**题组特训（一）**

(时间：30分钟　分值：42分)

一、单项选择题(本大题7小题，每小题3分，共21分)在每小题列出的四个选项中，只有一个是正确的．

1. (2019遵义)对下列物理量的估测中，符合实际的是(　　)

A. 正常人的体温约为45 ℃ B. 初中物理教科书的长度约为26 cm

C. 一名普通中学生的质量约为700 kg D. 一名中学生参加百米赛跑用时约为8 s

2. (2019永州)关于声现象，下列说法正确的是(　　)

A. 声音在真空中传播最快

B. 物体的振幅越大，产生声音的音调越高

C. 蝙蝠利用次声波探测飞行中的障碍物和发现昆虫

D. 在教学楼周围植树可减少外界噪声对同学们在教室内学习的干扰

3. (2019包头)下列说法正确的是(　　)

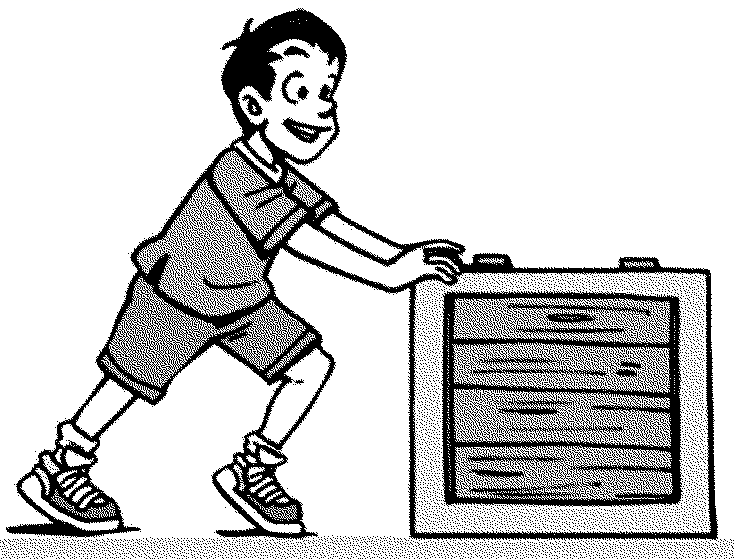
A. 初春，冰雪消融是汽化现象

B. 深秋，草叶上的白霜是凝华现象

C. 盛夏，地面温度升高，地面含有的热量增多

D. 严冬，搓手取暖是利用了热传递增大内能

4. (2019贺州)如图所示，小贺用水平推力推动箱子使之匀速运动，下列说法正确的是(　　)



第4题图

A. 小贺先对箱子有力的作用，箱子后对小贺有力的作用

B. 小贺对箱子的推力与地面对箱子的摩擦力是一对相互作用力

C. 箱子受到的重力与地面对箱子的支持力是一对平衡力

D. 不继续推箱子，箱子会停下来，说明力是维持物体运动的原因

5. (2019黄石)下面的现象与微观解释正确的是(　　)

