**2018年湖北省十堰市中考物理试卷**

一、选择题（本大题共**10**小题，共**30.0**分）

1. 小天同学对自已身体涉及的一些物理量进行估测，其中最不合理的是$($　　$)$

A. 身高170*cm* B. 心跳80次$/s$ C. 体温$37℃$ D. 体重500*N*

1. 如图所示的用电器中，利用电磁波工作的是$($　　$)$

A. 电风扇 B. 节能灯
C. 洗衣机 D. 微波炉

1. 我们经常在加油站看到如图所示的警示性标志牌：“禁打手机”、“熄火加油”，这样要求是为了防止火花点燃汽油引发火灾，因为在常温下汽油容易$($　　$)$

A. 汽化 B. 液化 C. 升华 D. 凝华

1. 生活中光的世界丰富多彩，下列描述中，能用光的反射知识解释的是$($　　$)$

A. 太极湖边，倒影可见 B. 林萌树下，点点光斑
C. 山涧小溪，清澈见底 D. 雨过天晴，彩虹出现

1. 下列说法中，不正确的是$($　　$)$

A. 托里拆利实验精确测量出了大气压强的值
B. 鞋底凹凸不平的花纹是为了增大有益摩擦
C. 小轿车安全带是为了减小惯性而设计的
D. 水坝上窄下宽是因为液体压强随深度增加而增大

1. 下列说法中，正确的是$($　　$)$

A. 用丝绸摩擦过的玻璃棒带负电
B. 制作保险丝的材料熔点高、电阻大
C. 超导体是很好的输电线和发热材料
D. 电能表是测量用电器消耗电功率的仪表

1. 下列选项中，可以用来演示发电机原理的是$($　　$)$

A.  B.  C.  D. 

1. 山体滑坡是一种破坏力极强的自然灾害，在一次山体滑坡时，有一体积为$2m^{3}$的巨石从20*m*长的山坡上滚落到山下平整的公路上，如图所示，$($巨石的密度为$3×10^{3}kg/m^{3})$下列说法错误的是$($　　$)$

A. 巨石的重力是$6×10^{4}N$
B. 巨石滚落的过程中，势能减小，动能增加
C. 巨石对山坡的压力和对公路的压力不同
D. 巨石滚落的过程中，重力做的功为$1.2×10^{6}J$

1. 如图所示，滑轮组将重50*N*的物体*A*以$0.2m/s$的速度沿水平地面匀速向前拉动了*lm*，拉力*F*大小为10*N*，滑轮组的机械效率为$80\%$，下列说法中正确的是$($　　$)$

A. 拉力*F*做功的功率为2*W*
B. 2*s*内绳子自由端移动的距离为$0.4m$
C. 滑轮组做的有用功为50*J*
D. 物体*A*受到水平地面的摩擦力为16*N*

1. 如图所示电路，电源电压为$7.5V$保持不变，电流表的量程为$0-0.6A$，电压表的量程为$0～3V$，灯泡*L*的规格为“6*V* 3*W*”，滑动变阻器的规格为“$15Ω1A$”，闭合开关后，不考虑灯丝电阻的变化，在电路安全的前提下，将滑动变阻器滑片由右向左移动，则下列说法正确的是$($　　$)$

A. 电压表示数增大，电流表示数减小
B. 电压表示数与电流表示数的比值不变
C. 滑动变阻器*R*的电阻最大值与最小值之比为8：3
D. 整个电路的电功率的最大值与最小值之比为9：4

二、填空题（本大题共**8**小题，共**16.0**分）

1. 风吹树叶“沙沙”响，是由于风吹动树叶\_\_\_\_\_\_而发出的声音，人们能够分别出树上小鸟与知了的叫声，是因为它们的\_\_\_\_\_\_不同，能够从不同方向看到美丽的小鸟是因为太阳光在小鸟身上发生\_\_\_\_\_\_$($选填“镜面反射”，“漫反射”$)$。
2. 如图所示，十堰人都爱吃牛肉面。牛肉面在制作过程中，很远的地方都能闻到香味，这是由于分子的\_\_\_\_\_\_造成的。将一碗牛肉面端起来感觉很烫手，是由于通过\_\_\_\_\_\_的方式增加了手的内能。夹起牛肉面的筷子是\_\_\_\_\_\_杠杆$($选填“省力”、“等臂”或“费力”$)$。

|  |
| --- |
|  |

1. 在家庭电路中，各用电器之间是\_\_\_\_\_\_$($选填“串联”或“并联”$)$连接的。星期天小天在家里正开着空调上网查资料，当妈妈做饭时把电热水壶插头插进插座时，空气开关立刻“跳闸”，小天分析其原因可能是电热水壶插头内部\_\_\_\_\_\_，也可能是家里电路中用电器总功率\_\_\_\_\_\_。
2. 如图所示，电源电压恒定不变，小灯泡*L*标有“$2.5V0.75W$”的字样，$R\_{1}$、$R\_{2}$为定值电阻，其中$R\_{1}=25Ω$，$R\_{2}=50Ω$，当$S\_{1}$、$S\_{2}$都断开时，小灯泡正常发光，电源电压是\_\_\_\_\_\_*V*：当$S\_{1}$闭合，$S\_{2}$断开时，电流表的示数是\_\_\_\_\_\_*A*：当$S\_{1}$、$S\_{2}$都闭合时，$R\_{2}$通电1分钟产生的热量为\_\_\_\_\_\_$J($不考虑温度对电阻的影响$)$。

