**2018年武汉市中考理化试卷**



**物理试题**

**第I卷(选择题，共36分)**

一.选择题（36分，每题3分。12小题）

9 .如图所示的四种光现象，是由光的反射形成的是



A透过树丛的光束 B雨后的彩虹 C水中的倒影 D海市蜃楼

**答案：C**

**说明：本题为八上册P69文与图4.1-1；P85文；P77文与图改图；P83科学世界。**

****10.如图所示，在筷子上捆一些棉花，做一个活塞，用水蘸湿棉花后插入两端开口的竹管中，用嘴吹管的上端，可以发出悦耳的哨音。上下推拉活塞．并用相同的力吹管的上端时，下列说法错误的是

A哨音是由管内空气振动产生的

B哨音是通过空气传到别人耳朵的

C向上推活塞时，吹出的哨音响度会变大

D向下拉活塞时．吹出的哨音音调会变低

**答案：C**

**说明：本题为八上册P37练习4改编，图为图2.2-8音调可变的哨子。与2018四月考第10题类似**

11.关于能量和能源，下列说法错误的是

A电能必须通过消耗一次能源才能得到，是二次能源

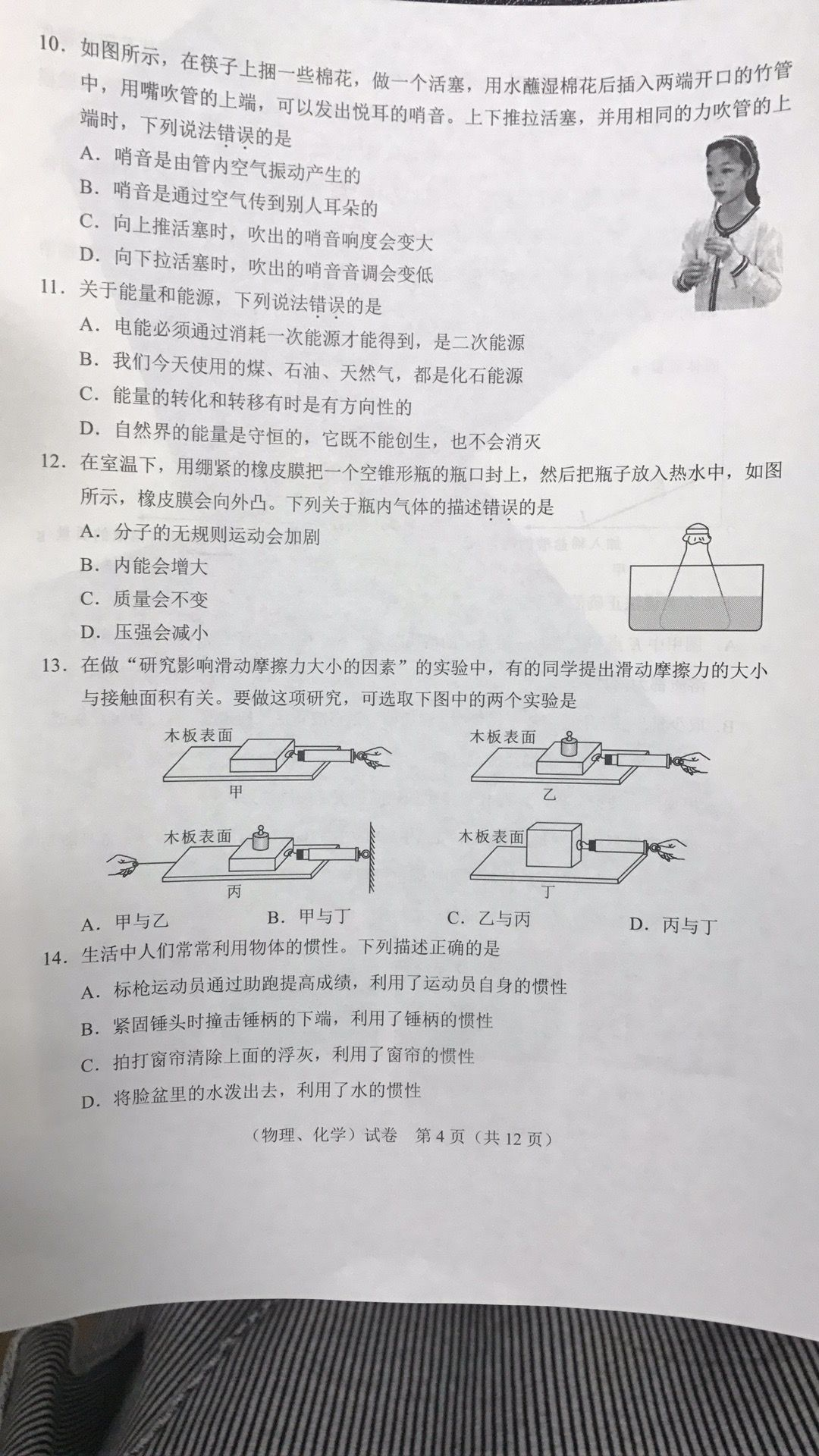
B我们今天使用的煤、石油、天然气，都是化石能源

C能量的转化和转移有时是有方向性的

D自然界的能量是守恒的，它既不能创生，也不能消灭

**答案：C**

**说明：A、B—九全册P167原文；C—P178文；D—P28文。**

12.在室温下，用绷紧的橡皮膜把一空锥形瓶的瓶口封上,然后把瓶子放入热水中，橡皮膜会向外凸，下列关于瓶内气体的描述错误的是

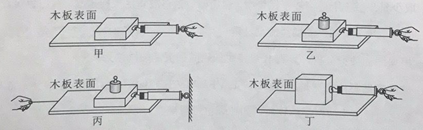
A.分子的无规则运动会加剧 B.内能会增大

C.质量会不变 D.压强会减小