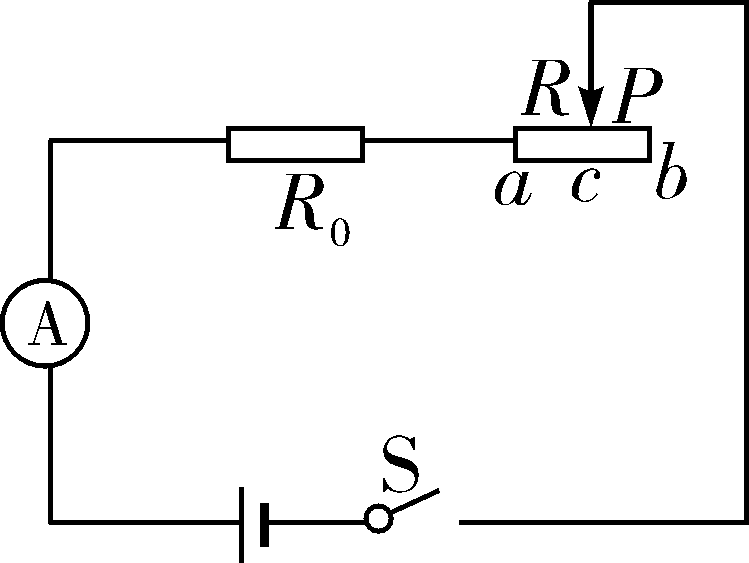
A. 一个带正电的物体吸引轻小物体，则轻小物体一定带负电

B. 摩擦起电创造出正、负电荷

C. 固体很难压缩，说明固体分子没有间隙

D. 腌制鸭蛋，盐分子能进入蛋中，说明盐分子都在不停地做无规则运动

6. (2019思贤中学模拟)如图所示，设电源电压保持不变，*R*0＝10 Ω.当闭合开关S，滑动变阻器的滑片*P*在中点*c*时，电流表的示数为0.3 A，移动滑片*P*至*b*端时，电流表的示数为0.2 A．则电源电压*U*与滑动变阻器的最大阻值*R*分别为(　　)

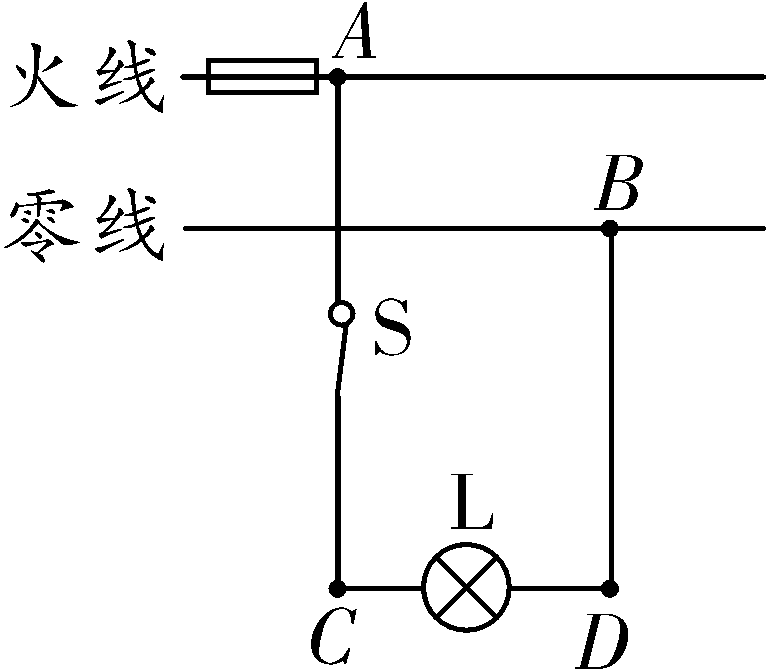


第6题图

A. *U*＝3 V，*R*＝5 Ω B. *U*＝6 V，*R*＝20 Ω

C. *U*＝6 V，*R*＝10 Ω D. *U*＝3 V，*R*＝15 Ω

7. (2019常德)如图所示，闭合开关S后，发现电灯L不亮，且保险丝没有熔断．某同学用试电笔测试如图的*A*、*B*、*C*、*D*四处，发现*A*、*C*、*D*这三处都能使试电笔的氖管发光，而*B*处不发光．那么可以判定故障是(　　)



第7题图

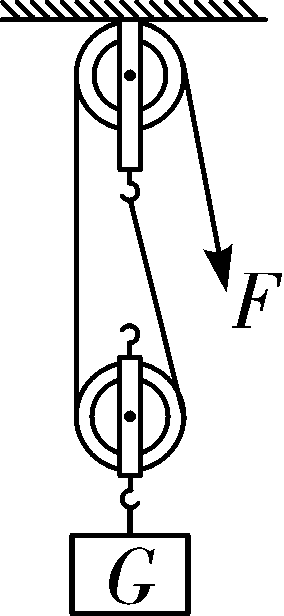
A. 火线和零线短路 B. 电线*AC*段某处断路

C. 电线*BD*段某处断路 D. 电灯L短路

二、填空题(本大题7小题，每空1分，共21分)

