

2022 年宁夏中考物理题带答案和解析

选择题

下图是 1978 年在湖北省发掘出土的曾侯乙编钟。用大小相同的力敲击不同的编钟时，会发出不同的声音。这“不同的声音”主要指声音的（ ）



- A. 响度
- B. 音色
- C. 音调
- D. 声速

【答案】 C

【解析】

A. 响度是指声音的强弱，与振动幅度有关，即敲击的力度，故 A 不

符合题意；

B. 音色是声音的特色，即与发声体的材料不同有关，故 B 不符合题意；

C. 音调是指声音的高度，与声源振动的频率有关，即发声体的材料的大小

粗细有关，故 C 符合题意；

D. 声速是声音传播的速度，故 D 不符合题意。

故选 C。

选择题

二十四节气是古代中国人的智慧结晶，它反映季节变化，指导农事活动，影响着千家万户的衣食住行。2016 年 11 月 30 日，“中国二十四节气”被正式列入联合国教科文组织人类非物质文化遗产名录。下列描述中发生液化现象的是（ ）



A. 甲图中立春时节冰雪消融

B. 乙图中冬至时节房檐下的冰挂

C. 丙图中大雪时节地上的雪

D. 图中白露时节草叶上的露珠

【答案】 D

【解析】

A. 冰雪消融，由固态变为液态，属于熔化现象，故 A 错误；

B. 房檐下的冰挂的形成，由液态变为固态，属于凝固现象，故 B 错误；

C. 雪是水蒸气直接变为固态形成的，属于凝华现象，故 C 错误；

D. 露珠是水蒸气遇冷变为液态的小水滴，属于液化现象，故 D 正确。

故选 D。

选择题

下列说法正确的是（ ）

A. 安装电路时，开关应接在零线上

B. 地磁场的南极在地理的北极附近

C. 划船时，使船前进的力的施力物体是船桨

D. 核动力航母产生的核废料对环境无污染

【答案】 B

【解析】

A. 安装电路时，开关必须接在火线上，这样在开关断开后用电器就不带电，避免触电的危险，故 A 错误；

B. 地球是一个巨大的磁体，地磁的两极与地理的两极相反，但并不重合，地磁场的南极在地理的北极附近，故 B 正确；

C. 划船时，船桨向后划水，给水一个向后的力，由于物体间力的作用是相互的，水给船桨一个向前的力，所以使船前进的力的施力物体是水，故 C 错误；

D. 核废料是对环境污染很严重的，故 D 错误。

故选 B。

选择题

下列关于热和能现象的说法，正确的是（ ）

A. 冬天人们搓手取暖是利用热传递来增加手掌内能

B. 热机损失的能量中，废气带走的能量最少

C. 冰熔化过程中吸收热量，内能增大，温度升高

D. “墙内开花墙外香”是因为发生了扩散现象

【答案】 D

【解析】

A. 搓手取暖时克服摩擦做功，是利用做功来增加手掌内能，故 A 错

误；

B. 在热机的各种能量损失中，废气带走的能量最多，故 B 错误；

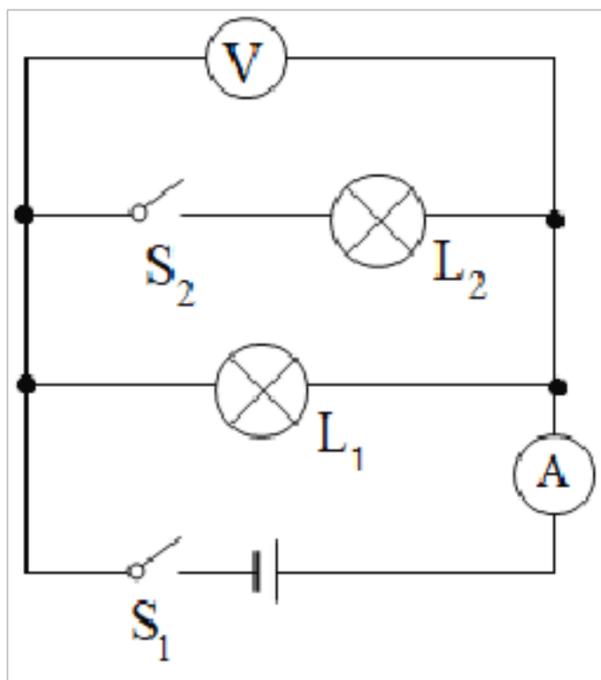
C. 冰是晶体，冰熔化过程中吸收热量，内能增大，温度不变，故 C 错误；

D. “墙内开花墙外香”是因为花香分子运动到空气中，属于扩散现象，故 D 正确。

