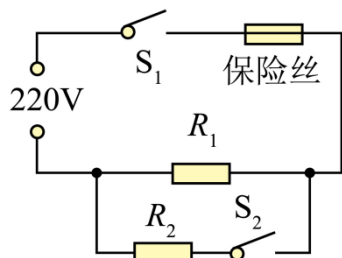


2024 北京初三一模物理汇编

多选题

一、多选题

1. (2024 北京西城初三一模) 如图所示, 是一款有高、低温两挡的电熨斗电路原理图。 R_1 、 R_2 为电热丝, 其中 $R_2=242\Omega$, 关于该电熨斗, 下列说法正确的是 ()



- A. 开关 S_1 和 S_2 均闭合时, 电熨斗处于低温挡
- B. 闭合开关 S_1 , 断开开关 S_2 时, 电熨斗处于高温挡
- C. 若电阻 $R_1 = 44\Omega$, 则电熨斗高温挡的功率为 $1300W$
- D. 若电阻 $R_1 = 44\Omega$, 电路处于低温挡时, 通电 $3min$ 电熨斗产生的热量是 $1.98 \times 10^5 J$

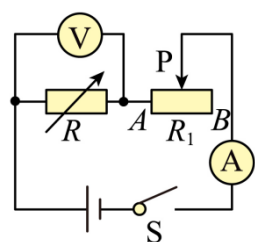
2. (2024 北京西城初三一模) 下列说法中正确的是 ()

- A. 分子之间既有引力又有斥力
- B. 电热丝可以使用超导材料制作
- C. 核能、风能、水能、太阳能都属于可再生能源
- D. 质量相等的水和沙石吸收相等的热量, 沙石比热容较小, 其升高的温度比水多

3. (2024 北京西城初三一模) 关于电磁现象, 下列说法中正确的是 ()

- A. 通电导体的周围存在磁感线
- B. 通电导体在磁场中受力的方向跟磁场方向有关
- C. 宋代沈括首先发现地磁场的两极与地理两极并不重合
- D. 物理学中把小磁针在磁场中静止时北极所指的方向规定为该点磁场的方向

4. (2024 北京顺义初三一模) 小明利用如图所示的电路“探究通过导体的电流与导体电阻的关系”, 已知电源电压为 $6V$ 且保持不变。实验时, 小明将电阻箱的阻值调为 10Ω 后, 调节滑动变阻器的滑片 P , 使电压表示数为 $3V$, 记下电流表示数; 分别将电阻箱 R 阻值调为 20Ω 和 30Ω 继续完成该探究实验。下列说法中正确的是 ()



- A. 该探究实验的自变量是通过导体的电流
- B. 该探究实验需要控制 R 两端的电压不变

C. 该探究实验可选用最大阻值为 50Ω 的滑动变阻器

D. R 的阻值由 10Ω 调为 20Ω 后, 需要将滑片 P 向 B 端移动

5. (2024 北京顺义初三一模) 下列说法中正确的是 ()

A. 竖直向上抛出的篮球, 一定不受力的作用

B. 竖直加速下落的排球, 一定受非平衡力的作用

C. 水平向前滚动的足球, 它受到的重力和地面对它的支持力是一对平衡力

D. 水平冰面上运动的冰球, 它受到的重力和它对冰面的压力是相互作用力

6. (2024 北京顺义初三一模) 下表是一些物质的比热容[单位: $J/(kg\cdot^{\circ}C)$], 下列说法中正确的是 ()

