

内蒙古巴彦淖尔市五校联考中考物理三模试卷

一、选择题（1-11 题为单项选择题，每题 3 分；12、13 题为多项选择题，全选对得 4 分，选对但不全得 3 分，共 41 分。）

1. 关于声和电磁波，下列说法正确的是（ ）
 - A. 声和电磁波都能在真空中传播
 - B. 敲鼓时鼓面振动的幅度越大音调越高
 - C. 声音的音调与发声体的振动频率有关
 - D. 医生用 B 超观察胎儿的发育情况是利用 电磁波工作的
2. 清澈平静的湖面上空，一只小燕子正向下俯冲捕食，下列说法正确的是（ ）
 - A. 小燕子在湖水中的像是由光的折射形成的
 - B. 小燕子在湖水中的像是实像
 - C. 俯冲过程中，小燕子在湖水的像越来越大
 - D. 小燕子和它在湖水中的像距水面的距离相等
3. 蜡烛在如图所示的位置光屏上成清晰的像，下列说法正确的是（ ）



- A. 由图可知凸透镜的焦距是 20cm
 - B. 图中的成像特点与照相机的成像原理相同
 - C. 图中若用遮光板挡住凸透镜的上半部分，光屏上只出现像的下半部分
 - D. 若保持凸透镜不动，互换蜡烛和光屏，光屏上会出现清晰缩小的像
4. 下列关于热、热值和热机效率的描述，正确的是（ ）
 - A. 使燃料燃烧更充分，可以增大其热值
 - B. 只要燃料充分燃烧，就可以提高热机效率
 - C. 甲柴油机的效率比乙的效率高，燃烧质量相同的燃料甲柴油机将燃料燃烧放出的热量变成有用功的能量比乙大
 - D. 铝的比热容大于铜，质量和初温相同的铜块和铝块放出相同热量后放在一起，热量由铜块传给铝块

5. 下列关于热现象的说法中正确的是（ ）

- A. 物体吸收热量，物体的温度一定升高
- B. 冬天，人们在室外呼出的“白气”是汽化而成的
- C. 家庭用瓶装石油气，是通过压缩体积液化而来的
- D. 舞台上用于冰（固态二氧化碳）制造出的白雾是二氧化碳气体液化而形成的

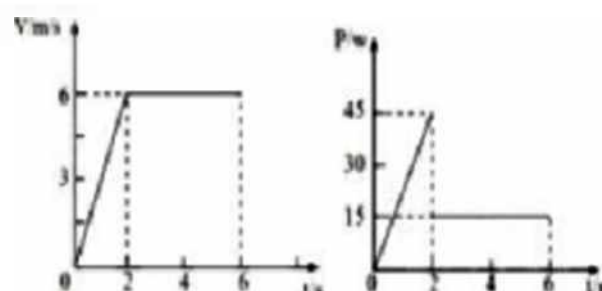
6. 如图所示，一名运动员投掷铅球的过程示意图，铅球在 b 点离手，c 点是铅球运动的最高点，在 a 到 d 的整个过程中，下列说法正确的是（ ）



- A. 只有在 a 到 b 的过程中，运动员对铅球做了功
- B. 在 b 到 d 的过程中，铅球的机械能保持不变
- C. 在 c 到 d 的过程中，铅球的运动状态保持不变
- D. 在 c 点铅球速度为 0

7. 放在粗糙水平面上的物体受到水平拉力的作用，在 0 - 6 秒内，其速度与时间关系的图象和该拉力的功率与时间关系的图象如图所示，下列说法正确的是

（ ）



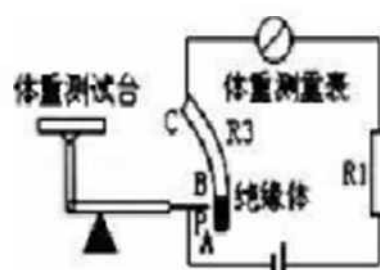
- A. 在 0 - 2 秒内，该物体做匀速运动
- B. 物体在 2 - 6 秒内受到的拉力为 2.5N
- C. 物体在 0 - 2 秒受到的滑动摩擦力大于 2.5N
- D. 在 2 - 6 秒内，拉力对物体做功为 90J

8. A、B 是两个质量相同的实心长方体，轻轻放入水中后，静止时如图所示，则下列说法正确的是（ ）



- A. 两物体的密度大小关系是： $\rho_A > \rho_B$
- B. 两物体受到水的浮力大小关系是： $F_{浮A} < F_{浮B}$
- C. 两物体下表面受到水的压强大小关系是： $p_A > p_B$
- D. 两物体排开水的体积大小关系是： $V_{排A} = V_{排B}$