**答案：D**

**说明：与2018四月考第15题相关。**

13.在做“研究影响滑动摩擦力大小的因素”的实验中，有的同学提出滑动摩擦力的大小与接触面积有关。要做这项研究，可选取下图中的两个实验是



A.甲与乙 B.甲与丁 C.乙与丙 D.丙与丁

**答案：B**

**说明：八下P24探究影响摩擦力大小的因素实验**

**14.生活中人们常常利用物体的惯性。下列描述正确的是**

A标枪运动员通过助跑提高成绩，利用了运动员自身的惯性

B紧固锤头时撞击锤柄的下端，利用了锤柄的惯性

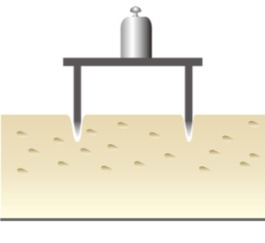
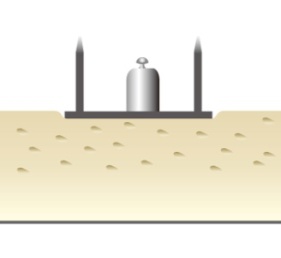
C拍打窗帘清除上面的浮灰，利用了窗帘的惯性

D将脸盆里的水泼出去，利用了水的惯性

**答案：D**

**说明：八下P18文**

15.如图所示，在“探究影响压力作用效果的因素”实验中，下列说法正确的是



甲 乙

①甲乙两次实验中，小实对海绵压力的大小相等中

②甲图中小桌对海绵压力作用的效果比乙图中的明显

③甲、乙两次实验，说明压力作用的效果跟压力的大小有关

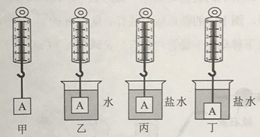
④为了完成整个实验，可以将乙图中的砝码取下来，并将看到的实验现象和甲图中的对比

A.①② B.①②④ C.①③④ D.②③④、

**答案：A**

**说明：出自于八下册P30“探究影响压力作用效果的因素”的实验。图9.1-3.与2018四月考第12题相关**

16.下图是“探究浮力的大小跟哪些因素有关”的几个实验情景。实验甲、丙和丁中，弹簧测力计的示数分别为4.0N、2.8N和2.5N。若盐水的密度为1.2×103kg/m3，则下列结论正确的是( )



