**2023年九年级中考第一次模拟考试**

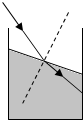
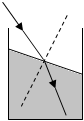
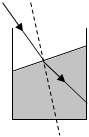
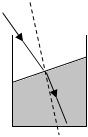
**物理试题**

第**I**卷（选择题）

一、选择题（本大题共**7**小题，共**14**分）

1. 如图，向右匀速行驶的高铁列车的水平桌面上有杯水，一束光斜射到水面上，保持入射光方向不变。在高铁列车减速时下列光路图正确的是(    )

A. B. C. D.



2. 两个用同一种材料制成且完全相同的密闭圆台形容器一正一反放置在同一水平桌面上，容器内装有质量和深度均相同的液体，如图所示，若它们分别在水平方向拉力和的作用下沿桌面做匀速直线运动，速度分别为和，容器底部受到液体的压强分别为和，下列关系正确的是(    )

|  |
| --- |
|  |

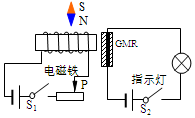
A. 、 B. 、  
C. 、 D. 、

3. 如图甲所示，放在光滑水平面上的物块在水平拉力的作用下处于静止状态。图乙和图丙是轻质弹簧和物块在水平方向上的受力示意图。下列说法中错误的是(    )

|  |
| --- |
|  |

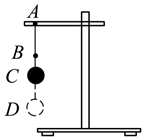
A. 和是一对平衡力 B. 和是一对相互作用力  
C. 和是一对相互作用力 D. 和是一对平衡力

4. 科学家已经发现了巨磁电阻效应：微弱的磁场可以导致某种材料的电阻阻值急剧变化。如图所示的电路是研究巨磁电阻特性的原理示意图，实验发现：闭合开关、后，在向左轻轻地移动滑片的过程中，指示灯明显变亮。则下列说法中正确的悬(    )



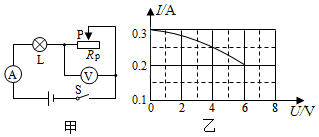
A. 电磁铁右端为极  
B. 该巨磁电阻的阻值随磁场的增强而明显减小  
C. 滑片向左轻轻移动过程中电磁铁的磁性减弱  
D. 小磁针将顺时针旋转

5. 如图所示，一根橡皮筋的一端系着一个小球，另一端固定在点，点是小球悬挂在橡皮筋下静止时的位置，点是橡皮筋不系小球自然下垂时下端所在的位置，点是小球从点自由释放后所能达到的最低点。在小球由点静止释放运动到点的过程中，下列说法中正确的是不考虑空气阻力(     )



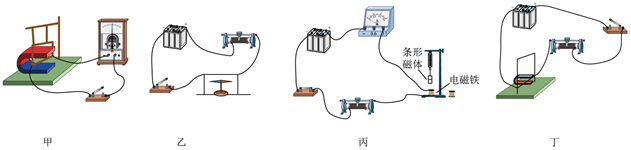
A. 从点下落到点的过程中，小球的动能不断增大  
B. 从点下落到点的过程中，小球减少的重力势能全部转化为小球的动能  
C. 从点下落到点的过程中，小球的动能不断增大  
D. 从点下落到点的过程中，橡皮筋的弹性势能不变

6. 某实验小组用如图甲所示的电路进行实验，根据获得的数据画出了电流表示数随电压表示数变化的图像，如图乙所示。已知电源两端的电压保持不变，下列说法中正确的是(    )



A. 随着电压表示数的减小，通过小灯泡的电流减小  
B. 当电压表的示数为时，电流表的示数为  
C. 当电流表的示数为时，小灯泡的电功率为  
D. 当小灯泡两端的电压为时，滑动变阻器接入电路的阻值为

7. 如图所示的是探究电磁现象的实验装置，下列说法中正确的是(    )