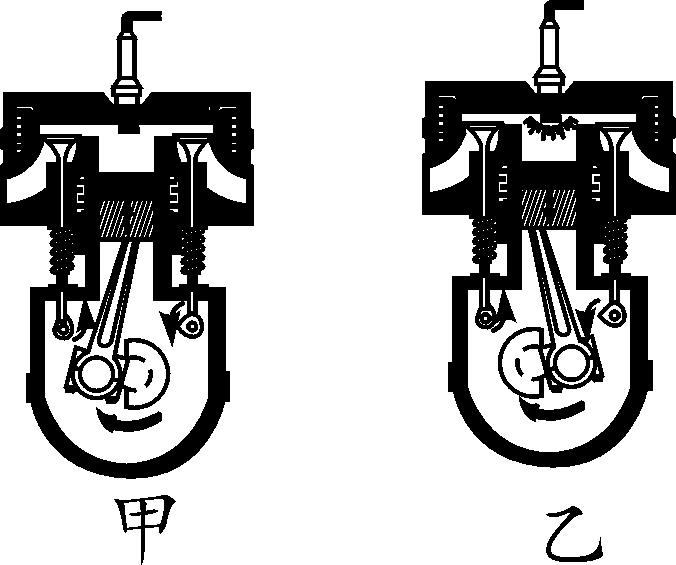
8. (2020原创)2011年3月11日，日本大地震引发的核泄漏事故引起人们对核电站的广泛关注，核电站所用的核燃料属于\_\_\_\_\_\_\_\_(选填“可再生”或“不可再生”)能源，在反应堆中，核燃料发生\_\_\_\_\_\_\_\_释放出大量的核能，最终转化为\_\_\_\_\_\_\_\_能．

9. (2019广东省一模)如图所示，在不计绳重和摩擦情况下，用滑轮组在10 s内将重为40 N的物体匀速提升2 m，已知拉力*F*为25 N，则在这个过程中拉力做的功是\_\_\_\_\_\_\_\_J，滑轮组的机械效率是\_\_\_\_\_\_\_\_，若匀速提升重为80 N的物体，则这个滑轮组的机械效率将\_\_\_\_\_\_\_\_(选填“变大”“不变”或“变小”)．