A.物体A的密度为3.2×103kg/m3

B.实验乙中，物体A受到的拉力为1.0N

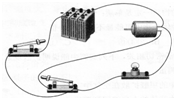
C.实验丙中，弹资测力计的示数比乙中小0.5N

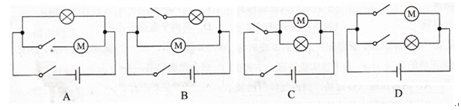
D.实验丁中，容器底部受到的压力大于0.3N

**答案：D**

**说明：八下P54探究浮力的实验及P56L5改编**

17.下列电路图中，与实物电路对应的是( )

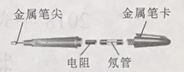




**答案：B**

**说明：与2018武汉元调第14题相关。**

18.一种试电笔的构造如右图所示，下列关于它的作用和使用描述正确的是( )

A.试电笔可用来测试物体是带正电还是带负电

B.试电笔通常也用来检查电气设备的外壳是否带电

C.使用时手指不能碰到金属笔卡

D.使用时人不会触电是因为试电笔氖管中的氖气不会导电

**答案：B**

**说明：九全册P106图19.1-2.与2018四月考第16题**

19.为了能自动记录跳绳的次数，某科技小组设计了一种自动计数器，其简化电路如图甲所示。*R*1是一种光敏元件，每当绳子挡住了射向*R*1的红外线时，*R*1的电阻会变大，自动计数器会计数一次，信号处理系统能记录*AB*间每一时刻的电压。若已知电源电压为12V，某一时段*AB*间的电压随时间变化的图象如图乙所示，则下列说法正确的是( )



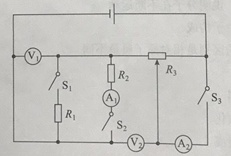
A.AB两端电压为6V时，跳绳自动计数器会计数一次

B.绳子挡住了射向*R*1的红外线时，*R*1和*R*2的阻值相等

C.绳子没有挡住射向*R*1的红外线时，*R*1的阻值是*R*2的3倍

D.绳子挡住了射向*R*1的红外线时，*R*1的阻值会变为原来的5倍

**答案：D**

20.如图所示电源电压*U*保持不变。当开关S2闭合、S1和S3斯开，滑动变阻器的滑片在最右端时，电路的总功率为*P*1，再将滑片滑至最左端，有一只电表的示数变为原来的1/5；当开关S1和S3闭合、S2断开，滑动变阻器的滑片从最右端滑至中点时，*R*3的功率增大了0.05W，且滑片在中点时，电压表V1的示数为*U*1；当所有开关闭合，滑动变阻器的滑片在最左端时，电路的总功率为*P*2，两只电流表示数相差0.3A。已知*P*1:*P*2=2: 15，下列结论正确的是( )

A.*P*2=5.4W B.*U*=12V C*.U*1=6V D.*R*2=20Ω

**答案：A**

**第Ⅱ卷(非选择题，共34分)**

**二.非选择题(共7小题，满分34分。)**

21. (3分)2018年4月1日，“光谷量子号”有轨电车开始载客试运营，开通了交路1和交路2两条线路。交路2全长的20km，若电车每次跑完全程需要50min，则电车的平均速度为＿＿＿＿＿km/h。“光谷最子号”采用了能量回收系统，例如电车下坡时，为了保持匀速运动，会带动发电机发电进行“刹车”，即将＿＿＿能转化为＿＿＿＿能供电车使用。更加节能环保。

