**题组特训（十三）**

(时间：30分钟　分值：42分)

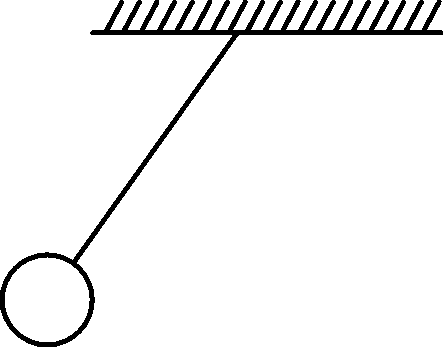
一、单项选择题(本大题7小题，每小题3分，共21分)在每小题列出的四个选项中，只有一个是正确的．

1. (2020原创)下列微观粒子尺度按从小到大的顺序排列，正确的是(　　)

A. 电子　中子　原子 B. 电子　分子　原子

C. 原子　分子　中子 D. 电子　原子　中子

2. (2019常德)若小球由如图所示位置向右摆动到最低点时绳子断裂，假设此时所有外力均消失，此后，小球的运动情况是(　　)



第2题图

A. 匀速直线下落

B. 匀速直线上升

C. 静止

D. 水平向右匀速直线运动

3. (2019徐州)将一勺砂糖放入一杯水中，整杯水都变甜了．这个现象说明(　　)

A. 分子是运动的 B. 分子间有引力 C. 分子间有斥力 D. 分子可以再分

4. (2019桂林)下列关于声音的说法中正确的是(　　)

A. “低声细语”中的“低”是指声音的音调低

B. “引吭高歌”中的“高”是指声音的音调高

C. 声源振动的频率越高，发出声音的音调越高

D. 我们能区别钢琴和吉他这两种乐器发出的声音是因为它们发出声音的响度不同

5. (2019青海省卷)自行车是一种节能环保的交通工具．下列关于自行车的说法正确的是 (　　)

A. 以正在骑行的人为参照物，路边的树木是静止的

B. 骑行越快车越不容易停下来，是由于速度越大惯性越大

C. 轮胎上刻有花纹是为了增大摩擦

D. 骑车下坡时动能越来越小

6. (2019阳春市一模)如图所示，物体*AB*高1.6 m，平面镜*CD*高0.6 m，物体到平面镜的距离为2 m．下列关于物、像、镜的说法中，正确的是(　　)



第6题图

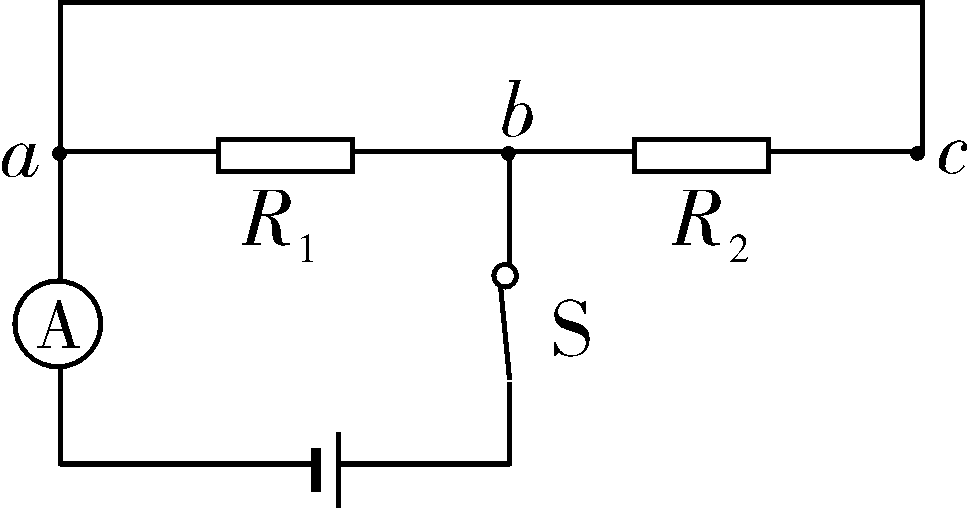
A. 物体通过该平面镜不能成完整的像

B. 像高与平面镜的高相同，为0.6 m

C. 物体与像的距离为2 m

D. 像高与物体的高相同，为1.6 m

7. (2018南通)图示电路中，*R*1、*R*2是定值电阻，开关S闭合一段时间后，电流表示数突然减小．用电压表检测电路，当电压表接*a*、*b*两点时，电压表有示数；接*b*、*c*两点时，电压表无示数．则故障原因可能是(　　)



