉力 F 做功 0.9J

14. 如图所示，是小明同学掷实心球的场景，图中虚线表示球的运动轨迹，球从 a 点上升到最高点 b 后下落到地面 c 点，然后继续运动到 d 点停止。下列说法正确的是（ ）



- A. 球从 a 点上升到 b 点过程中，重力势能增大

B. 球在 b 点时动能为零

C. 球在运动过程中，机械能始终不变

D. 球从 c 点运动到 d 点过程中，摩擦力做了功

15. 中国有几千年历史的茶文化，品茶时涉及到很多物理知识，下列说法正确的是（ ）

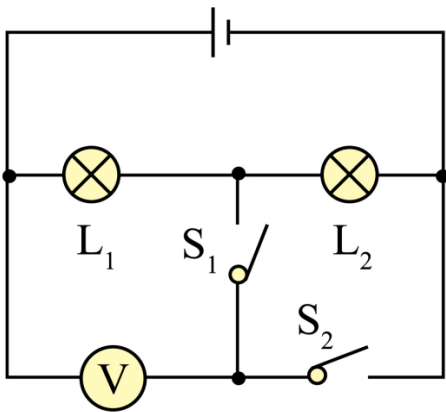
A. 喝热茶时烫嘴，这一过程是茶将温度传给了嘴

B. 热的茶水含有的热量多

C. 喝茶时身体变暖，是热传递改变内能

D. 水蒸气将壶盖顶起是内能转化为机械能

16. 在如图所示电路中，电源电压保持不变，当开关 S_1 闭合， S_2 断开时，电压表的示数是 3V；当开关 S_1 断开， S_2 闭合时，电压表的示数是 5V，则 S_1 断开时，灯 L_1 和 L_2 两端的电压分别为（ ）



A. L_1 两端的电压是 3V

B. L_2 两端的电压是 5V

C. 电源电压是 8V

D. S_1 和 S_2 都闭合时，电压表示数为 5V

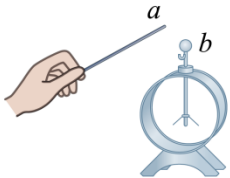
二、填空题（本大题共 6 小题，每空 1 分，共 12 分）

17. 小华同学用 100N 的水平推力，沿水平路面推着重 500N 的物体在 10s 内直线运动了 5m，小华对物体做功 J，功率是 _____W，如果把这个物体抬到 3 楼，每层楼高 3m，小华克服物体的重力做功 _____J。

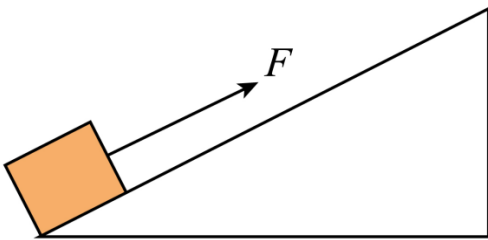
18. 用两个相同的电热器分别给质量相同的水和某种液体加热，每隔 1min 记录一次数据，如表所示，则该液体的比热容为_____J/ (kg·°C)

加热时间/min	0	1	2
水的温度/°C	20	28	36
液体的温度/°C	20	34	48

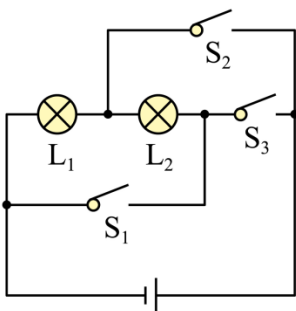
19. 如图所示，用丝绸摩擦过的玻璃棒 a 去接触不带电的验电器金属球 b 后，验电器的两片金属箔张开，则 a、b 接触时，电子转移的方向为_____到_____（选填“a”或“b”）。



20. 如图所示，斜面长 2m，高 0.8m，用大小为 10N 沿斜面向上的拉力 F，将重 20N 的木块从底端匀速拉到顶端，所做的有用功为_____J；物体受到斜面的摩擦力是_____N。



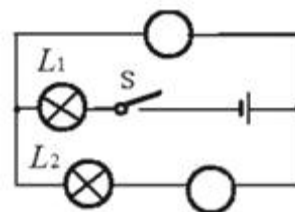
21. 如图所示，开关 S_3 闭合， S_1 、 S_2 断开时两灯_____联；开关 S_1 、 S_2 闭合， S_3 断开时两灯_____联。为了保护电路安全，实验中不能同时闭合的两个开关是_____。



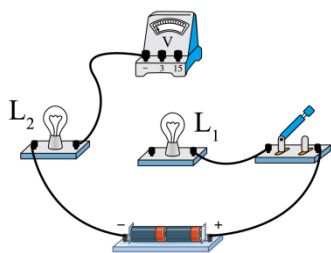
22. 一辆新能源小汽车在平直公路上以 20m/s 的速度匀速行驶 30km，发动机提供的牵引力是 600N。则此过程中发动机的输出功率为_____kW。当汽车需上坡时，一般为了增大牵引力，使汽车_____（选填“加”或“减”）速。