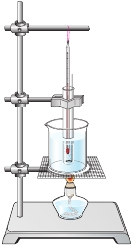
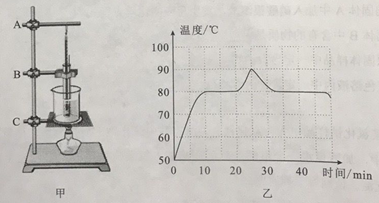


**答案：21．（3分）24；机械；电**

22. (3分)今年3月，武船集团打造的世界上最大的矿砂船圆满完工，这艘矿砂船的排水量为40万吨，它在海水中满载航行时，船及所装货物总重*G*为＿＿＿＿N，所受浮力*F*浮＿＿＿＿＿选填“大于”“等于”或“小于”)*G*，它由密度较小的水域驶向密度较大的水域时，船身会＿＿＿＿＿。

**答案：22．（3分） 4×109；等于；上浮**

23. (4分)图甲是观察物质熔化和凝固现象的实验装置，图乙是根据实验数据绘制的温度随时间变化的图象。



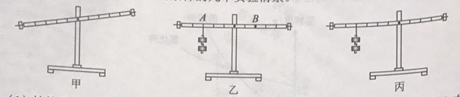
(1)安装图甲所示的器材时，先确定＿＿＿＿＿(选填“铁棒*A*”“铁夹*B*”或“铁圈*C*”)的位置，实验中，需要观察试管内物质的＿＿＿＿＿，并记录温度和加热时间。

(2)分析图乙可知，该物质的凝固点为＿＿＿＿＿，该物质第40min的内能＿＿＿＿＿(选填“大于”、“等于”或“小于”)第20min的内能。

**答案：23．（4分）（1）铁圈C；状态 （2）80℃；小于**

**说明：八上P53-54探究固体熔化时温度的变化规律实验**

24.(4分)下图是探究杠杆平衡条件的几个实验情景。

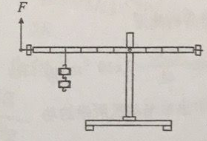


(1)挂钩码前，杠杆在如图甲所示的位置静止，此时杠杆＿＿＿＿＿(选填“达到”或“没达到”)平衡状态，接下来应向＿＿＿＿＿(选填“左”或“右”)调节杠杆两端的螺母，使杠杆保持水平开静止。

(2)如图乙所示，*A*点挂有2个质量均为50g的钩码，为了让杠杆在水平位置平衡，应在B点挂＿＿＿＿个质量均为50g的钩码。

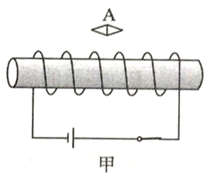
(3)将杠杆的支点移到如图丙所示的位置，为了让杠杆在水平位置平衡，请你在杠杆上面出最小动力*F*的示意图。

**答案：24．（4分）（1）达到； 右 （2） 3 （3）如右图所示**



**说明：八下P77探究杠杆平衡条件实验**

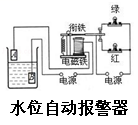
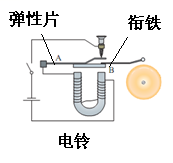
25.(4分)图甲是“探究通电螺线管外围的磁场分布”的实验装置。

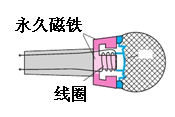


(1)为了使通电螺线管的磁场＿＿＿＿＿，可以在螺线管中插入一根铁棒。

(2)闭合开关，小磁针*A*静止后的指向如图甲所示，小磁针的左端为＿＿＿＿＿极。在通电螺线管四周不同位置摆放多枚小磁针后，我们会发观通电螺线管外部的磁场与＿＿＿＿＿磁体的磁场相似。