9. 如图是一个自动体重测试仪的工作原理，有关它的说法正确的是（ ）



- A. 体重显示表是用电压表改装成的
- B. 体重测试仪所测体重越大，电路消耗越少
- C. 体重测试仪电路由于缺少开关，始终处于通路
- D. 体重越大，体重显示表的示数越大

10. 已知一台直流电动机两端的电压为 6V，通过电动机的电流为 2A，线圈的电阻为 0.5Ω，则在 1min 内电动机消耗的电能及产生的热量分别为（ ）

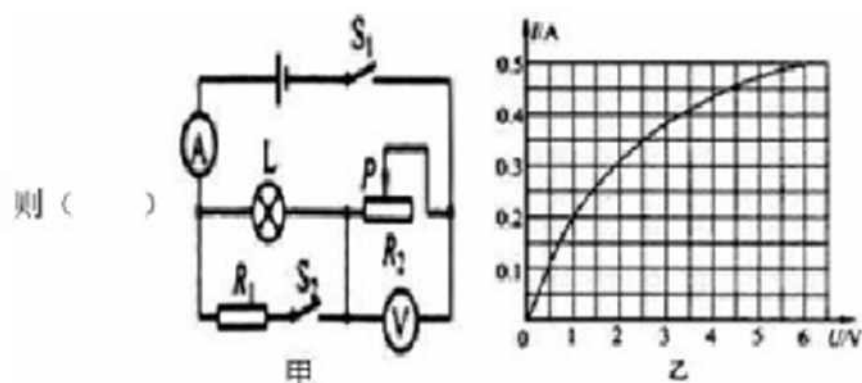
- A. 720J, 120J B. 720J, 720J C. 720J, 600J D. 600J, 120J

11. 关于电与磁的有关知识，正确的是（ ）

- A. 奥斯特实验表明了磁能生电
- B. 电动机是利用电流的磁效应工作的
- C. 法拉第的电磁感应现象能量转化是将机械能转化为电能
- D. 电磁铁磁性的强弱可以通过改变电流方向来控制

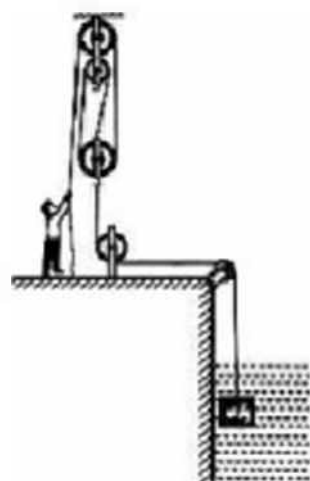
12. 如图甲所示，电源电压恒定， R_1 是一个定值电阻， R_2 是滑动变阻器，小灯泡 L 的额定电压为 6V，图乙是通过小灯泡 L 的电流随两端电压变化的曲线，当开关 S_1 闭合， S_2 断开，滑动变阻器的滑片 P 滑至最左端时，小灯泡 L 恰好正常发光，滑动变阻器的滑片 P 滑至最右端时，电压表的示数为 5V，当开关 S_1 、 S_2 都闭合，

滑动变阻器的滑片 P 滑至最左端时，电流表的示数为 $0.8A$ ， R_1 消耗的功率为 P_1 ；



- A. 电源电压 $4V$
- B. 小灯泡的额定功率 $3W$
- C. 滑动变阻器的最大阻值 15Ω
- D. 定值电阻 R_1 消耗的功率 P_1 是 $1.8W$

13. 如图所示，某工程队在一次施工作业中，以恒定速度沿竖直方向将一圆柱形工件从深水中吊起至距水面某一高度，已知绳子自由端移动的速度是 v ，在空气中绳子自由端拉力的功率为 P_1 ，完全在水中时绳子自由端拉力的功率为 P_2 ，工件高度 h ，若不计滑轮和绳重，摩擦以及水的阻力则 ()

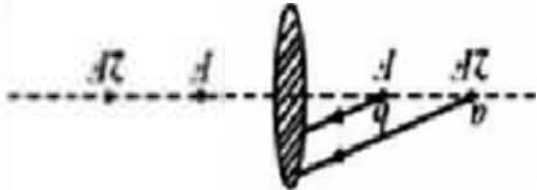


- A. 工件的重力为 $\frac{3P_1}{v}$
- B. 工件完全在水中时受到的浮力为 $\frac{3P_1 - P_2}{v}$
- C. 工件的密度 $\frac{P_1 \cdot \rho_{\text{水}}}{P_1 - P_2}$

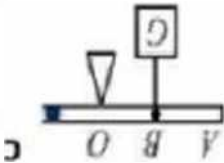
D. 工件的底面积是 $\frac{3(P_1 - P_2)}{V\rho gh}$