A. 图甲：本实验可以证明磁能生电，电能转化为机械能  
B. 图乙：本实验可以证明电流周围存在磁场  
C. 图丙：闭合开关，向左移动滑动变阻器的滑片，弹簧测力计的示数一定变大  
D. 图丁：本实验的原理可以用来解释发电机的工作过程

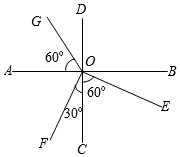
第**II**卷（非选择题）

二、填空题（本大题共**10**小题，共**20**分）

8. 如图所示，在空气压缩引火仪的玻璃筒底部放置一小撮干燥的棉絮，用力将活塞迅速向下压，棉絮燃烧起来。该过程中的能量转化与汽油机\_\_\_\_\_\_冲程中的能量转化相同。



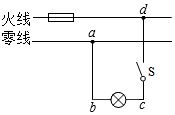
9. 如图所示，光在玻璃和空气的界面同时发生了反射和折射，根据相关光学知识可知此时的折射角为\_\_\_\_\_\_ 。



10. 上海疫情期间管道检测机器人能够在阴暗狭窄、毒害气体浓度高的管道内，给下水管做“胃镜”，机器人最大的行驶速度为，要通过一段长的管道，至少需要\_\_\_\_\_\_。



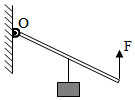
11. 测电笔可用来判断电路故障。如图所示，闭合开关后，电灯不亮，用测电笔测试图中的、、、四点，氖管均不发光，则电路中的故障可能是\_\_\_\_\_\_。



12. 一辆汽车在高速公路上以的速度匀速行驶。行驶过程中汽车发动机的输出功率始终为，发动机的效率为。则在汽车行驶的过程中，消耗的汽油为\_\_\_\_\_\_。汽油的热值为

13. 声纹锁是基于声音的模式识别，跟指纹锁有异曲同工之用。只要主人说出事先设定的暗语就能把锁打开，别人即使说出暗语也打不开。声纹锁主要是依据声音的\_\_\_\_\_\_这个特征来识别的。

14. 如图所示，用竖直向上的力匀速拉动杠杆，使重为的物体缓慢升高，拉力为，拉力移动的距离为。杠杆的机械效率为\_\_\_\_\_\_。



15. 如图所示，是我们家里经常使用的电风扇，在使用一段时间之后会发现扇叶上沾满了灰尘，是因为扇叶\_\_\_\_\_\_填一物理名词使得扇叶容易吸附灰尘。



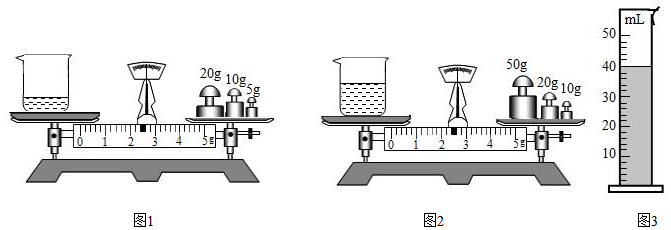
16. 我国是世界上第一个成功试采深海域“可燃冰”的国家。可燃冰是一种固态晶体，它的热值约为；假定的可燃冰完全燃烧放出的热量有被水吸收，可以将\_\_\_\_\_\_的水从加热到。

17. 如图所示，用滑轮组拉动重为的物体在水平桌面上匀速直线运动。已知，滑轮组的机械效率为，则物体与桌面之间摩擦力的大小为\_\_\_\_\_\_。

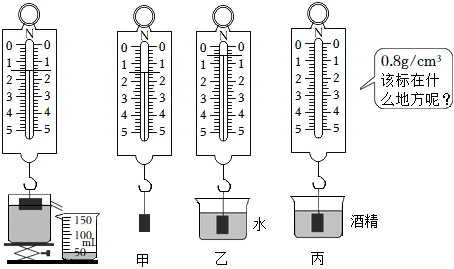
|  |
| --- |
|  |

三、实验探究题（本大题共**3**小题，共**16**分）

18. （4分） 小明同学为了测量牛奶的密度，进行以下实验：  
   
把天平放在水平桌面上，将游码移至标尺的零刻度处，然后调节平衡螺母，使天平横梁平衡。  
接下来进行以下三项操作：  
*A*.用天平测量烧杯和剩余牛奶的总质量；  
*B*.将烧杯中的一部分牛奶倒入量筒，测出这部分牛奶的体积；  
*C*.将待测牛奶倒入烧杯中，用天平测出烧杯和牛奶的总质量；  
以上操作的正确顺序是\_\_\_\_\_\_ 。填字母序号。  
由图中提供的数据，可得牛奶的密度是\_\_\_\_\_\_ 。