水	4.2×10^3	铝	0.88×10^3
砂石	约 0.92×10^3	铜	0.39×10^3
干泥土	0.84×10^3	玻璃	0.84×10^3

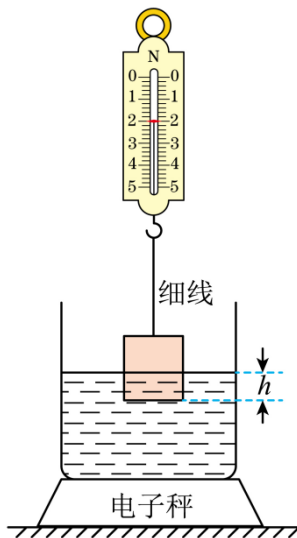
A. 不同种类的物质, 比热容一定不同

B. 水的比热容与水的质量和吸收(或放出)热量的多少有关

C. 质量相同的铝块和铜块吸收相同的热量, 铜块的温度变化量大

D. 沿沿海地区通常比内陆地区昼夜温差小, 原因之一是水的比热容比砂石的比热容大

7. (2024 北京燕山初三一模) 电子秤放在水平桌面上, 将柱形容器放在电子秤上, 容器内盛有足够深的某种液体, 如图所示。用弹簧测力计提着圆柱体使之缓慢浸入液体中, 圆柱体始终保持竖直状态且不接触容器底和侧壁, 此过程中容器中的液体未溢出。记录圆柱体下表面所处的不同深度 h 和相应电子秤的示数 m , 数据如下表所示。已知圆柱体的高度 15cm 。当 $h=8\text{cm}$ 时, 弹簧测力计的示数为 1.2N 。(g 取 10N/g)

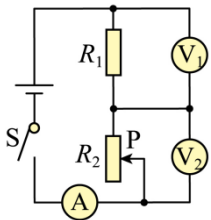


下列判断正确的是 ()

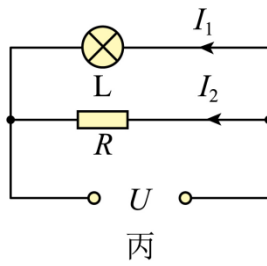
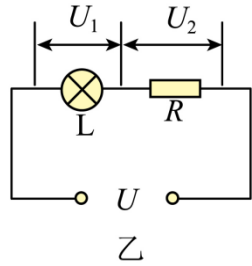
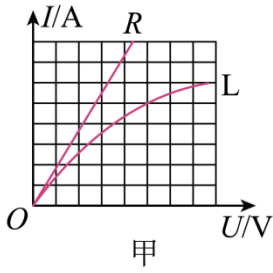
h/cm	0	2	4	6	8	10	12
---------------	---	---	---	---	---	----	----	-------

m/kg	2.00	2.040	2.080	2.120	2.160	2.200	2.240
------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

- A. 物体的重力是 20N
 B. 电子秤示数逐渐增大时，细线对圆柱体的拉力逐渐减小
 C. 当 $h=10\text{cm}$ 时，圆柱体受到的浮力大小为 2N
 D. 剪断细线后，圆柱体最终处于漂浮状态
8. (2024 北京燕山初三一模) 关于磁现象，下列说法正确的是 ()
 A. 指南针能够指南北是由于受到地磁场的作用
 B. 地磁场的北极在地理南极附近
 C. 条形磁体周围的磁场是由磁感线组成的
 D. 闭合回路中的一部分导体在磁场中运动时一定会产生感应电流
9. (2024 北京平谷初三一模) 下列说法中正确的是 ()
 A. 静止在水平地面上的木块对地面的压力就是木块的重力
 B. 竖直向上抛出后的排球，在空中向上运动的过程中受到的合力方向向下
 C. 用 1.2N 的水平拉力拉着木块在水平木板上做直线运动，木块受到的摩擦力是 1.2N
 D. 用细绳竖直向上提起静止在水平地面上的木块时，绳子对木块的拉力等于木块对绳子的拉力
10. (2024 北京平谷初三一模) 如图所示的电路中，电源电压恒定。闭合开关 S，将滑动变阻器的滑片 P 向下移动，则 ()