二、作图与实验（本题共5个小题，共32分）

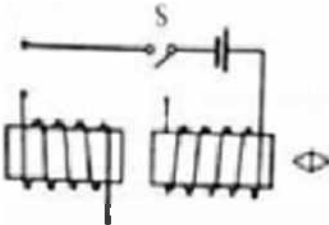
14. 完成光通过透镜的光路



15. 如图所示，一轻质杠杆AC可绕支点O自由转动，在B点挂一重为G的物体，为使杠杆在水平位置保持平衡，画出施加在杠杆上最小力F的示意图及力臂。



16. 如图所示，请按要求连接电路，使得开关S闭合后，两个通电螺线管相互吸引；标出小磁针静止时的N极。



17. 在探究热现象的实验中，小明用烧杯、试管、温度计、圆底烧瓶等器材进行了如下实验：



甲

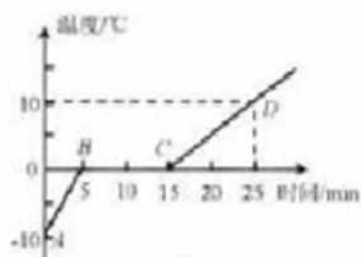


图1

乙



甲

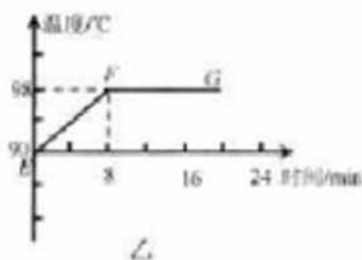


图2

乙



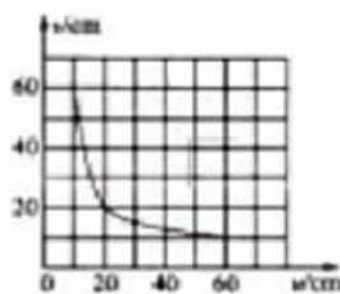
图3

(1) 小明用图 1 甲所示的装置“探究冰熔化时温度的变化规律”，根据实验数据绘制了温度随时间变化的图象，如图 1 乙所示。该物质在 BC 段处于_____（选填“固体”、“液体”或“固液共存”）状态。此过程中物质的内能_____（选填“增加”、“减少”或“不变”）；比较图乙中 AB 段与 CD 段可知，质量相同的冰和水在升高相同的温度时，加热时间不同，原因是_____。

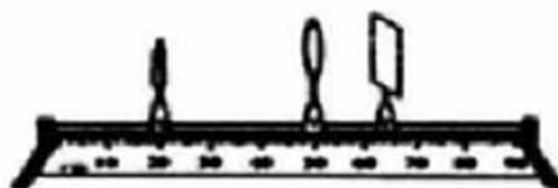
(2) 小明用如图 2 甲所示的装置“探究水沸腾时温度变化的特点”，纸板上留有小孔的目的是_____。实验中温度随时间变化的图象如图乙所示，分析 FG 段会发现_____（请写出一条）。

(3) 小明用图 3 所示的烧瓶将水加热至沸腾后，把烧瓶从火焰上拿开，水会停止沸腾。再迅速塞上瓶塞，把烧瓶倒置并向瓶底浇冷水，发现水又重新沸腾了，这是因为_____。

18. 在“探究凸透镜成像规律”的实验中，小明所在的小组实验操作规范、测量准确。该小组绘制的物距和像距的关系图象如图甲所示：



甲



乙

(1) 由图甲中的信息，可知凸透镜的焦距 $f = \underline{\hspace{2cm}}$ cm.

(2) 若他把蜡烛放在图乙中的位置，在凸透镜另一侧前后移动光屏，会在光屏上得到一个倒立 的实像； 就是利用这一成像规律工作的。若使蜡烛远离透镜，仍要在光屏上得到清晰的像，光屏应向 (选填“靠近”或“远离”) 透镜的方向移动。

(3) 若保持凸透镜不动，互换蜡烛和光屏，光屏上会出现清晰的 (填“放大”或“缩小”、“等大”) 的像。

(4) 若把实验中的凸透镜看作“眼睛”的晶状体，光屏看作“视网膜”，当给“眼睛”戴上近视眼镜时，烛焰刚好在“视网膜”上成一清晰的像，若取下近视眼镜，则清晰的像会成在“视网膜”的 (选填“前面”或“后面”)。

19. 在综合实践活动中，小明利用图示装置来测量烧杯中液体的密度，已知物块的体积是 50cm^3 ，图 1、2 中物块均处于静止状态，弹簧测力计示数如图所示， g 取 10N/kg 。