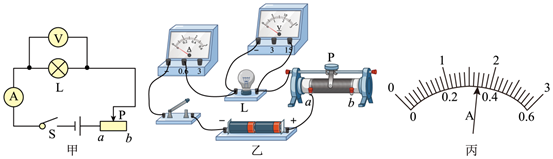
19. （7分） 在探究浮力大小与哪些因素有关的实验中，某小组同学用如图所示的装置，将同一物体分别逐渐浸入到水和酒精中，为了便于操作和准确收集数据，用升降台调节溢水杯的高度来控制物体排开液体的体积。他们观察并记录了弹簧测力计的示数及排开液体的体积。实验数据记录在下表中。



|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 液体种类 | 实验序号 | 物体重力 | 弹簧测力计示数 | 物体受到浮力 | 排开液体体积 |
| 水 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 酒精 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

分析表中数据，实验所用物体的重力为\_\_\_\_\_\_，第一次实验中物体所受的浮力\_\_\_\_\_\_。  
分析比较实验序号、和或、和可初步得出结论：当液体的种类相同时，排开液体的体积越\_\_\_\_\_\_，浸在液体中的物体受到的浮力越大；分析比较实验序号\_\_\_\_\_\_可初步得出结论：当排开液体的体积相同时，液体的密度越大，浸在液体中的物体受到的浮力越大。  
请你计算出第一次实验中物体排开水受到的重力\_\_\_\_\_\_。通过比较每次实验中物体受到的浮力和\_\_\_\_\_\_的关系，即可以验证阿基米德原理。  
实验中小明同学观察到将同一个物体浸没在密度越大的液体中时，弹簧测力计的示数越\_\_\_\_\_\_。于是他灵机一动在弹簧测力计下挂一个重的物块，如图甲所示；当他把物块浸没在水中时，如图乙所示，弹簧测力计的读数为，他就在处对应标上的字样；当他把物块浸没在酒精中时，如图丙所示，应该在弹簧测力计刻度盘的\_\_\_\_\_\_处对应标上字样，聪明的他就将图甲所示装置改装成了一个能测液体密度的密度秤．设物块浸没在某液体中时读数为，液体的密度为，试写出与的表达式，即\_\_\_\_\_\_。

20. （5分） 小明在做“测量小灯泡电功率”的实验，他设计的电路图如图甲所示，电源由两节新干电池串联而成且电压保持不变，小灯泡为白炽灯，额定电压为。  
  
图乙是小明根据电路图甲连接的实物电路，他在检查过程中发现有一处接线不合理，请你帮他在这根导线上画“”并改正；  
小明通过调节滑动变阻器的滑片，使电压表的示数分别为、和，依次测出对应的电流表的示数，并将实验数据记录在下表中，其中第次实验时电流表的示数如图丙所示。分析数据可知，小灯泡的额定功率为\_\_\_\_\_\_；



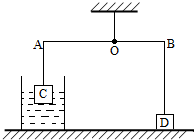
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 实验序号 | 电压 | 电流 | 电功率 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

分析上表，结合白炽灯灯丝的电阻特性可知，第\_\_\_\_\_\_填写实验序号次实验中电流表的读数可能是错误的。

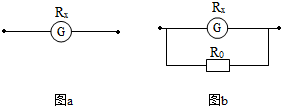
四、计算题（本大题共**3**小题，共**20**分）

21. （6分）为了比较天然气灶和电热水壶在烧水时效率的高低，小明分别用天然气灶和电热水壶把质量为、初温为的水烧开。已知当时的环境为个标准大气压，天然气消耗了，电热水壶的铭牌标识为“”，电热水壶正常工作了，天然气的热值为，水的比热容为。  
求水吸收的热量；  
试通过计算分析比较天然气灶和电热水壶的效率高低。