- A. 电流表 A 的示数变小
 B. 电压表 V_1 的示数不变
 C. 电压表 V_2 和电流表 A 的示数之比变大
 D. 电压表 V_1 示数的变化量和电流表 A 示数的变化量比值的绝对值 $\left| \frac{\Delta U_1}{\Delta I} \right|$ 不变
11. (2024 北京平谷初三一模) 下列说法中正确的是 ()
 A. 尘土飞扬，说明分子在不停地做无规则运动
 B. 在四冲程内燃机中，做功冲程是将内能转化为机械能
 C. 酒精灯中的酒精用掉一半后，质量减小，比热容和热值保持不变
 D. 用锯条锯木板，锯条的温度升高，是由于锯条从木板吸收了热量
12. (2024 北京门头沟初三一模) 图中，甲图是灯泡 L 和定值电阻 R 的 $I-U$ 关系图像。将 L 和 R 先后以乙图和丙图两种方式接在同一电源上，若乙图中电压为 U_1, U_2 ，丙图电流中 I_1, I_2 ，则下列判断中正确的是 ()

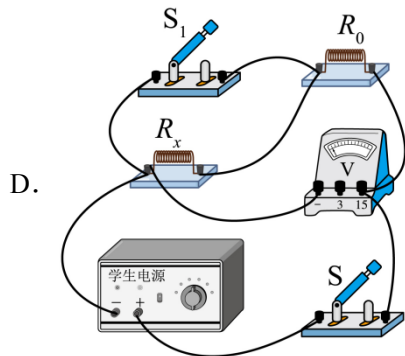
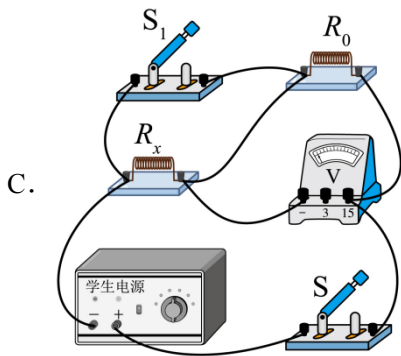
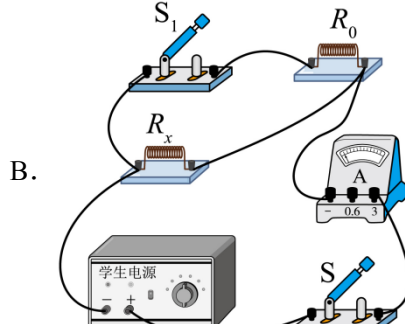
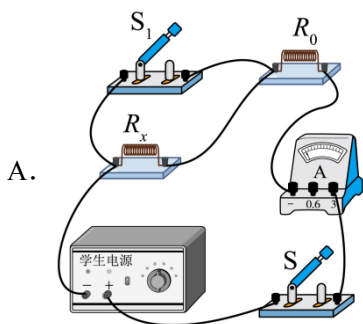


- A. $U_1 > U_2$ B. $I_1 > I_2$ C. $U_1 : U_2 < 1$ D. $I_1 : I_2 < 1$

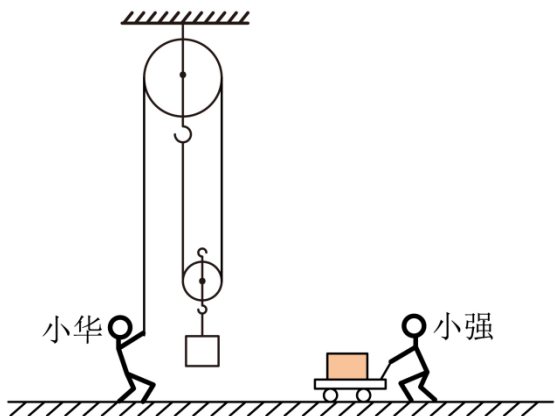
13. (2024 北京东城初三一模) 下列说法正确的是 ()

- A. 踢出去的足球在空中飞行时, 其运动状态一定发生改变
 B. 将水桶从地面上提起来, 手对水桶的作用力等于水桶对手的作用力
 C. 在平衡力作用下运动的木块的机械能保持不变
 D. 男孩用水平力推水平地面上的木箱没推动, 他的推力小于木箱所受的摩擦力

14. (2024 北京朝阳初三一模) 为了测量未知定值电阻 R_x 的阻值, 小阳利用满足实验要求的恒压学生电源、已知阻值的定值电阻 R 、电流表、电压表、开关和导线设计了以下电路, 在不拆改电路的前提下, 能够实现测量目的的是 ()