(1) 图 2 中，物块受到的浮力为 N，烧杯中液体的密度为 g/cm^3 。

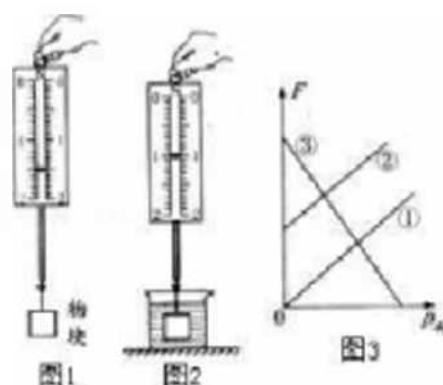
(2) 小明对本实验原理进行了进一步分析，从而得到弹簧测力计的示数与被测液体的密度之间的函数关系，则符合此关系的应是图 3 中的图线 (选填“①”、“②”或“③”)。

(3) 根据上述结论，小明对弹簧测力计刻度进行重新标度，将图 2 装置改装成一个密度秤，它的零刻度应标在 N 处，用它测量时，待测液体密度 $\rho_{\text{液}}$ 应不超过 g/cm^3 。

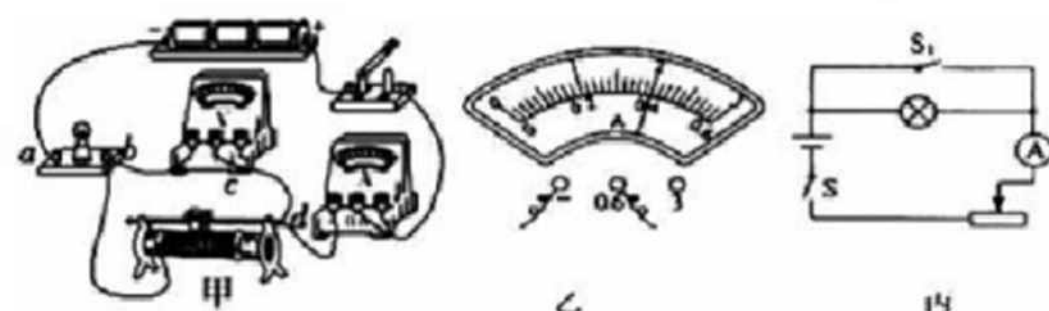
(4) 用此密度秤测量时，若物块未完全浸没，则测得液体密度值将偏 。

(5) 原物块质量、体积和密度分别记为 m_0 、 V_0 、 ρ_0 ，将原物块更换为下列哪些物块后，可以提高该密度秤测量液体密度时的精确度？你选择的是： (选填选项前的字母)

- A. 质量为 m_0 、密度比 ρ_0 小的物块
- B. 质量为 m_0 、密度比 ρ_0 大的物块
- C. 质量比 m_0 大而密度比 ρ_0 小的物块
- D. 体积比 V_0 小的物块。



20. 在“测定小灯泡正常发光时的电阻”的实验中，琪琪和航航设计的电路如图甲所示，电源电压恒为 4.5V ，小灯泡的额定电压为 2.5V 。琪琪的实验过程如下：



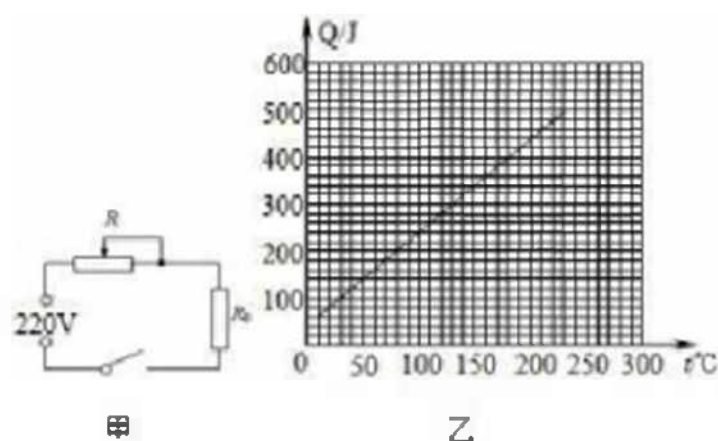
(1) 她调节滑动变阻器，发现当电压表的示数为 2.5V 时，小灯泡不能正常发光，而航航发现了问题，于是继续向_____（选填“左”或“右”）端调节滑动变阻器，使电压表的示数为_____V 时，小灯泡正常发光。若此时通过小灯泡的电流如图乙所示，电流为_____A。

(2) 她俩重新选择实验器材，不用电压表就测出了 $I_{\text{额}}=0.3\text{A}$ 的小灯泡的额定功率，设计的电路图如图丙所示，请你将下列实验步骤补充完整，并计算出小灯泡的额定功率（电源电压恒定且未知，滑动变阻器的最大阻值 30Ω ）。