22. （7分） 如图，轻质杠杆可绕点转动，在、两端分别挂有边长为，重力为的完全相同的两正方体、，：：；当物体浸入水中且露出水面的高度为时，杠杆恰好水平静止，、两端的绳子均不可伸长且均处于张紧状态。求：  
杠杆端受到绳子的拉力；  
物体对地面的压强。

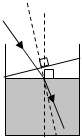


23. （7分） 实际测量中所使用的电流表是由小量程电流表改装而成的．图中是满偏电流即小量程电流表允许通过的最大电流的电流表，其电阻，要把它改装为一个量程为的电流表如图，问：  
  
当通过小量程电流表的电流为满偏电流时，它两端的电压为多少；  
需要给它并联一个多大的电阻；计算结果小数点后保留两位数字  
设改装后的电流表的电阻为，比较与的大小关系，并简单地说明理由．



**答案和解析**

1. 【解析】动车减速，杯中的水具有惯性保持原来的运动状态，故水面会荡向车子的前方，作出变化后的水面的法线，入射光线与法线的夹角即为入射角，比较变化前后的入射角，由下图可观察得入射角变小，根据光的折射规律，则折射角也变小。  
 故选：。  
2.



【解析】容器内装有质量和深度均相同的液体，由图知两液体的体积关系为，根据可知，；  
由可知，；  
由题可知两容器的质量相同，装有液体的质量相同，则它们的总重力相等，它们对水平桌面的压力相等，又容器材料相同接触面的粗糙程度相同，所以两容器受到摩擦力的大小相等；因为在水平方向拉力和的作用下容器沿桌面做匀速直线运动，所以拉力与摩擦力平衡，则。  
由上分析知，*ABC*错误，*D*正确。故选：。  
3. 【解析】、以弹簧为研究对象，在水平方向受到两个力的作用：墙壁水平向左的拉力，物块水平向右的拉力，在这两个力的作用下弹簧保持静止，所以这两个力是一对平衡力，大小相等；以物块为研究对象，在水平方向受到两个力的作用：弹簧水平向左的拉力，水平向右的拉力，在这两个力的作用下弹簧保持静止，所以这两个力是一对平衡力，大小相等。是墙壁给弹簧水平向左的拉力，是给物块水平向右的拉力，两个力不是相互作用力，故*AD*正确，*B*错误；、弹簧对物块的拉力和物块对弹簧的拉力分别作用在物块和弹簧上，是一对相互作用力，所以大小相等。故*C*正确。故选：。  
4. 【解析】、电流从电磁铁的右端流入，左端流出，利用安培定则判断电磁铁的左端为极、右端为极，由磁极间的相互作用可知，小磁针将逆时针旋转，故*A*、*D*错误；  
、当滑片向左滑动时，滑动变阻器连入电路中的电阻变小，则电路中的电流变大，通电螺线管的磁性增强，右边电路中的指示灯明显变亮，则说明右边电路的电流变大了，巨磁电阻的电阻变小了，即巨磁电阻的阻值随磁场的增强而减小。故*C*错误，*B*正确；故选：。  
5.