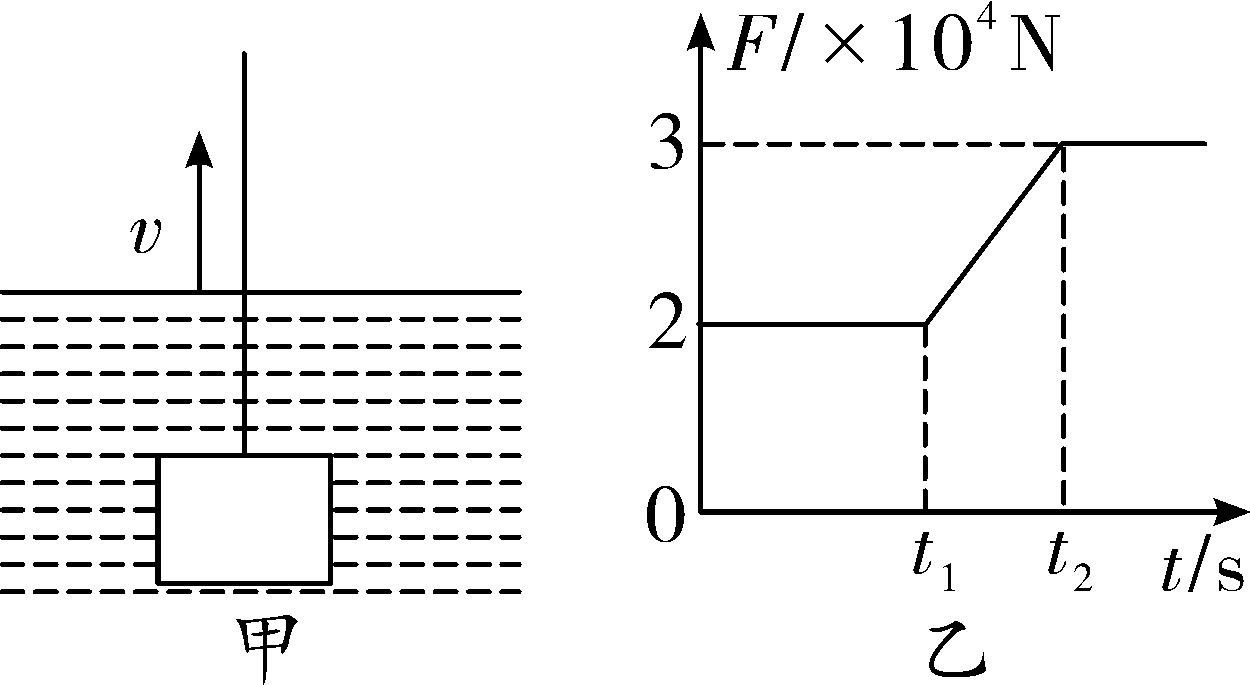
第9题图

10. (2019辽阳)如图所示为汽油机两个冲程的示意图，其中\_\_\_\_\_\_\_\_图中的冲程为汽车提供了动力．汽油机在吸气冲程吸入气缸的是\_\_\_\_\_\_\_\_(选填“空气”或“汽油和空气”)．汽车发动机用水来冷却，是利用了水的\_\_\_\_\_\_\_\_大的特点．



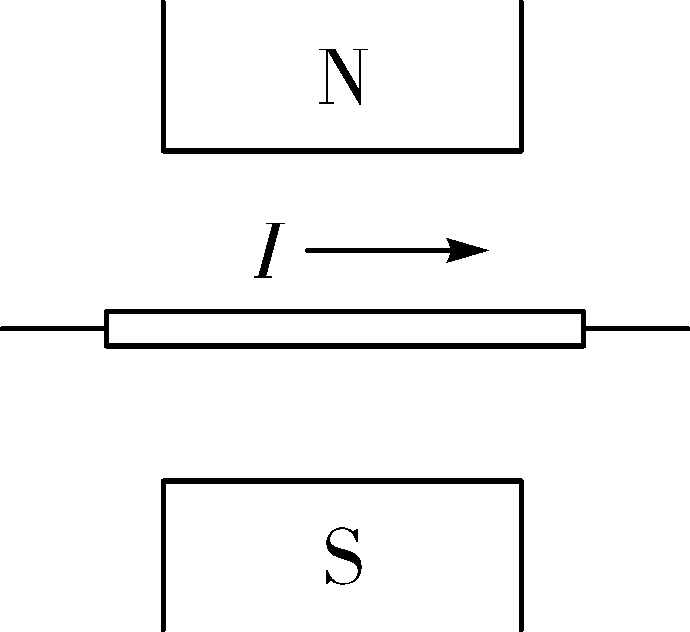
第10题图

11. (2019顺德区三模)如图甲是将密闭的宝箱从河中竖直方向缓慢吊起的示意图，图乙是绳对宝箱的拉力*F*随时间*t*变化的图像，根据图像信息可知宝箱的重力为\_\_\_\_\_\_\_\_N，宝箱的体积为\_\_\_\_\_\_\_\_m3，从*t*1至*t*2时间内宝箱受到的浮力\_\_\_\_\_\_\_\_(选填“变大”“不变”或“变小”)．