第7题图

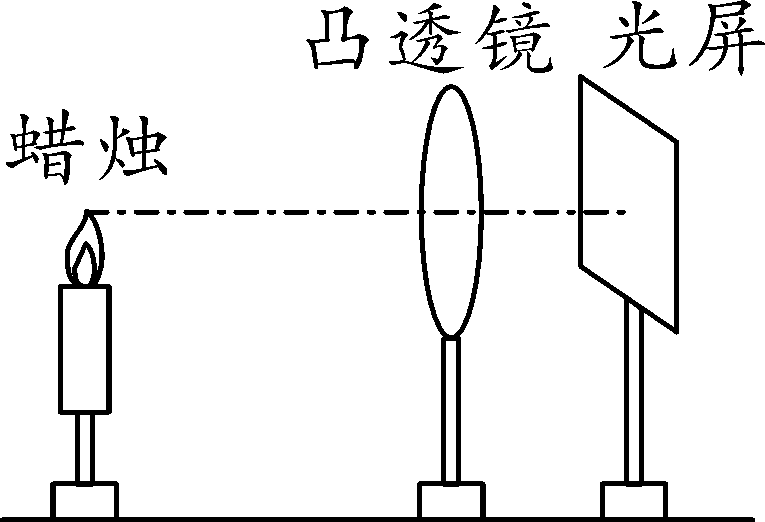
A. 仅*R*1断路 B. 仅*R*2断路 C. 电流表断路 D. *ac*导线断路

二、填空题(本大题7小题，每空1分，共21分)

8. 小汽车处在一些特定的天气时，玻璃窗上常附着一层雾，影响行车安全；雾是水蒸气\_\_\_\_\_\_\_\_形成的，夏天车内开着冷气，水珠常常出现在车窗的\_\_\_\_\_\_\_\_．冬天车内开着暖气，水珠常常出现在车窗的\_\_\_\_\_\_\_\_(后二空均选填“内侧”“外侧”或“内、外侧”)．

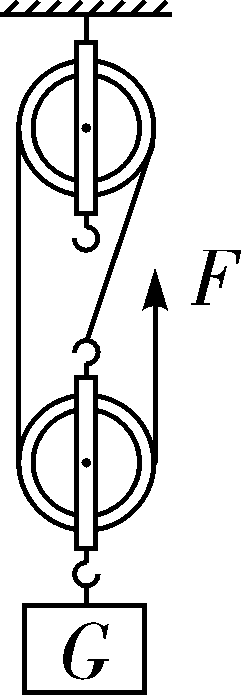
9. (2019顺德区三模)汽车“漂移”是一项难度高、危险大的表演．汽车在水平地面上快速行驶时，突然刹车，汽车由于具有\_\_\_\_\_\_\_\_将继续向前运动，同时转动方向盘，地面对汽车的摩擦力改变了汽车的\_\_\_\_\_\_\_\_，导致汽车急转弯发生“漂移”．假如汽车发生“漂移”时，所受的力突然都消失，汽车将\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

10. (2019镇江改编)在探究凸透镜成像规律的实验中，应使烛焰和光屏的中心在凸透镜的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_上；图中光屏上可成清晰的像，它应是倒立、\_\_\_\_\_\_\_\_的实像，此成像特点与\_\_\_\_\_\_\_\_(选填“投影仪”或“照相机”)的相同．