三、作图题（本大题共 2 小题，共 4 分）

23. 如图所示，在圆圈内填入正确的电表符号，使开关闭合后两灯都能发光。

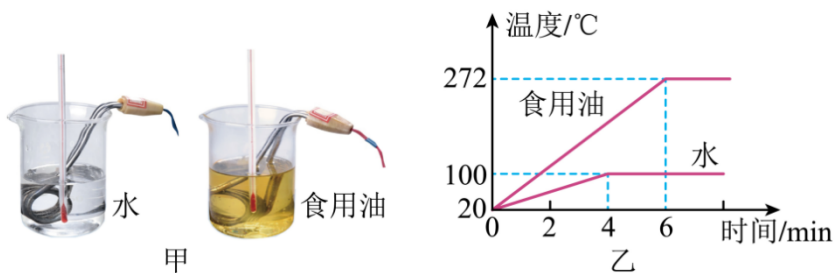


24. 如图所示电路，请用笔画线代替导线完成电路连接。要求：两灯串联，电压表测量 L_1 两端电压，导线不能交叉。



四、实验探究题（本大题共 4 小题，共 25 分）

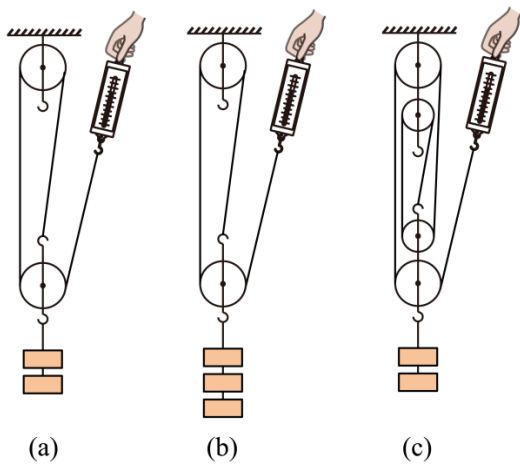
25. 如图甲，在探究“不同物质吸热能力”的实验中，用相同的电加热器分别给水和食用油加热，根据实验数据绘制了如图乙所示的温度随时间变化图像。



- (1) 在两个相同的烧杯中分别加入初温和_____相同的水和食用油；
- (2) 实验中是通过比较_____来间接反映水和食用油吸收热量的多少；
- (3) 根据图乙可知_____（选填“水”或“食用油”）的吸热能力强；
- (4) 下列选项中与本实验所研究特性无关的是_____。

- A. 用热水袋取暖
- B. 汽车的水箱
- C. 夏天在地面喷水降温

26. 小明在测量滑轮组机械效率的实验中，所用装置如图所示，实验中的每一个钩码重 2N，测得的数据如下表所示：



实验次数	钩码总重 G/N	钩码上升的高度 h/m	测力计示数 F/N	测力计移动距离 s/m	机械效率/ η
1	4	0.1	1.8	0.3	74%
2	6	0.1	2.4	0.3	83%
3	4	0.1	1.4	0.5	57%
4	4	0.2	1.1	1.0	57%

(1) 实验中测绳端拉力 F 时，应沿竖直方向尽量缓慢_____拉动弹簧测力计；

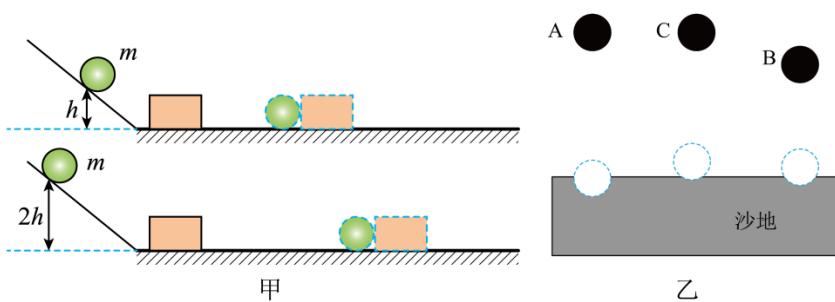
(2) 在实验时，小明认为测力计运动时不好观察读数，可以在静止时再读数，同组的小华认为这样不行，因为这样会使滑轮的机械效率偏_____（选填“高”或“低”）；

(3) 分析表中数据可知：第 3 次实验是用_____图做的（选填“a”、“b”或“c”）；

(4) 分析第 1、2 次实验数据可知：使用同一滑轮组，_____可以提高滑轮组的机械效率；

(5) 分析第_____次实验数据可知，滑轮组的机械效率与物体被提升的高度_____关（选填“有”或“无”）。

27. 小明在探究“物体的动能、重力势能大小跟哪些因素有关”的实验中：



(1) 如图甲所示, 小明利用斜面、钢球、木块等器材进行实验, 该实验中物体的动能是指_____ (选填“钢球”或“木块”) 的动能; 实验中通过观察_____ 来反映物体动能的大小;