- ①将滑动变阻器的电阻调到最大，开关 S 闭合， S_1 闭合，读出电流表的示数为 0.2A ，则电源电压为_____V；
- ②开关 S 闭合， S_1 断开，调节滑动变阻器的滑片使电流为_____A 时，小灯泡正常发光；
- ③开关 S 、 S_1 均闭合，保持_____，读出电流表的示数为 0.4A ；
- ④小灯泡额定功率 $P_{\text{额}}=_____ \text{W}$ 。

三、计算题（19 题 12 分，20 题 15 分，共 27 分）

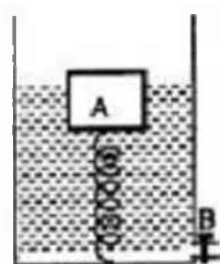
21. 某品牌家用电熨斗的电路如图甲所示，额定电压为 220V、最大功率为 440W。发热部分由调温电阻 R 和定值电阻 R_0 组成，调温电阻 R 是可变电阻，其最大阻值为 110Ω 。电阻值均不受温度影响。



- (1) 定值电阻 R_0 的阻值是多大？
- (2) 该电熨斗工作时的最小功率多大？此时通过电路的电流是多大？
- (3) 假设电熨斗每秒钟散发的热量 Q 跟电熨斗温度 t 的关系如图乙所示，请分析得出电熨斗工作时温度的调节范围。

22. 如图所示，在容器底部固定一轻质弹簧，弹簧上方连有长方体木块 A。容器侧面的底部有一个由阀门 B 控制的出水口，当容器中水深为 20cm 时，木块 A 有 $\frac{2}{5}$ 的体积露出水面，此时弹簧恰好处于自然状态，没有发生形变。（不计弹簧受到的浮力， g 取 10N/kg 。）

- (1) 求此时容器底部受到的水的压强。
- (2) 求木块 A 的密度。
- (3) 向容器内缓慢加水，直至木块 A 刚好完全浸没水中，立即停止加水，此时弹簧对木块 A 的作用力为 F_1 ，在原图上画出此时水面的大致位置。
- (4) 打开阀门 B 缓慢放水，直至木块 A 刚好完全离开水面时，立即关闭阀门 B，此时弹簧对木块 A 的作用力为 F_2 ，求 F_1 、 F_2 之比。



内蒙古巴彦淖尔市五校联考中考物理三模试卷

参考答案与试题解析

一、选择题（1-11 题为单项选择题，每题 3 分，12、13 题为多项选择题，全选对得 4 分，选对但不全得 3 分，共 41 分。）

1. 关于声和电磁波，下列说法正确的是（ ）

- A. 声和电磁波都能在真空中传播
- B. 敲鼓时鼓面振动的幅度越大音调越高
- C. 声音的音调与发声体的振动频率有关
- D. 医生用 B 超观察胎儿的发育情况是利用 电磁波工作的

【考点】D2：电磁波的传播；9D：频率及音调的关系；9G：响度与振幅的关系；9M：声与信息。

【分析】（1）声波不能在真空中传播；电磁波可以在真空中传播。

（2）解决此题要知道响度的大小与声音的振幅有关，振幅越大，响度越大，振幅越小，响度越小。

（3）音调与频率有关；

（4）由电磁波的传播特点及超声波的特点逐一分析。

【解答】解：A、声不能在真空中传播，故 A 错误；

B、因为声音的响度与振幅有关，所以鼓面振动的幅度越大，响度就会越大，故 B 错误；

C、音调指的是声音的高低，音调与发声体的振动频率有关，故 C 正确；

D、B 超是利用超声波工作的，故 D 错误。

故选 C。

2. 清澈平静的湖面上空，一只小燕子正向下俯冲捕食，下列说法正确的是（ ）

- A. 小燕子在湖水中的像是由光的折射形成的
- B. 小燕子在湖水中的像是实像
- C. 俯冲过程中，小燕子在湖水的像越来越大
- D. 小燕子和它在湖水中的像距水面的距离相等

【考点】A1：平面镜的应用。

【分析】根据平面镜成像的特点：物体在平面镜中所成的像是虚像，像和物体的大小相等，上下（或左右）相反，它们的连线垂直于镜面，它们到镜面的距离相等。

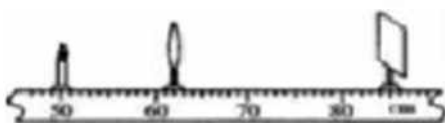
【解答】解：AB、小燕子正冲向水面俯冲捕食，水面上出现的小燕子的倒影是由于光的反射形成的小燕子在水面上成的虚像，故 AB 错误；