第11题图

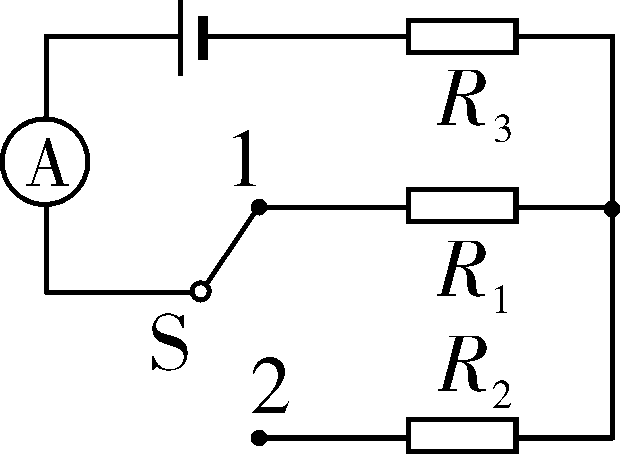
12. (2019徐州)两个磁体之间有力的作用，同名磁极相互\_\_\_\_\_\_\_\_；通电导线能使小磁针发生偏转，这是因为通电导线周围存在\_\_\_\_\_\_\_\_；如图所示，把通电导线放在两个磁极中间，磁极对导线的力垂直指向纸里，如果导线中电流方向相反，则磁极对导线的力垂直指向\_\_\_\_\_\_(选填“纸里”或“纸外”)．



第12题图

13. (2019肇庆四中模拟)电冰箱里的食物容易相互“窜味”，从物理角度分析，食物“窜味”属于\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_现象，当打开冰箱门时，往往会看到冷冻室的侧壁上有很多霜，这是水蒸气\_\_\_\_\_\_\_\_(选填物态变化名称)形成的，这个过程中水蒸气\_\_\_\_\_\_\_\_(选填“吸收”或“放出”)热量．

14. (2019达州)如图所示，电源电压保持不变，*R*1、*R*2、*R*3均为定值电阻，*R*1∶*R*2＝2∶3，S为单刀双掷开关．当S接到1时，电流表的示数为0.4 A，*R*1消耗的功率为*P*1，此时*R*3消耗的功率为1.6 W；当S接到2时，*R*2消耗的功率为*P*2，已知*P*1∶*P*2＝32∶27.则电源电压为\_\_\_\_\_\_\_\_V，*R*1为\_\_\_\_\_\_\_\_Ω，*R*3为\_\_\_\_\_\_\_\_Ω.

第14题图



**参考答案及解析**

**题组特训(一)**

1. B

2. D　【解析】声音的传播需要介质，在真空中是不能传声的，A错误；振幅的大小决定声音响度的大小，而不是音调，音调是由频率决定的，B错误；蝙蝠是利用超声波来探测飞行中的障碍物和发现昆虫的，C错误；在教学楼周围植树，是在传播过程中减弱噪声，D正确．故选D.

3. B　【解析】冰雪消融，由固态变为液态，是熔化现象，A错误；白霜是空气中的水蒸气遇冷凝华形成的，B正确；热量是过程量，不能说“含有”，应该是地面吸收热量，内能增加，温度升高 ，C错误；搓手取暖是通过摩擦做功的方式使手的内能增加的，D错误．故选B.

4. C　【解析】力的作用是相互的，小贺对箱子的力和箱子对小贺的力同时产生，A错误；箱子做匀速直线运动，小贺推箱子的力和地面对箱子的摩擦力是一对平衡力，B错误；箱子受到的重力和箱子受到的支持力大小相等、方向相反、作用在同一个物体上且在同一直线上，是一对平衡力，C正确；不继续推箱子，箱子会停下来是因为箱子受到阻力的作用，说明力可以改变物体的运动状态，D错误．

5. D　【解析】 一个带正电的物体吸引轻小物体，则轻小物体可能带负电，也可能不带电，A错误；摩擦起电不是创造出正、负电荷，而是电荷发生转移，B错误；固体很难压缩，说明固体分子间有斥力，C错误；腌制鸭蛋，盐分子能进入蛋中，这是扩散现象，说明了盐分子都在不停地做无规则运动，D正确．故选D.