【解析】、根据题意可知，点是橡皮筋不系小球自然下垂时下端所在的位置；从点下落到点的过程中，小球只受重力作用，速度越来越大，小球的质量不变，所以动能越来越大；小球的质量不变，小球的高度越来越小，重力势能越来越小；橡皮筋没有伸长，没有弹性势能，重力势能转化为动能；点是小球悬挂在橡皮筋下静止时的位置，则小球处于点时，受到的拉力和重力大小相等，所以从点下落到点过程中，小球受到的重力大于拉力，速度增大，动能增大，故*A*正确；  
*B*、小球从点下落到点的过程中，重力势能全部转化为动能；从点下落到点的过程中，小球的高度越来越小，重力势能越来越小，橡皮筋逐渐伸长，弹性势能增大，重力势能转化为动能和弹性势能；所以，从点下落到点的过程中，小球的动能不断增大，小球减少的重力势能一部分转化为小球的动能，还有一部分转化为橡皮筋的弹性势能，故*B*错误；  
*C*、从点下落到点的过程中，橡皮筋弹力大于小球重力，合力的方向向上，小球开始做减速运动，速度不断减小，动能也减小，故*C*错误；  
*D*、从点下落到点的过程中，橡皮筋的弹性形变程度越来越大，橡皮筋的弹性势能增大，故*D*错误。故选：。  
6. 【解析】由电路图可知，灯泡与滑动变阻器串联，电压表测量滑动变阻器两端的电压。  
*A*、根据串联电路的电压关系，随着电压表示数的减小，小灯泡两端的电压增大，由图乙知，此时电流表的示数增大，故*A*错误；  
*B*、由图乙知，当电压表的示数为时，电流表的示数大于，故*B*错误；  
*C*、由图乙知，当电流表的示数为时，电压表的示数为，则此时灯泡两端的电压为，小灯泡的电功率为：，故*C*错误；  
*D*、小灯泡两端的电压为时，电压表的示数为：，由图乙知，此时电流表的示数为，所以变阻器的电阻值为：，故*D*正确。故选：。小，从而7. 【解析】甲图实验，通过闭合电路的部分导线切制磁感线，产生感应电流，可以证明磁能生电，将机械能转化为电能，故*A*错误；  
*B*.乙图实验，当电路中有电流流过时，小磁针发生偏转，可以证明电流周围存在磁场，故*B*正确；  
*C*.丙图实验，闭合开关，向左调节滑动变阻器滑片，滑动变阻器接入电路中的阻值减小，由可知，电路中电流增大，磁性增强，如果条形磁体的下端和电磁铁的上端为同名磁极，相互排斥，则弹簧测力计的示数减小，故*C*错误；  
*D*.丁图实验，将通电导体放在磁场中，通电导体会运动，证明通电导体在磁场中受力的作用，利用其原理制成了电动机，故*D*错误。故选：。  
8.压缩

【解析】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，棉絮燃烧起来，这是因为压缩筒内空气做功，使空气的内能增加、温度升高；该实验中，压缩筒内空气做功，活塞的机械能转化为筒内空气的内能，与汽油机的压缩冲程的能量转化相似。  
故答案为：压缩。  
9.

【解析】由图可知，与之间的夹角的大小为；根据反射角等于入射角可知，为法线，为界面；  
折射光线和入射光线分居在法线的两侧，反射光线和入射光线分居在法线的两侧，所以为入射光线，为反射光线，为折射光线，入射角为，折射角为；  
故答案为。  
10.

【解析】机器人最大行驶速度，  
由可得至少需要的时间：  
。故答案为：。

11.熔丝熔断了

【解析】由题意可知，用测电笔测、、、四点时，用测电笔测试图中的、、、四点，氖管均不发光，说明从点开始就与火线是断开的。由此可知熔丝熔断了。  
故答案为：熔丝熔断了。  
12.

【解析】，  
由得汽车行驶的时间：  
，  
根据得发动机做的功：  
；  
由可得消耗汽油完全燃烧释放的热量为：  
；  
由得消耗汽油的质量：  
。故答案为：。  
13.音色

【解析】不同人声音的音色不同，区别出谁在说话，是因为音色不同的原因，声纹锁主要是依据声音的音色来辨别主人的。故答案为：音色。  
14.  【解析】拉力所做的功为；  
有用功为，  
杠杆的机械效率为：；  
15.摩擦起电

【解析】电风扇转动时，扇叶与空气摩擦使扇叶上带了电，而带电体能够吸引轻小物体，所以扇叶会吸引灰尘。故答案为：摩擦起电。  
16.