故选 D。

选择题

如图所示，电源电压保持不变。关于电路的工作情况，下列说法中正确的是（ ）



A. 同时闭合两个开关，通过两只灯泡的电流一定相同

B. 若先闭合 S₁，再闭合 S₂，电压表示数不变，电流表的示数变大

C. 若先闭合 S₁，再闭合 S₂，电压表示数变大，电流表的示数变大

D. 若灯 L_1 被短路，闭合 S_1 、 S_2 后，灯 L_1 不亮，灯 L_2 亮，电流表损坏

【答案】B

【解析】

A. 同时闭合两个开关，灯 L_1 、 L_2 并联，只有当两个灯泡的规格相同时，通过这两只灯泡的电流才相同，故 A 错误；

BC. 先闭合 S_1 ，电路中只有 L_1 接入电路，电压表测电源电压，电流表测流过 L_1 的电流；再闭合 S_2 ，灯 L_1 、 L_2 并联，电压表还是测电源电压，所以电压表示数不变，此时电流表测干路电流，所以电流表示数变大。故 B 正确；C 错误；

D. 若灯 L_1 短路，闭合 S_1 、 S_2 ，发生电源短路，两灯都不亮，有较大电流流经该电路，损坏电流表和电源，故 D 错误。

故选 B。

选择题

对图中各现象的物理原理分析错误的是（ ）



- A. 甲图中刚停止沸腾的水，瓶底浇上冷水，水又重新沸腾，说明液体的沸点随气压降低而升高
- B. 乙图中地漏利用连通器原理防止异味
- C. 丙图中盆景自动供水装置中瓶内的水不能流下来是因为瓶外气压大于瓶内的气压
- D. 丁图中由于汽车外形上凸下平，快速行驶时对地面的压力会比静止时小

【答案】 A

【解析】

- A. 浇上冷水，气压变低，水又重新沸腾，说明液体的沸点随气压降低而降低，A 错误，故 A 符合题意；
- B. 地漏利用连通器原理防止异味，利用水封是正确的，故 B 不符合题意；
- C. 瓶内的水不能流下来是因为瓶外气压大于瓶内的气压是正确的，故 C 不符合题意；
- D. 汽车外形上凸下平，快速行驶时，上方流速大，压强小，会产生向上的升力，故对地面的压力会比静止时小，故 D 不符合题意。
- 故选 A。

选择题

如图所示，2021年5月15日，天问一号降落在火星表面。它在9分钟内将速度从约4900m/s降到0。第一步火星大气使其速度减少了90%左右；第二步打开减速伞直到速度降到100m/s；第三步变推力反冲发动机开机，进入动力下降阶段，自主确定着陆区域后，在缓冲机构和气囊的保护下抵达火星表面。下列说法中错误的是（ ）



- A. 天问一号第一步降落过程中机械能转化为内能
- B. 利用减速伞降落过程中天问一号所受阻力小于重力
- C. 动力下降阶段天问一号的机械能变小
- D. 天问一号的四个“大脚掌”可以减小它对火星表面的压强

【答案】 B

【解析】

- A. 天问一号第一步降落过程中与火星大气摩擦，将机械能转化为内能，故 A 正确，不符合题意；
- B. 利用减速伞降落过程中，天问一号做减速运动，合力向上，因此天问一号所受阻力大于重力，故 B 错误，符合题意；
- C. 动力下降阶段天问一号的速度减小，高度减小，质量不变，动能