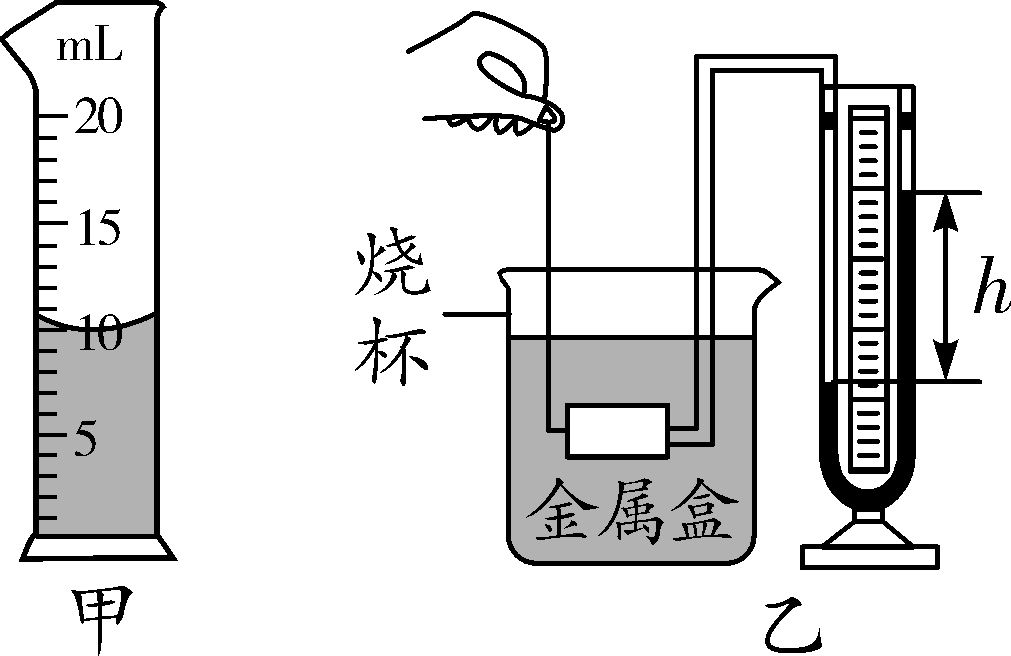
第10题图

11. (2019咸宁)用如图所示的滑轮组将重为*G*的物体匀速提升了*h*，作用在绳上的拉力大小为*F*，则总功为\_\_\_\_\_\_\_\_，额外功为\_\_\_\_\_\_\_\_，滑轮组的机械效率为\_\_\_\_\_\_\_\_．(用题中给出的物理量表示)