15. (2024 北京通州初三一模) 工人利用如图所示的滑轮组将一批不同质量的货物提升至高处。小华和小强是一个工作组, 一人负责运送货物并将货物挂在滑轮上, 另一人负责拉动绳子自由端。按照工作要求, 他俩可以互换岗位, 但不能同时做相同的工作。在图中, 当小华站在水平地面上用竖直向下的拉力匀速提升质量为 70kg 的货物时, 他对绳子的拉力为 366N 。已知小华的重力为 600N , 小强的重力为 800N , 不计轮与轴的摩擦和绳重, g 取 10N/kg 。则下列说法正确的有 ()



- A. 动滑轮的重力为 32N
- B. 小华用滑轮组一次能将 120kg 的货物匀速提升至高处
- C. 小强竖直向下拉动绳子，使 120kg 的货物以 0.2m/s 的速度匀速上升时，小强拉力的功率为 246.4W
- D. 该小组使用该滑轮组匀速提升货物时，能够达到的最大机械效率为 98%

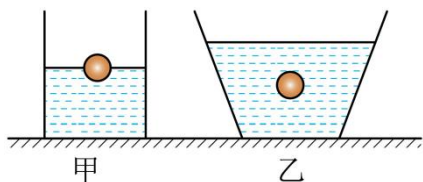
16. (2024 北京通州初三一模) 小明将一个篮球竖直向上抛出两次，第一次要比第二次抛的更高一些。则下列说法中正确的有 ()

- A. 篮球上升过程中速度越来越慢，是因为受到的空气阻力越来越大
- B. 篮球上升到最高点时，动能为零，所受合力也为零
- C. 篮球下落过程中，篮球的动能是由重力势能转化来的
- D. 篮球撞击地面发生形变，第一次比第二次的最大形变程度更大一些

17. (2024 北京通州初三一模) 下列关于电磁现象的说法，正确的有 ()

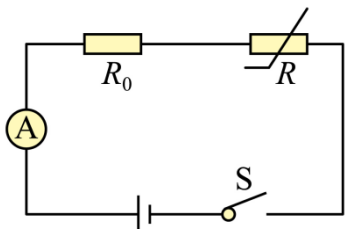
- A. 可以用磁感线描述通电导体周围的磁场
- B. 线圈中电流越大的电磁铁，磁性就越强
- C. 通电螺线管周围的小磁针静止时，小磁针北极指示的方向就是该点的磁场方向
- D. 电路中的导体在磁场中做切割磁感线运动时，导体中一定产生电流

18. (2024 北京东城初三一模) 水平桌面上放有底面积、质量均相同的甲、乙两容器，容器内装有质量相同的不同种液体，将两个完全相同的小球分别放入两种液体中，小球静止时的状态如图所示。甲、乙两容器中的液体密度分别为 ρ_1 和 ρ_2 ；甲、乙两容器中小球受到的浮力分别为 F_1 和 F_2 ；甲、乙两容器中液体对容器底部的压强分别为 p_1 和 p_2 ；甲、乙两容器对桌面的压力分别为 F_1' 和 F_2' 。下列判断正确的是 ()



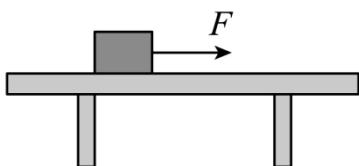
- A. $\rho_1 > \rho_2$
- B. $p_1 > p_2$
- C. $F_1 = F_2$
- D. $F_1' < F_2'$

19. (2024 北京东城初三一模) 如图所示的是某电梯超载报警器工作原理电路图，电源电压恒定， R_0 为定值电阻，压敏电阻 R 的阻值随着压力的变化而变化。当电梯地板所受压力超过安全值时，电流表的示数将大于某一值触发报警（报警器未画出）。若有人进入空载电梯，下列说法正确的是 ()