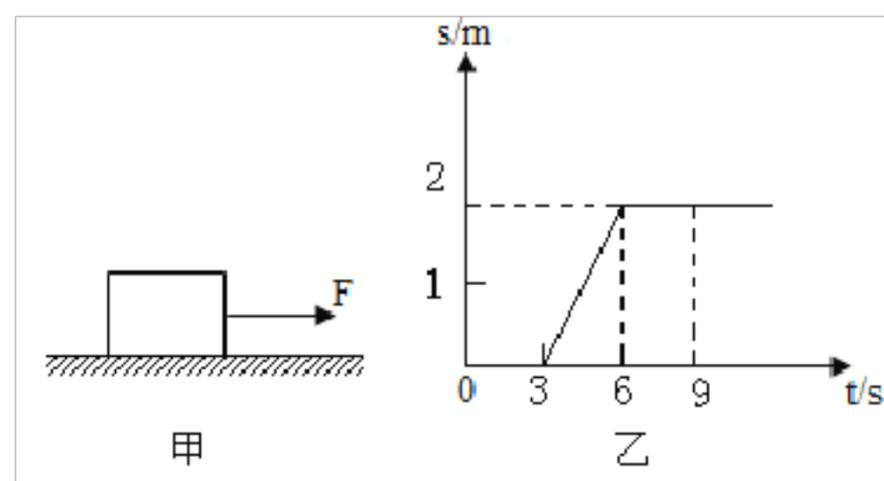
和重力势能都减小，所以机械能变小，故 C 正确，不符合题意；

D. 天问一号的四个“大脚掌”增大了与火星表面的接触面积，从而减小它对火星表面的压强，故 D 正确，不符合题意。

故选 B。

填空题

如图甲所示，物体受水平拉力 F 的作用，在同一水平地面上运动。从 $t=0$ 开始，物体的运动情况如图乙所示。关于这个过程描述正确的是



A. 物体一直做匀速直线运动

B. 物体在 $9s$ 内通过的路程是 $18m$

C. $t=1s$ 时，若 $F=2N$ ，则物体受到的摩擦力大于 $2N$

D. 从 $t=3s$ 到 $t=6s$ 的过程中，物体受到的摩擦力不变

理由： _____

【答案】 ①. D ②. 见解析

【解析】

[1] 对 ABCD 分析如下：

A. 由图乙可知，物体在 0—3s 内速度为零，处于静止状态，3—6s 物体处于加速运动状态，6—9s 物体处于匀速直线运动状态，故 A 错误；

B. 若 9s 内物体一直做匀速直线运动，9s 内物体通过的路程是

$$s=vt=2\text{m/s} \times 9\text{s}=18\text{m}$$

由 A 分析可知，物体在 9s 内通过的路程不是 18m，故 B 错误；

C. 当 $t=1\text{s}$ 时， $F=2\text{N}$ ，由图乙可知，物体静止，静摩擦力等于拉力为 2N，故 C 错误；

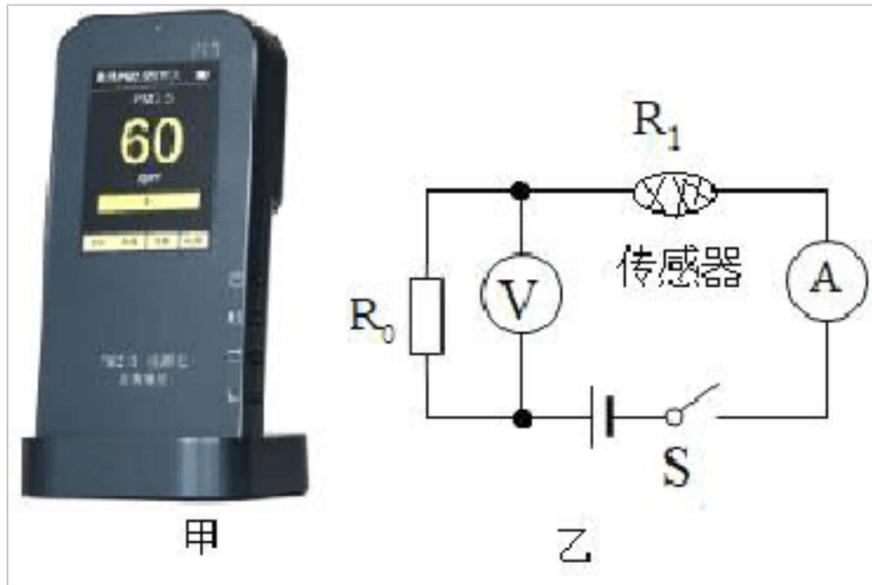
D. 从 $t=3\text{s}$ 到 $t=6\text{s}$ 的过程中，物体受拉力和滑动摩擦力，物体对地面的压力不变，接触面的粗糙程度不变，滑动摩擦力的大小不变，故 D 正确。