【解析】的可燃冰完全燃烧放出的热量：；  
由可知，水吸收的热量：；  
由可知，水的质量：。  
故答案为：。  
17.

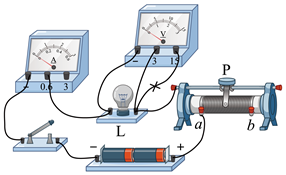
【解析】由图知，通过动滑轮绳子的段数，克服物体与桌面间的摩擦力所做功是有用功，  
由可得，物体与桌面之间摩擦力：  
。  
故答案为：。  
18.、、； 。

【解析】正确的实验步骤是：、将待测牛奶倒入烧杯中，用天平测出烧杯和牛奶总质量；  
*B*、将烧杯中牛奶的一部分倒入量筒，测出这部分牛奶的体积；  
*A*、用天平测量烧杯和剩余牛奶的总质量；  
故正确的顺序为、、。  
由图示天平可知，烧杯和牛奶总质量  
烧杯和剩余牛奶的总质量  
牛奶的质量；  
由图示量筒可知，牛奶的体积，牛奶的密度；  
19.；；大；

、或、或、；

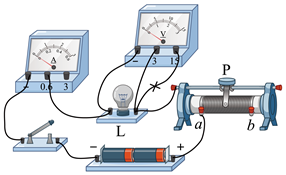
 ；物体排开水受到的重力；

小；；。

【解析】由表格中数据知道，物体的重力为，第一次实验中弹簧测力计的示数为，由称重法知，  
物体所受的浮力为   
分析比较实验序号、和或、和，液体密度相同，排开液体的体积越大，浮力越大。  
根据表格数据知道，需要分析、或、或、实验序号，满足当排开液体的体积相同时，液体的密度越大，则受到的浮力越大。  
物体排开水受到的重力为  
   
通过比较每次实验中物体受到的浮力和物体排开水受到的重力的关系，即可以验证阿基米德原理。  
由知道，物体浸没时排开水的体积和本身的体积相等，所以将同一个物体浸没在密度越大的液体中时受到的浮力变大，根据知道，弹簧测力计的示数越小。  
当他把物块浸没在水中时，受到的浮力  
   
根据阿基米德原理知道  
-----   
当他把物块浸没在酒精中时，受到的浮力  
----   
因两者排开液体的体积相等，所以，由两式相比知道  
   
此时测力计的示数  
   
即应在弹簧测力计的处标上   
在某液体中时读数为，则受到的浮力是  
-----   
由知道，与的表达式，即；  
故答案为：；；大；、或、或、； ；物体排开水受到的重力；小；；。  
20.；

；

【解析】灯泡的额定电压为，电压表应该选择的量程，改正后的实物图如下，  
   
电流表的量程为，所以电流表的读数为，小灯泡的额定功率为  
；  
第一次的电阻为，  
第二次的电阻为，  
第三次的电阻为，  
白炽灯灯丝的电阻会随着温度的升高而增大，第次实验中电流表的读数可能是错误的。  
21.水吸收的热量；  
天然气完全燃烧发出的热量；  
天然气灶效率；  
电流做功，  
电热水壶效率；  
所以天然气灶的效率低，电热水壶的效率高。  
答：水吸收的热量；  
通过计算可得天然气灶的效率低，电热水壶的效率高。



22.物体的体积：，  
物体排开水的体积： ，  
受到的浮力：；  
端的拉力：。  
根据杠杆平衡条件得：，  
则端的拉力：，  
物体对地面的压力：；  
物体对地面的压强：。  
答：杠杆端受到绳子的拉力是；  
物体对地面的压强。

23.，  
当通过小量程电流表的电流为满偏电流时，它两端的电压为；  
两个电阻并联时，通过的电流为，  
并联电阻为；  
电阻并联相当于增加了导体横截面积，总电阻比最小的电阻都小，所以小于，  
根据并联电路特点，，  
由于远小于，所以，  
所以．