- A. 压敏电阻 R 的阻值变大
- B. 电路的总电阻减小
- C. 电路的总功率变小
- D. 电阻 R_0 两端的电压增大

20. (2024 北京房山初三一模) 图所示, 木块在水平拉力 F 作用下, 在水平桌面上向右做 匀速直线运动, 木块受到的重力为 G , 木块受到的摩擦力为 f , 木块受到的支持力为 N , 木块对桌面的压力为 N' , 不考虑空气阻力, 下列判断正确的是 ()

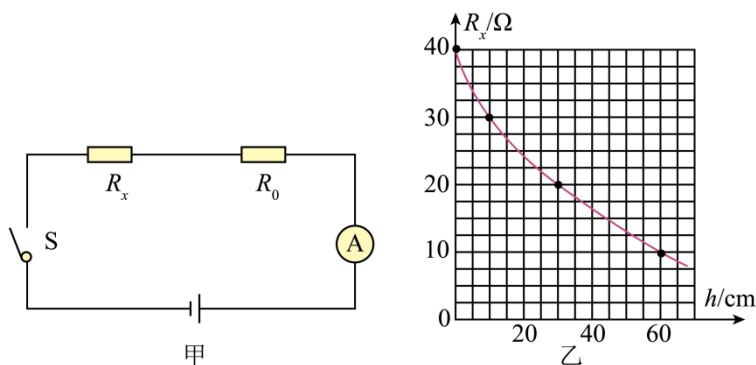


- A. $F=f$
- B. $F>f$
- C. $N>G$
- D. $N'=G$

21. (2024 北京丰台初三一模) 下列说法正确的是 ()

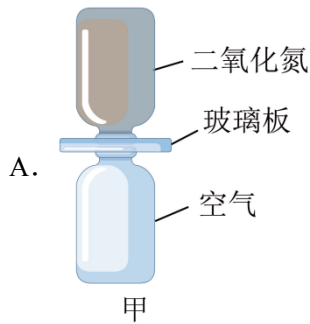
- A. 固体很难被拉伸, 说明固体分子间只存在引力
- B. 冬天双手互搓, 手的温度升高, 是通过热传递的方式改变手的内能
- C. 内陆地区比沿海地区昼夜温差大, 原因之一是砂石的比热容比水的比热容小
- D. 汽油机的做功冲程中, 燃气对外做功, 将内能转化为机械能

22. (2024 北京房山初三一模) 我国自主研发的“奋斗者”号深海潜水器在马里亚纳海沟成功下潜万米深度, 创造了中国载人深潜的新纪录。某兴趣小组为模拟潜水器设计了测量下潜深度的电路, 如图甲所示。该电路由电流表、定值电阻 R_0 、压敏电阻 R_x 、电压恒为 $U=3V$ 的电源组成, 压敏电阻阻值随水深度变化的图像如图乙所示。当模拟潜水器下潜至 10cm 深度时, 电流表的示数为 0.06A, 下列说法正确的是 ()



- A. 压敏电阻 R_x 的阻值随深度的增加而减小
- B. 定值电阻 R_0 的阻值为 30Ω
- C. 当水深 60cm 时, R_0 的功率为 0.1W
- D. 该电路的最小功率为 0.15W

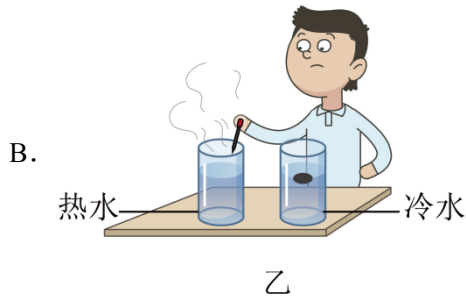
23. (2024 北京房山初三一模) 图所示的四个热学实验, 下列说法正确的是 ()



A.

甲图: 抽去玻璃板两瓶气体混合颜色变均匀, 说明分子永不停息地做无规则

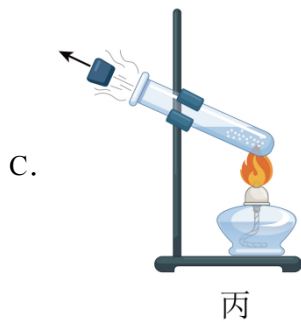
运动



B.