C、根据平面镜成像的特点之一，像和物体的大小相等，可知，俯冲过程中，小燕子在水中所成的像始终不改变，与小燕子大小相等，故 C 错误。

D、在小燕子向下俯冲靠近水面的过程中，小燕子与水面的距离变小，它在湖水中的像距水面的距离也变小，但小燕子和它在湖水中的像距水面的距离始终相等，故 D 正确。

故选 D。

3. 蜡烛在如图所示的位置光屏上成清晰的像，下列说法正确的是（ ）



A. 由图可知凸透镜的焦距是 20cm

B. 图中的成像特点与照相机的成像原理相同

C. 图中若用遮光板挡住凸透镜的上半部分，光屏上只出现像的下半部分

D. 若保持凸透镜不动，互换蜡烛和光屏，光屏上会出现清晰缩小的像

【考点】B7：凸透镜成像规律及其探究实验。

【分析】(1) (2) 物距在一倍焦距和二倍焦距之间时，像距大于二倍焦距，成倒立放大的实像，其应用是投影仪；

(3) 若用遮光板挡住凸透镜的上半部分，光屏上只出现像的完整的像；

(4) $u > 2f$ ，成倒立、缩小的实像， $2f > v > f$ ， $2f > u > f$ ，成倒立、放大的实像， $v > 2f$ 。

【解答】解：

A、蜡烛在光屏上成清晰的像，此时的物距为 $62\text{cm} - 50\text{cm} = 12\text{cm}$ ，像距为 $85\text{cm} - 62\text{cm} = 23\text{cm}$ ；物距在一倍焦距和二倍焦距之间，像距大于二倍焦距，即： $f < u$

$<2f$ ， $v>2f$ ；带入数据得： $f<12\text{cm}<2f$ ， $23\text{cm}>2f$ ，解得 $6\text{cm}<f<11.5\text{cm}$ ，故 A 错误；

B、物距小于像距，成的是倒立、放大的实像，其应用是投影仪，故 B 错误；

C、挡住了透镜上半部分，光能通过下半部分会聚成像，只是光线变少了能成一个变暗的完整的像，故 C 错误；

D、已知 $2f>u>f$ ，由凸透镜成像规律可知，在光屏上能成倒立、放大的实像，此时 $v>2f$ ；若保持凸透镜的位置不动，将蜡烛和光屏互换一下位置，则 $u>2f$ ，根据光路是可逆的，由凸透镜成像规律可知，成倒立、缩小的实像，故 D 正确，故选 D。

4. 下列关于热、热值和热机效率的描述，正确的是（ ）

A. 使燃料燃烧更充分，可以增大其热值

B. 只要燃料充分燃烧，就可以提高热机效率

C. 甲柴油机的效率比乙的效率高，燃烧质量相同的燃料甲柴油机将燃料燃烧放出的热量变成有用功的能量比乙大

D. 铝的比热容大于铜，质量和初温相同的铜块和铝块放出相同热量后放在一起，热量由铜块传给铝块

【考点】GJ：燃料的热值；G8：热传递；GL：热机的效率。

【分析】（1）1kg 某种燃料完全燃烧放出的能量，叫做这种燃料的热值，热值是燃料的一种特性，它只与燃料的种类有关，与燃料的质量、燃烧程度等均无关；

（2）热机的效率是指热机用来做有用功的能量与燃料完全燃烧放出的能量之比，比值越大，热机的效率越高；比值越小，热机的效率越低；

（3）知道铝块和铜块质量相同，吸收相同的热量后，根据 $Q=cm\Delta t$ 知道，比热容大的温度升高的少；铜的比热容小于铝的比热容，所以铜的温度变化大。

【解答】解：

A、热值是燃料的特性，只与热量的种类有关，与燃烧情况无关，故 A 错误；

B、使燃料燃烧更充分，保证良好的润滑，减小摩擦，减少热损失，都可以提高热机效率，所以如果燃料充分燃烧，损失的热机增加，热机的效率可以提高、也可以不变、也可以降低，故 B 错误；

C、甲柴油机的效率比乙柴油机的效率高，说明燃烧质量相同的燃料甲柴油机将燃料燃烧放出的热量变成有用功的能量比乙大，故 C 正确；

D、根据 $Q_{放}=cm\Delta t$ ，铜块和铝块质量相同，放出的热量相同，所以比热容大的物体，降低的温度多；因为 $c_{铜}<c_{铝}$ ，所以铝块降低的温度少；因为铝块和铜块初温相同，所以铝块的末温高，铜块的末温低，二者接触，热量将从铝块向铜块传递，故 D 错误。