第11题图

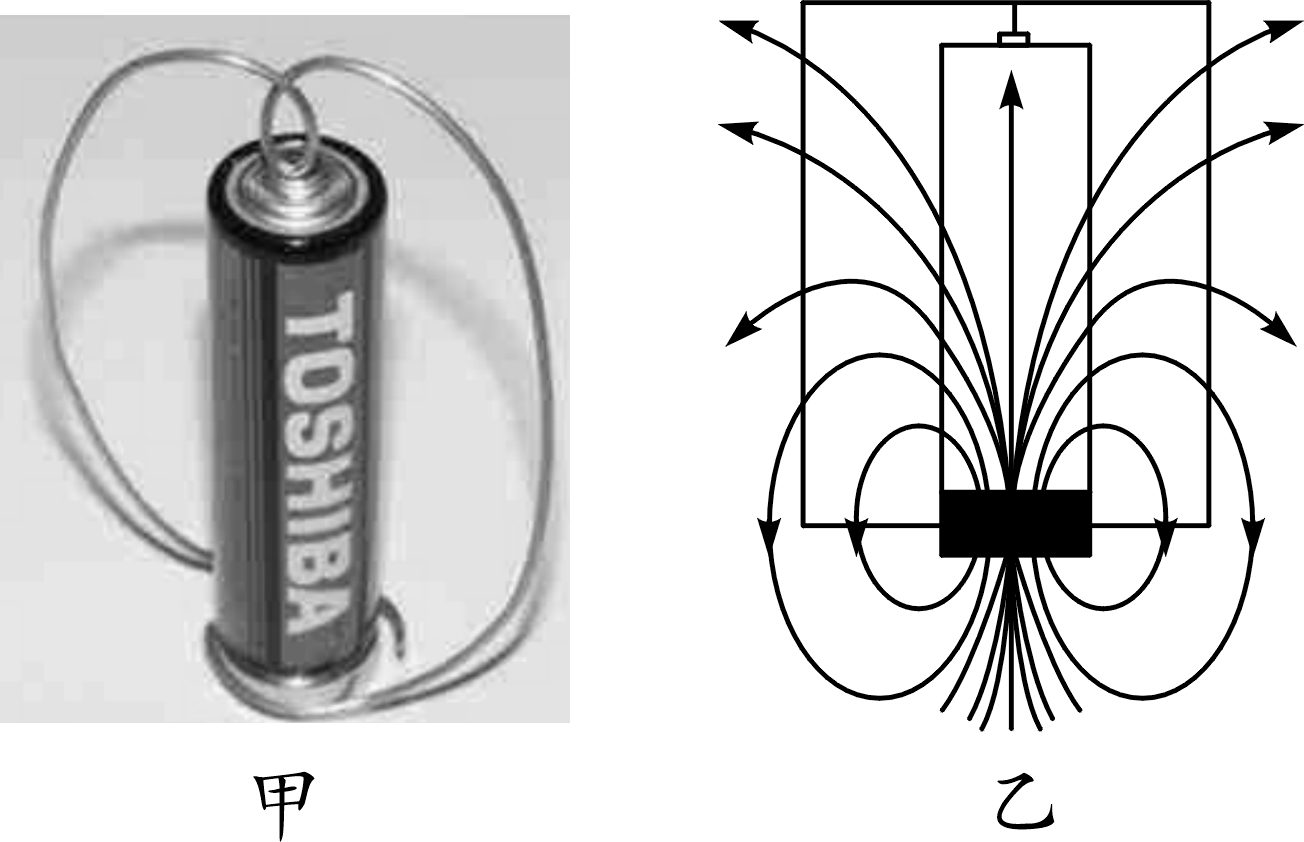
12. (2019镇江)用量筒测得8 g煤油的体积如图甲所示，煤油的密度为\_\_\_\_\_\_\_\_kg/m3；图乙为探究液体内部压强影响因素的装置，选用水和煤油分别进行实验，并使金属盒处于两种液体中的深度相同，则用\_\_\_\_\_\_\_\_进行实验时，U形管两侧液面的高度差*h*较大；用水进行实验时，为使U形管两侧液面的高度差*h*减小，应将金属盒向\_\_\_\_\_\_\_\_移动．



第12题图

13. (2019连云港改编)有一定值电阻，当其两端的电压为9 V时，通过它的电流为0.9 A，它的电阻是\_\_\_\_\_\_\_\_Ω；如果它两端的电压为15 V，通过它的电流是\_\_\_\_\_\_\_\_A；在汽车制动过程中，它的动能转化为地面、轮胎、空气的内能，但这些内能无法自动转化回去，这是因为能量的转移和转化是有\_\_\_\_\_\_\_\_的．

14. (2019株洲)图甲为一台简易电动机．由一节旧电池、小块铷磁铁和线框组成．铷磁铁吸在电池下端，线框由裸铜导线绕制；图乙为电动机工作原理图．箭头表示磁感线方向．根据图乙可知，磁铁上端为\_\_\_\_\_\_\_\_(选填“N”或“S”)极；已知磁场对线框左边的作用力垂直于纸面向里，则线框右边受到的磁场力垂直于纸面\_\_\_\_\_\_\_\_(选填“向外”或“向里”)．线框在转动过程中将电能转化为\_\_\_\_\_\_\_\_能．