乙图: 墨水在热水中比在冷水中扩散快, 说明分子无规则运动的

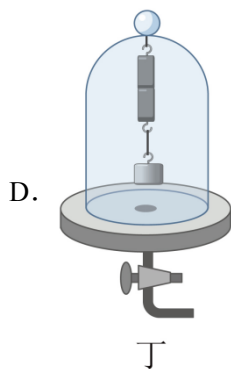
剧烈程度与温度有关



C.

丙图: 试管中的水加热沸腾后, 塞子被水蒸气推出, 水蒸气内能转化为塞子机

械能

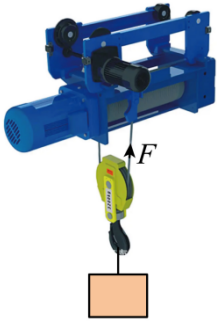


D.

丁图: 将紧压在一起的两铅柱放在真空罩中, 抽真空后铅柱未被下面悬挂的重物拉

开, 说明分子间存在引力

24. (2024 北京朝阳初三一模) 用如图所示的电动起重机提升质量为 120kg 的物体, 其中绳子左端固定在装置外壳上, 绳子自由端连接在电动机转轴上。绳子自由端在拉力 F 的作用下, 使物体以 0.1m/s 的速度匀速上升 10s 。在此过程中, 拉力 F 为 750N , g 取 10N/kg , 下列说法正确的是 ()

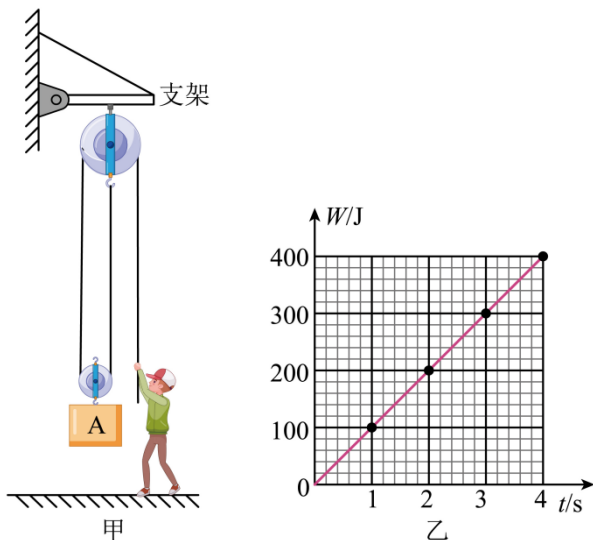


- A. 动滑轮所受的重力为 300N
- B. 拉力 F 做功为 1200J
- C. 动滑轮的机械效率为 80%
- D. 动滑轮的有用功率为 120W

25. (2024 北京朝阳初三一模) 下列说法正确的是 ()

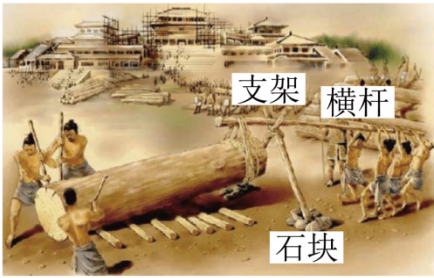
- A. 地磁场的北极在地理的南极附近
- B. 电磁感应现象揭示了电流的磁效应
- C. 电动机利用了磁场对通电导体有力的作用
- D. 声波不能在真空中传播, 而电磁波可以在真空中传播

26. (2024 北京丰台初三一模) 如图甲所示, 滑轮组悬挂在水平支架上, 某工人站在水平地面上, 用竖直向下的拉力 F 拉动绳子自由端, 使物体 A 以 0.2m/s 的速度匀速上升, 拉力 F 所做的功 W 与时间 t 的关系如图乙所示。提升过程中滑轮组的机械效率为 90%。已知该工人重 650N, 两个滑轮质量相等, 不计滑轮组的绳重和摩擦, 关于该过程下列说法正确的是 ()