故选 C。

5. 下列关于热现象的说法中正确的是（ ）

A. 物体吸收热量，物体的温度一定升高

B. 冬天，人们在室外呼出的“白气”是汽化而成的

C. 家庭用瓶装石油气，是通过压缩体积液化而来的

D. 舞台上用于冰（固态二氧化碳）制造出的白雾是二氧化碳气体液化而形成的

【考点】1M：液化及液化现象；19：熔化与熔化吸热特点；1H：汽化及汽化吸热的特点；1N：液化方法及其应用；1Q：生活中的升华现象。

【分析】（1）物体吸收热量，温度可能升高，也可能不变；

（2）物体由气态变为液态的现象叫液化；

（3）物体液化的方法：降低温度，压缩体积。

【解答】解：

A、物体吸收热量，物体的温度可能不变，例如，晶体熔化时吸收热量，温度不变，故 A 错误；

B、冬天，人们在室外呼出的“白气”是口中呼出气流中的水蒸气遇冷液化而成的小水滴，故 B 错误；

C、家庭用瓶装石油气，是通过压缩体积液化而来的，故 C 正确；

D、干冰在常温下会迅速升华成为气态二氧化碳，同时吸收大量的热，舞台上用于冰（固态二氧化碳）制造出的白雾是空气中的水蒸气液化而形成的，故 D 错误。

故选 C。

6. 如图所示，一名运动员投掷铅球的过程示意图。铅球在 b 点离手， c 点是铅球运动的最高点，在 a 到 d 的整个过程中，下列说法正确的是（ ）



- A. 只有在 a 到 b 的过程中，运动员对铅球做了功
- B. 在 b 到 d 的过程中，铅球的机械能保持不变
- C. 在 c 到 d 的过程中，铅球的运动状态保持不变
- D. 在 c 点铅球速度为 0

【考点】EA：力是否做功的判断；FU：动能和势能的转化与守恒。

【分析】（1）此题要依据做功的两个条件（一是物体要受力的作用，二是物体要在力的方向上通过一定的距离），看在不同阶段是否具备这两个条件，若具备就做功，否则不做功；

（2）影响动能的影响因素是物体的质量和物体运动的速度，影响重力势能的因素是物体的质量和物体的高度，其中动能和势能统称为机械能。

（3）运动状态改变包括运动快慢的改变和运动方向的改变。

【解答】解：A、在 a 到 b 的过程中，运动员对铅球有一个推力的作用且铅球在推力作用下移动了一段距离，所以在这个阶段，运动员对铅球做了功；铅球离开手，由于惯性继续运动，所以手就不做功了，故 A 正确；

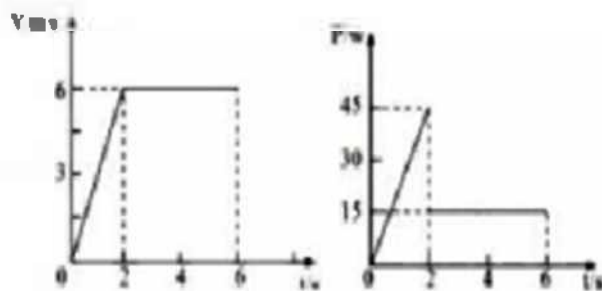
B、在 b 到 d 的过程中，由于铅球需要克服空气阻力做功，有一部分机械能转化为内能，所以铅球的机械能减小，故 B 错误；

C、在 c 到 d 的过程中，铅球的运动方向和运动快慢都发生了改变，所以运动状态是在不断变化的，故 C 错误；

D、在 c 点铅球速度不为 0，故 D 错误；

故选 A。

7. 放在粗糙水平面上的物体受到水平拉力的作用，在 0 - 6 秒内，其速度与时间关系的图象和该拉力的功率与时间关系的图象如图所示，下列说法正确的是（ ）



- A. 在 0 - 2 秒内，该物体做匀速运动
- B. 物体在 2 - 6 秒内受到的拉力为 2.5N
- C. 物体在 0 - 2 秒受到的滑动摩擦力大于 2.5N
- D. 在 2 - 6 秒内，拉力对物体做功为 90J

【考点】6V：力与图象的结合；7E：摩擦力大小的影响因素；EC：功的计算；FG：功率计算公式的应用。

- 【分析】（1）由 $v-t$ 图象可知 0~2s 内的速度变化，然后得出物体的运动状态；
- （2）由 $v-t$ 图象可知 2~6s 内物体运动的速度，由 $P-t$ 图象可知对应的拉力功率，根据 $P = \frac{W}{t} = \frac{Fs}{t} = Fv$ 求出受到的拉力；
- （3）物体做匀速直线运动时受到的摩擦力和拉力是一对平衡力，二力大小相等；滑动摩擦力只与接触面的粗糙程度和压力有关，与速度无关；
- （4）根据 $W = Pt$ 求出 2~6s 内拉力对物体做的功。