第14题图



**参考答案及解析**

**题组特训(十三)**

1. A

2. D　【解析】当小球运动到最低点时具有较大的动能，且向右运动，若此时所有外力均消失，则根据牛顿第一定律可知，小球将以原来的速度做匀速直线运动，D正确．故选D.

3. A　【解析】在盛水的杯里放入一勺砂糖，过一会儿整杯水都变甜，这属于扩散现象，此现象说明了组成物质的分子在不停地做无规则运动，A正确．故选A.

4. C　【解析】

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 选项 | 关键点 | 关键点解读 | 正误 |
| A | 低声细语 | “低声细语”中的“低”是指声音的响度小 | × |
| B | 引吭高歌 | “引吭高歌”中的“高”是指声音的响度大 | × |
| C | 频率、音调 | 音调指声音的高低，由振动频率决定；声源振动频率越大，产生声音的音调越高 | √ |
| D | 区别钢琴和吉他 | 音色反映声音的品质与特色，它跟发声体的材料和结构有关；人能够辨别各种乐器的声音，是因为每种乐器的材料或结构都不相同，发出声音的音色不同 | × |

5. C　【解析】以正在骑行的人为参照物，路边的树木位置在不断改变，故树木是运动的，A错误；质量是惯性大小的唯一量度，惯性与速度无关，B错误；轮胎上刻有花纹是通过增大接触面的粗糙程度来增大摩擦，C正确；骑车下坡时重力势能转化为动能，动能越来越大，D错误．故选C.

6. D

7. D　【解析】根据电路图可知，定值电阻*R*1、*R*2并联连接，电流表测量的是干路的电流；开关S闭合一段时间后，电流表示数突然减小，说明某一条支路出现了断路；当电压表接*a*、*b*两点时，电压表有示数，说明*a*到电源的负极与*b*到电源的正极之间是接通的；电压表接*b*、*c*两点时，电压表无示数，说明*c*到电源的负极与*b*到电源的正极之间是断开的，由前面解答可知*a*到电源的负极、*b*到电源的正极之间是接通的，故*ac*间导线出现了断路．故选D.

8. 液化　外侧　内侧

9. 惯性　运动状态　做匀速直线运动

10. 光心的同一高度　缩小　照相机

【解析】将烛焰、凸透镜、光屏三者的中心放在同一高度上，为了使像呈现在光屏的中央；由图可知，此时物距大于像距，光屏上成倒立、缩小的实像，根据这个原理制成了照相机．

11. 3*Fh* 　 3*Fh*－*Gh*　 　【解析】如图所示的滑轮组有3股绳子承担物重，所以绳子移动距离为物体上升高度的3倍，故*W*总＝3*Fh*，*W*额外＝*W*总－*W*有用＝3*Fh*－*Gh*，滑轮组的机械效率*η*＝＝ .

12. 0.8×103　水　上　　【解析】由图甲可知，煤油的体积为*V*＝10 mL＝10 cm3，煤油的密度为*ρ*＝＝＝0.8 g/cm3＝0.8×103 kg/m3；由液体压强公式*p*＝*ρgh*可知，金属盒处在水和煤油中的深度*h*相同，由于水的密度大于煤油的密度，所以金属盒受到水的压强大于煤油的压强，因此用水进行实验时，U形管两侧液面高度差较大；用水进行实验时，由液体压强公式*p*＝*ρgh*可知，水的密度不变，所以为使U形管两侧液面高度差*h*减小(即压强减小)，应使金属盒所处深度减小，将金属盒向上移动.

13. 10　1.5　方向　【解析】电压为*U*＝9 V，电流为*I*＝0.9 A，则电阻*R*＝＝＝10 Ω；当电压为15 V时，电阻不变，通过的电流为*I*′＝＝＝1.5 A；能量的转移和转化是有方向性的．

14. N　向外　机械　【解析】磁体周围磁感线都是从N极发出，回到S极，根据磁感线箭头方向可知磁铁上端为N极；通电导体在磁场中的受力方向与电流方向和磁场方向有关，线框左右两边的电流方向均向下，而左右两边的磁场方向相反，因此线框左右两边的受力方向相反；电动机工作时将电能转化为机械能．