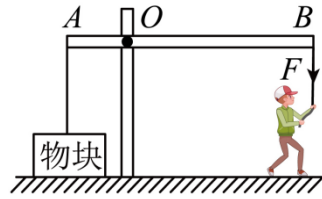


- A. 物体 A 的重力为 500N
- B. 绳子自由端拉力的功率为 100W
- C. 该工人对地面的压力为 400N
- D. 支架受到滑轮组的拉力为 800N

27. (2024 北京大兴初三一模) 人类很早以前就使用杠杆了。图甲是古人建造宫殿时利用木棒搬动巨大木料的情境, 其简化装置如图乙所示: O 为轻质杠杆 AB 的转轴, $OA:OB=1:3$, 物块用轻质细绳系在 A 端, 工人在 B 端施加竖直向下的拉力 F , 此时杠杆水平平衡。已知物块重 900N, 工人重 650N, 不计转轴处的摩擦。关于图所示的杠杆, 下列说法中正确的是 ()



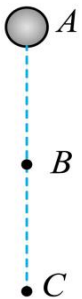
甲



乙

- A. 此杠杆是费力杠杆
- B. 将物块恰好拉离地面时，工人所用的拉力为 300N
- C. 将物块恰好拉离地面时，工人对地面的压力为 950N
- D. 利用这个杠杆，工人最多能把重 1950N 的重物拉离地面

28. (2024 北京门头沟初三一模) 一个小球从 A 点由静止开始下落，速度越来越大，相继经过 B、C 两点，如图所示。若 A、B 两点间的距离等于 B、C 两点间的距离，则下列说法中正确的是 ()

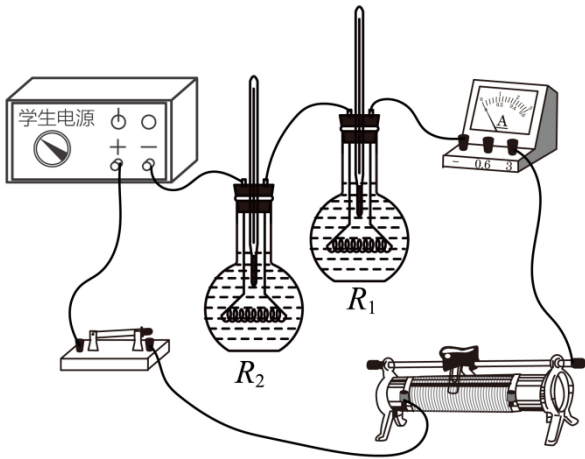


- A. 小球在 C 点的重力势能小于在 B 点的重力势能
- B. 小球所受的重力在 AB 段做的功等于在 BC 段做的功
- C. 重力对小球做功的功率始终不变
- D. 小球从 A 点下落到 C 点，重力势能转化为动能

29. (2024 北京门头沟初三一模) 关于电和磁，下列说法中正确的是 ()

- A. 奥斯特实验证明电流周围存在磁场
- B. 匝数越多的电磁铁磁性越强
- C. 电动机工作过程中可以将机械能转化为电能
- D. 利用电磁感应现象制成了发电机

30. (2024 北京大兴初三一模) 小兴在实验室探究电流通过导体时产生的热量 Q 与导体电阻 R 是否有关。他选用了以下实验器材：两个完全相同的烧瓶，烧瓶内分别装有相等质量且初温均为 t_0 的煤油，相同的温度计 A、B 和阻值为 R_1 、 R_2 的电阻丝 ($R_1 \neq R_2$)，还有满足实验要求的电源、滑动变阻器、开关、电流表、导线。他连接了如图所示的电路，进行了如下实验：闭合开关通电一段时间后，记录下温度计 A 的示数为 t_1 ，温度计 B 的示数为 t_2 ，发现 $(t_1 - t_0) < (t_2 - t_0)$ 。下列说法中正确的是 ()