6. B　【解析】闭合开关S，滑动变阻器的滑片*P*在中点*c*时，电阻*R*0和滑动变阻器*Rc*＝*R*串联；由于串联电路中总电阻等于各分电阻之和，故根据欧姆定律可得，电路中的电流：*I*＝＝＝0.3 A①，移动滑片*P*至*b*端时，电阻*R*0和滑动变阻器*Rb*＝*R*串联；此时电路中的电流：*I*′＝＝＝0.2 A②由①②两式可得：*U*＝6 V，*R*＝20 Ω.所以B选项是正确的．故选B.

7. C　【解析】试电笔是用来辨别火线和零线的工具．正常情况下，当试电笔与火线接触时，氖管发光，与零线接触时，氖管不发光．而现在*A*、*C*、*D*三点都能使氖管发光，这表明火线与灯泡、零线之间没有构成回路，导致该现象的原因只能是零线某处断路了．分析可知故障只能是电线*BD*段某处断路，C正确．故选C.

8. 不可再生　裂变　电

9. 100　80%　变大　 【解析】由图可知，连接动滑轮绳子的股数*n*＝2，绳子自由端移动的距离*s*＝2*h*＝2×2 m＝4 m；则在这个过程中拉力做的功：*W*总＝*Fs*＝25 N×4 m＝100 J；拉力做的有用功：*W*有＝*Gh*＝40 N×2 m＝80 J，则滑轮组的机械效率：*η*＝×100%＝×100%＝80%；由*η*＝×100%＝×100%＝×100%可知，滑轮组的机械效率与动滑轮重和物体重有关，动滑轮重力不变，物体重力变大，机械效率将变大．

10. 乙　汽油和空气　 比热容 【解析】图乙中气门都关闭，活塞向下运动，是做功冲程，为汽车提供动力；汽油机在吸气冲程吸入的是空气和汽油的混合物；汽车发动机用水冷却，是因为水的比热容大，和相同质量的其它物质相比较，升高相同的温度吸收的热量多．

11. 3×104　1　变小　【解析】(1)当宝箱完全露出液面，没有浸入水中时，宝箱不受浮力，此时拉力等于重力，即为图中的*CD*段，从图可以知道，该重力为：*G*＝*F*1＝3×104 N；则未露出水面时，宝箱受到的浮力大小为：*F*浮＝*G*－*F*1＝3×104 N－2×104 N＝1×104 N，则宝箱排开水的体积(宝箱的体积)：*V*＝*V*排＝＝＝1 m3；从图可以知道，绳子的拉力在*t*1至*t*2时间段内逐渐的变大，宝箱的重力不变，则由公式*F*浮＝*G*－*F*拉可以知道，浮力逐渐变小．

12. 斥　磁场　纸外　【解析】任何两个磁体之间都存在力的作用：同名磁极相互排斥，异名磁极相互吸引；将通电导体放在小磁针上方时，小磁针会发生偏转，说明通电导线周围存在磁场；通电导线周围和磁体一样也有磁场，并且通电导线周围的磁场方向与电流方向有关；若把通电导线放在两个磁体中间，磁体对导线的力垂直纸面向里，如果导线中的电流方向改变了，通电导线在磁场中所受力的方向也改变了，即磁体对导线的力垂直纸面向外．

13. 扩散　凝华　放出

14. 12　20　10　【解析】当S接到1时，电阻*R*3与*R*1串联，电流表测电路中的电流， *R*3消耗的功率*P*3＝(0.4 A)2*R*3＝1.6 W，解得*R*3＝10 Ω，*R*1消耗的功率为*P*1＝(0.4 A)2*R*1①；当S接到2时，电阻*R*3与*R*2串联，*R*2消耗的功率为*P*2＝()2*R*2②，又由于*R*1∶*R*2＝2∶3③，*P*1∶*P*2＝32∶27④，联合①②③④解得*U*＝12 V，*R*1＝20 Ω， *R*2＝30 Ω.