故描述正确的是 D。

[2] 综合以上分析，D 选项正确，理由是：滑动摩擦力的大小与压力和接触面的粗糙程度有关，物体对地面的压力不变，接触面的粗糙程度不变，滑动摩擦力的大小不变。

填空题

图甲所示是一款雾霾浓度检测仪，其检测原理如图乙所示， R_0 是定值电阻，传感器 R_1 的电阻随雾霾浓度的增大而减小。当雾霾浓度增大时，下列说法正确的是_____



- A. 电压表示数变大，电流表示数变小
- B. 电压表示数变小，电流表示数变大
- C. 电压表示数变大，电流表示数变大
- D. 电压表示数变小，电流表示数变小

理由： _____

【答案】 C 见解析

【解析】

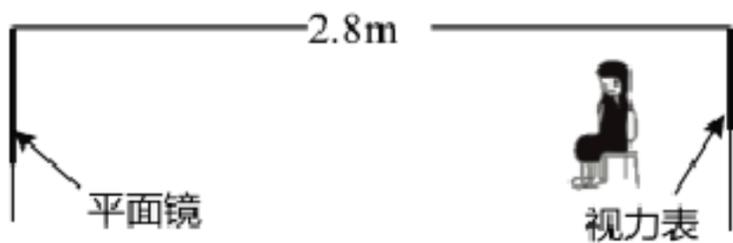
[1] 传感器 R_1 的电阻随雾霾浓度的增大而减小，当雾霾浓度增大时，传感器 R_1 的电阻变小，总电阻变小，电流变大，电流表的示数变大，定值电阻 R_0 的阻值不变，故电压表的示数变大，故 C 正确。

[2] 见第一空解析。

填空题

检查视力时要求被检查者与视力表相距 5m 。某同学在学校医务室检查视力，由于空间有限，用下图方式检查，她应距平面镜_____m。

她在平面镜里看到的视力表是_____（选填“实”或“虚”）像。



【答案】 ①. 2.2 ②. 虚

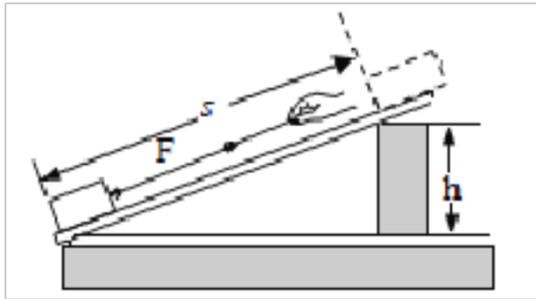
【解析】

[1] 视力表的像到平面镜的为 2.8m ，像到人的距离需要 5m ，故平面镜到人的距离为 2.2m 。

[2] 平面镜成的是虚像，是光的反射延长线形成的像。

填空题

如图所示，斜面长 3m ，高 0.6m 。工人在 6s 内将重 600N 的物体从底端沿斜面向上匀速拉到顶端，拉力是 150N 。此过程中工人做的有用功为_____J，斜面的机械效率为_____。



【答案】 ①. 360 ②. 80%

【解析】

[1] 工人利用斜面提升重物，所做的有用功

$$W_{\text{有用}} = Gh = 600\text{N} \times 0.6\text{m} = 360\text{J}$$

即此过程中工人做的有用功为 360J。

[2] 斜面的机械效率

$$\eta = \frac{W_{\text{有用}}}{W_{\text{总}}} = \frac{Gh}{Fs} = \frac{600\text{N} \times 0.6\text{m}}{150\text{N} \times 3\text{m}} = 80\%$$