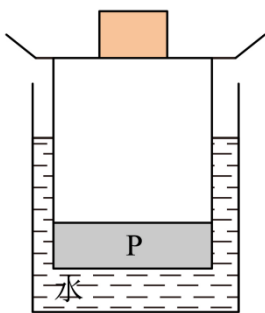


- A. 小兴所探究问题的自变量是电流通过导体时产生的热量
- B. 实验中用温度计的示数变化表示电流通过电阻丝产生热量的多少
- C. 通过对实验现象进行分析, 可知电流通过导体时产生的热量 Q 与导体电阻 R 有关
- D. 在不改变原电路的情况下, 添加一块停表, 还可以探究电流通过导体产生的热量 Q 与电流 I 的关系

31. (2024 北京大兴初三一模) 下列说法中正确的是 ()

- A. 扩散现象表明分子在不停地运动
- B. 组成物质的分子之间, 引力和斥力是同时存在的
- C. 当物体温度为 0°C 时, 物体的内能也为 0
- D. 充分燃烧 2kg 煤油比 1kg 煤油产生的热量多, 是因为质量大的煤油热值也大

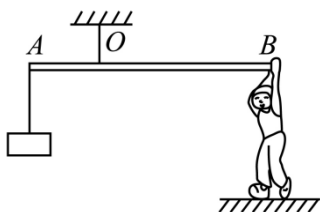
32. (2024 北京人大附中朝阳学校初三一模) 某学习小组自制“浮力秤”, 用来称量物体的质量, 如图所示。浮力秤由浮体和外筒构成, 浮体包括秤盘和高度为 100cm 、底面积为 20cm^2 的圆柱体 (圆柱体包含底部的固定物 P, 它的作用是能让浮体直立漂浮在水中), 浮体总质量为 0.25kg 。外筒是足够高的、底面积为 25cm^2 的圆柱形玻璃容器, 容器壁厚度可忽略不计。现向外筒中加入适量水, 浮体直立漂浮在水面上, 将被称物体放在秤盘上, 测出浮体的圆柱体浸入水中的深度就可以“称”出物体的质量。水的密度为 $\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ 。下列说法中正确的是 ()



- A. 该浮力秤刻度均匀分布, 且零刻度线应标在距浮体的圆柱体底部 12.5cm 处
- B. 要使此“浮力秤”能够达到最大称量值, 使用前应在外筒中至少加入水的质量为 0.5kg
- C. 若将一个物体放到秤盘中, 静止时浮体的圆柱体露出水面 37.5cm , 该物体的质量是 1.25kg

D. 若将浮体的圆柱体换成底面积更小的圆柱体，可增大浮力秤相邻两条刻度线之间的距离，使测量结果更精确

33. (2024 北京东城初三一模) 如图所示是小强利用器械进行锻炼的示意图，其中横杆 AB 可绕固定点 O 在竖直平面内转动， $OA=0.4\text{m}$ ， $OB=1.6\text{m}$ ，在杆 A 端用细绳悬挂重为 400N 的配重，他在 B 端施加竖直方向的力 F_1 ，杆 AB 在水平位置平衡，此时他对水平地面的压力为 F_2 。为了加强锻炼的效果，他将固定点 O 移至 O' ，配重仍悬挂在 A 点，在 B 端施加竖直方向的力使杆 AB 在水平位置再次平衡，他对水平地面的压力为 F_3 ，压强为 $p=2500\text{Pa}$ 。已知小强重为 700N，两只脚与地面接触的总面积为 400cm^2 ，不计杆重与绳重，下列判断正确的是 ()



- A. F_1 为 100N
B. F_2 为 800N
C. F_3 为 100N
D. AO' 的距离为 1.2m

34. (2024 北京东城初三一模) 下列说法正确的是 ()

- A. 只要电荷移动就能形成电流
B. 金属导体中电流的方向与自由电子定向移动的方向相反
C. 用电器消耗电能越快，用电器的电功率越大
D. 北斗卫星导航系统是利用电磁波来导航的

35. (2024 北京初三一模) 下列说法中错误的是 ()

- A. 一杯水的比热容比一桶水的比热容小
B. 长时间压在一起的铅板和金板互相渗入，这种现象是扩散现象
C. 内燃机通过做功冲程可以将机械能转化为内能
D. 液体吸收热量，温度一定升高

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/258063111132006101>