【解答】解：

A. 0~2s 内，由 $v-t$ 图象可知物体的速度均匀增大，做的是匀加速直线运动，故 A 错误；

B. 2~6s 内，由 $v-t$ 图象可知物体做匀速直线运动的速度 $v = 6\text{m/s}$ ，由 $P-t$ 图象可知对应的拉力功率 $P = 15\text{W}$ ，由 $P = Fv$ 可得，受到的拉力 $F = \frac{P}{v} = \frac{15\text{W}}{6\text{m/s}} = 2.5\text{N}$ ，故 B 正确；

C. 2~6s 内物体做匀速直线运动，受到的阻力和拉力是一对平衡力，则滑动变阻器 $f = F = 2.5\text{N}$ ，因滑动摩擦力只与接触面的粗糙程度和压力有关，所以 0~2s 内物体做匀加速直线运动时受到的滑动摩擦力等于 2.5N，故 C 错误；

D. 由 $P = \frac{W}{t}$ 可得，2~6s 内拉力对物体做的功 $W = Pt = 15\text{W} \times 4\text{s} = 60\text{J}$ ，故 D 错误。

故选 B。

8. A、B 是两个质量相同的实心长方体，轻轻放入水中后，静止时如图所示，则下列说法正确的是（ ）



- A. 两物体的密度大小关系是： $\rho_A > \rho_B$
- B. 两物体受到水的浮力大小关系是： $F_{浮A} < F_{浮B}$
- C. 两物体下表面受到水的压强大小关系是： $p_A > p_B$
- D. 两物体排开水的体积大小关系是： $V_{排A} = V_{排B}$

【考点】8S：物体的浮沉条件及其应用；8A：液体压强计算公式的应用。

【分析】A. ① $\rho_{物} < \rho_{液}$ ，上浮；② $\rho_{物} = \rho_{液}$ ，悬浮；③ $\rho_{物} > \rho_{液}$ ，下沉。据此判断 A 的正误；

B. 物体在液体中静止时：漂浮： $F_{浮} = G$ ，悬浮： $F_{浮} = G$ 。据此判断 B 的正误；

C. 确定下表面所处的深度，根据液体压强公式判断 C 的正误；

D. B 已得出浮力大小关系，根据 $F_{浮} = \rho_{液} g V_{排}$ 判断 D 的正误。

【解答】解：

A、由图可知，A 在水中漂浮， $\rho_A < \rho_{水}$ ，B 在水中悬浮， $\rho_B = \rho_{水}$ ，所以 $\rho_A < \rho_B$ ，故 A 错误；

B、由图可知，A 静止时在水中漂浮， $F_{浮A} = G_A$ ，B 静止时在水中悬浮， $F_{浮B} = G_B$ ，而 $m_A = m_B$ ， $G_A = G_B$ ，所以 $F_{浮A} = F_{浮B}$ ，故 B 错误；

C、由图可知，下表面距离水面的深度 $h_B > h_A$ ，由 $p = \rho_{水} g h$ 可知， $p_B > p_A$ ，故 C 错误。

D、因为 $F_{浮A} = F_{浮B}$ ，由 $F_{浮} = \rho_{水} g V_{排}$ 可知， $V_{排A} = V_{排B}$ ，故 D 正确。

故选 D。

9. 如图是一个自动体重测试仪的工作原理，有关它的说法正确的是（ ）



- A. 体重显示表是用电压表改装成的
- B. 体重测试仪所测体重越大，电路消耗越少
- C. 体重测试仪电路由于缺少开关，始终处于通路
- D. 体重越大，体重显示表的示数越大

【考点】IH：欧姆定律的应用；JA：电功率的计算。

【分析】（1）根据电表的正确使用，即电流表串联在电路中，电压表并联在电路中判断体重显示表；

（2）当测试仪所测体重越大时，滑动变阻器接入电路的电阻越小，根据欧姆定律可知电路中电流的变化，根据 $P=UI$ 可知电路消耗的变化；

（3）当自动体重测试仪的上方无物体时，滑片位于绝缘体的位置，电路断路。

【解答】解：

A、由电路图可知，体重显示表串联在电路中，所以体重显示表是由电流表改装成的，故 A 错误；

BD、当测试仪所测体重越大时，杠杆左端下降，右端上升，则滑片上移，变阻器接入电路的电阻变小，由 $I=\frac{U}{R}$ 可知，电路中的电流变大，即体重显示表的示数越大，故 D 正确；

由 $P=UI$ 可知，电路消耗的总功率越大，故 B 错误；

C、当自动体重测试仪的上方无物体时，滑片位于绝缘体的位置，电路断路，故 C 错误。

故选 D。

10. 已知一台直流电动机两端的电压为 6V，通过电动机的电流为 2A，线圈的电阻为 0.5Ω，则在 1min 内电动机消耗的电能及产生的热量分别为（ ）

- A. 720J，120J B. 720J，720J C. 720J，600J D. 600J，120J

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/918024072111006042>