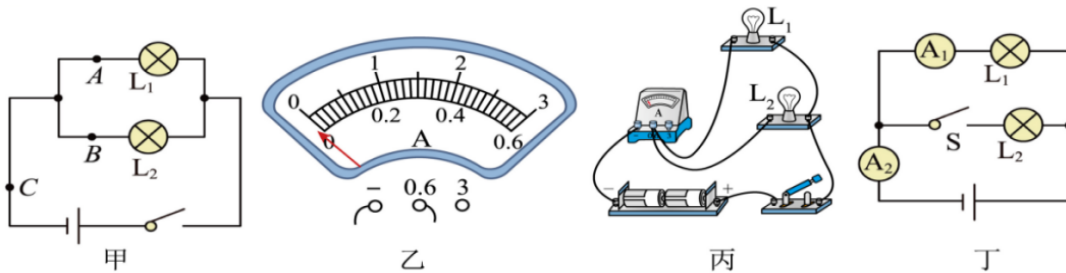
(2) 由甲图可以得出的结论是: 在物体质量一定时, _____ 越大, 物体的动能越大;

(3) 甲图实验中, 若水平面绝对光滑, 则_____ (选填“能”或“不能”) 完成实验;

(4) 甲图实验中, 木块在水平面上滑动的过程中, 克服摩擦力做功的功率_____ (选填“变大”、“变小”或“不变”);

(5) 如图乙所示, 有三个实心的、大小相同的铁球 A、铁球 B 和塑料球 C, 球 A、C 离沙地高度相同。现让三个球同时由静止释放, 球落到沙地上的状态如图乙中虚线球所示。比较球 A、C 可得出重力势能大小与_____ 的关系; 比较球 A、B 可得出重力势能大小与_____ 的关系;

28. 实验室, 同学们在探究“并联电路中电流的特点”。



(1) 连接电路时, 开关应_____;

(2) 实验时应选择规格_____ (选填“相同”或“不相同”) 的两盏灯泡; 某同学在闭合开关时发现电流表指针如图乙所示, 原因是_____;

(3) 图丙是他们对照图甲连接的实物电路图, 此时电流表测的是_____ (选填“A”、“B”或“C”) 处的电流; 某同学发现 L₁ 发光, L₂ 不发光, 则可能的原因是: _____。

(4) 第 2 组的同学测得 A、B、C 三处电流如表所示, 并由此得出结论, 你觉得他们的做法正确吗? _____, 你的依据是_____;

位置	A	B	C
电流 I/A	0.22	0.24	0.46

(5) 实验结束后, 第 3 组的同学又利用实验器材连接了如图丁所示的电路, 当开关 S 由断开到闭合时, 电流表 A₁ 的示数_____ (选填“变大”、“变小”或“不变”)。

五、综合应用题（本大题共 3 小题，共 24 分。解答时要求在答题卡相应的答题区域内写出必要的文字说明、计算公式和重要的演算步骤，只写出最后答案，未写出主要计算过程的，不得分）

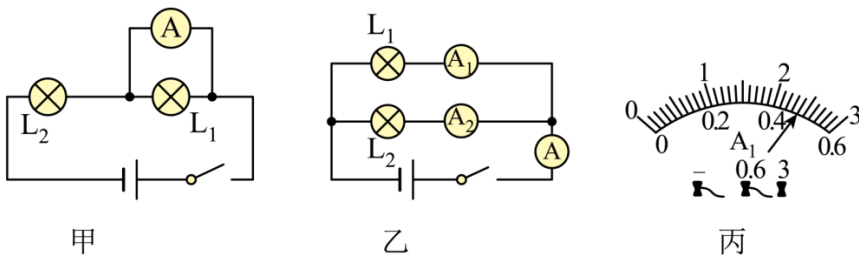
29. 2022 年第 14 届中国航展首日，我国自主研制的大型水陆两栖灭火机“鲲龙”号进行低空投水表演，如图，若航行 20min，飞机消耗航空燃油 900kg，发动机的平均功率为 $1.5 \times 10^7 \text{W}$ ，航空燃油的热值为 $4 \times 10^7 \text{J/kg}$ 。

求：



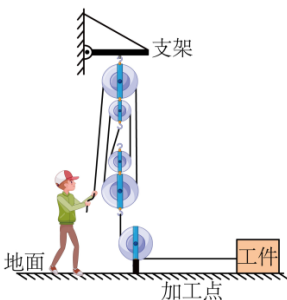
- (1) 消耗的航空燃油完全燃烧放出的热量。
- (2) 发动机的效率。

30. 如图所示，电源电压为 3V，将两只灯泡通过开关接入电路中。闭合开关后，甲、乙两图中电流表 A 的示数均为 1.2A，图乙中电流表 A_1 的示数如图丙所示。分析并解答下面的问题：



- (1) 图甲中通过 L_2 的电流为多大？通过 L_1 的电流为多大？
- (2) 图乙中通过灯 L_2 的电流为多大？
- (3) 若将甲图中电流表换成电压表，其示数为 1.2V，则 L_2 两端的电压为多大？

31. 如图所示，某工人利用滑轮组将一个工件沿水平地面匀速拉动到加工点。拉动过程中，工人沿竖直方向用 100N 的拉力，使重为 1500N 的工件 10s 向前移动了 3m；此工人的质量为 70kg，两个动滑轮的总重 100N，绳重、绳与滑轮之间的摩擦均忽略不计，g 取 10N/kg 。求：



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/918022051045007035>