即斜面的机械效率为 80%。

填空题

如图所示，2020年11月10日8时12分，中国“奋斗者”号载人潜水器在马里亚纳海沟成功坐底，坐底深度10909米。它在10000米深处承受的海水压强约为_____Pa。“奋斗者”号可以承受巨大的海水压强，安全载人潜入万米深海，依靠了我国自主研发的新型钛合金材

料，这种材料强度高、韧性好，密度为 $4.5 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ 与使用钢铁相比，在承受相同的海水压强时，使用这种材料的好处之一是能增大有效载荷，其原因是_____。为实现上浮与下潜，“奋斗者”号主要利用电磁铁在外部吸住一些压载铁或铁砂。为实现上浮逐步抛掉压载铁或铁砂，使其所受浮力_____重力。“奋斗者”号利用_____（选填“电磁波”或“超声波”）实现水下通信。（海水的密度约取 $1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ 、钢铁的密度为 $7.9 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ 、g 取 10N/kg ）



【答案】 ①. 1.0×10^8 ②. 新型钛合金材料比钢材的密度小，质量相同时，体积更大 ③. 大于 ④. 电磁波

【解析】

[1] 10000米深处承受的海水压强约为

$$p = \rho gh = 1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3 \times 10 \text{N/kg} \times 10000 \text{m} = 1.0 \times 10^8 \text{Pa}$$

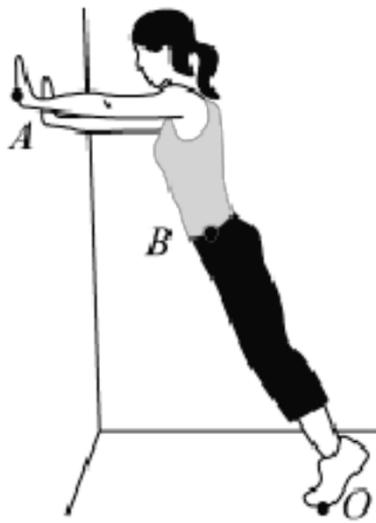
[2] 新型钛合金材料比钢材的密度小，质量相同时，体积更大。

[3] 实现上浮，需要浮力大于重力，使其合力向上，需要逐步抛掉压载铁或铁砂。

[4] 人们日常生活中用的电视信号、手机信号以及卫星通信都是利用电磁波传递信号，同样“奋斗者”号也是利用电磁波实现水下通信。

综合题

采用如图所示站姿锻炼手臂力量：双脚并拢，脚尖 O 触地，脚后跟踮起，手臂水平，手掌支撑在竖直墙壁上的 A 点， B 为人体重心所在位置。锻炼时，躯体伸直，手臂弯曲和伸直动作交替进行。（人体可视为杠杆， O 点为支点）。



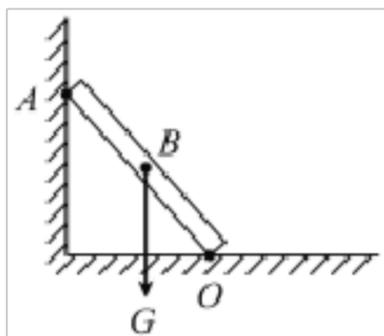
(1)在图中画出人所受重力的示意图 _____ 。

(2)画出墙壁对手掌的支持力 F 的力臂 l 。

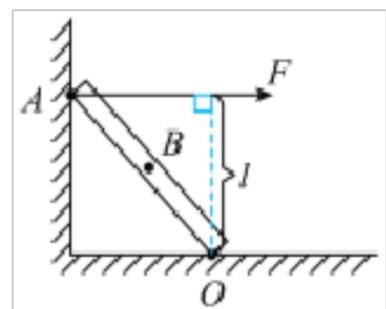
(3)锻炼时，脚尖离开墙壁越远，手掌对墙壁的压力就越 _____。（选填“大”或“小”）

【答案】

①.



②.



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/378126052103007007>