(3)如果把一根导线换成螺线管，再在螺线管内插入铁芯，就制成了一个电磁铁，图乙所示的实例中没有应用到电磁铁的是＿＿＿＿＿(实例名称)。



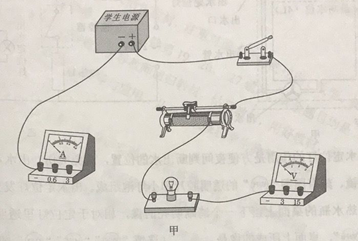


**答案：25．（4分）（1）加强 （2）S；条形 （3）动圈式话筒**

**说明：八下P125探究通电螺线管外部的磁场分布实验**

26.(6分)某同学利用图甲所示的器材测量小灯泡的电功率。实验中电源电压保持不变，滑动变阻器的规格为“100Ω，0.5A”，小灯泡的额定电压为2.5V。

(1)如图甲所示，电路中还有两根导线没有连接，请你将电路连接完整。(要求导线不允许交叉)



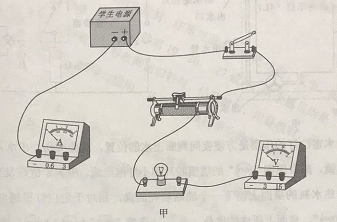
(2)该同学连接好电路后，按正确的步骤进行实验。小灯泡正常发光时，电流表的示数如图乙所示，则小灯泡的额定电流是＿＿＿＿＿A，额定功率是＿＿＿＿＿W。



(3)该同学继续进行实验，记录的部分数据如下表所示，其中有一组数据明显存在错误，这组数据是＿＿＿＿＿(填数据序号)。剔除掉这组错误的数据，我们分析后可以得出实验中电源电压不会超过＿＿＿＿＿V。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| U/V | 2.1 | 1.3 | 0.1 | 3.0 |
| I/A | 0.26 | 0.11 | 0.05 | 0.3 |

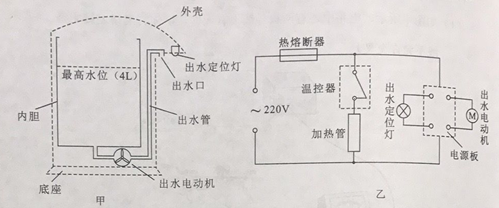
**答案：（1）**

****

**（2） 0.28；0.7 （3） 2；5.1**

**说明：九全册P96测量小灯泡的电功率**

27.（10分）图甲是某种电动出水的电热水瓶的结构剖面图，图乙是它的电路示意图，其中电源板的作用是将220V的交流电变成低压直流电，供出水电动机和出水定位灯使用。



（1）出水定位灯的作用是方便夜间判断出水位置，避免烫伤。出水定位灯是由小凸透镜、刻有图案“WH”的透明胶片和小灯泡组成。出水定位灯发光时，会在放置电热水瓶的桌面上留下一个清晰明亮的像，相对于定位灯里透明胶片上的图案“WH”， 桌面上所成的像是 。（选填“WH”“HW”“HM”或“MH”），而且这个像是 （选填“放大”“等大”或“缩小”）的。**放大**

（2）该电热水瓶的说明书上标注着“12分钟快速沸腾的条件：水温——250C，水量——4kg，沸腾温度——1000C，电压——220V”。若加热管的电阻为24.2Ω，则在此快速沸腾的条件下，该电热水瓶的加热效率为多少？

**解析：将250C的水加热至沸腾时所吸收的热量为**

**Q吸=cm（t-t0）=4.2×103J/（kg•0C）×4kg×（1000C-250C）=1.26×106J**

**加热过程中消耗的电能W=Pt=t=×12×60s=1.44×106J**

**电热水瓶的加热效率==87.5%**

（3）已知圆柱形内胆的底面积为250cm2,出水口比最高水位高3cm。当内胆中装有2L水时，按住出水开关20s，出水电动机恰好能抽出1L的水。若不计出水管的体积和水的流速，则出水电动机的输出功率约为多少W？

**解析：最高水位高离内胆底部的高度h1===0.16m**

**1L水被提升的高度h2=0.16m×+3×10-2m=0.13m**

**抽水的过程中出水电动机所做的功**

**W=Gh2=mgh2=ρVgh2=1×103×1×103×10×0.13J=1.3J**

**抽水过程中出水电动机输出功率P===0.065W**