|  |
| --- |
|  |

1. 将一底面积为$0.01m^{2}$的长方体木块用细线栓在个空容器的底部，然后向容器中缓慢加水直到木块上表面与液面相平，如图甲所示，在此整个过程中，木块底部受到水的压强随容器中水的深度的变化如图乙所示，则木块所受到的最大浮力为\_\_\_\_\_\_*N*，木块重力为\_\_\_\_\_\_*N*，细线对木块的最大拉力为\_\_\_\_\_\_$N.(g$取$10Nkg)$



1. 某段道路的标志牌如图，它表示：大型客车最高行驶速度不得超过\_\_\_\_\_\_。
2. 小明采用如图所示的方法测定硬币的直径，测得1枚硬币的直径是\_\_\_\_\_\_*cm*。

|  |
| --- |
|  |

1. 小天家电能表本月初的示数为，本月底的示数如图所示，小天家本月消耗的电能为\_\_\_\_\_\_$kW⋅h$。

|  |
| --- |
|  |

三、作图题（本大题共**2**小题，共**6.0**分）

1. 如图所示，*AB*、*CD*是平面镜前一点光源*S*发出的光线经平面镜*M*反射后的两条反射光线，请在图中标出光源*S*和像点$S'$的位置，并完成光路图
2. 如图，物体*M*沿斜面匀速下滑，请画出它的受力示意图。


四、实验探究题（本大题共**3**小题，共**21.0**分）

1. 小天在“探究水沸腾时温度变化的特点“实验过程中，实验的实验装置如图甲所示。
$(1)$在图甲实验装置中，存在的错误是\_\_\_\_\_\_；
$(2)$图乙是小天三次观察温度计读数时眼睛的位置，其中正确的是\_\_\_\_\_\_$($选填填“1”、“2”或“3”$)$
$(3)$改正错误后，继续进行实验，小天发现水在沸腾过程中，产生的气泡体积在上升过程中\_\_\_\_\_\_$($选填“变大”、“变小”或“不变”$)$，温度计示数保持不变，但需要酒精灯持续加热，这说明液体在沸腾过程中要\_\_\_\_\_\_；
$(4)$实验过程中，小天将实验数据填入下表中，得出结论：水的沸点为\_\_\_\_\_\_，由数据可知，烧杯内大气压\_\_\_\_\_\_$($选填“大于”、“小于”或“等于”$)$一个标准大气压。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 时间$/min$ | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 温度$/℃$ | 90 | 92 | 94 | 96 | 98 | 98 | 98 | 98 |

1. 小天妈妈买到一块绿松石小工艺品，小天想知道绿松石的密度，进行了如下实验步骤

$(1)$按图甲调节天平横梁平衡，这一过程中的错误是\_\_\_\_\_\_；
$(2)$纠正错误后，小天调节天平平衡并测量出该工艺品的质量，当天平平衡时，右盘砝码和游码如图乙所示，工艺品的质量*m*为\_\_\_\_\_\_*g*；
$(3)$小天利用量筒测量工艺品的体积如图丙所示，则该工艺品的体积$V\_{石}$为\_\_\_\_\_\_$cm^{3}$
$(4)$计算出这块绿松石制作的工艺品的密度为\_\_\_\_\_\_$g/cm^{3}$；
 $(5)$如果小天将实验步骤$(2)$、$(3)$互换一下，测出工艺品的密度将偏\_\_\_\_\_\_$($选填“大“或“小”$)$
$(6)$实验完成后，小天还利用这块绿松石工艺品和一个弹簧测力计测出了家中食用油的密度，实验过程如图丁所示，弹簧测力示数为*F*，则食用油的密度$($写出字母表达式$)ρ\_{油}=$\_\_\_\_\_\_。$($工艺品已经测出的质量和体积分别用$m\_{石}$和$V\_{石}$表示$)$
2. 在“测量小灯泡的电功率”的实验中，电源电压为6*V*，小灯泡的额定电压为$3.8V$，小灯泡电阻约为$100Ω$。
$(1)$请你用笔画线代替导线，将图甲中的实验电路连接完整$($要求滑片向左移动时电流表示数变小$)$；
$(2)$小天同学在连接好最后一根导线时，小灯泡立即发光，请你分析产生这一现象的操作错误是\_\_\_\_\_\_；
$(3)$改正错误后继续实验，移动滑动变阻器滑片到某点，电压表示数为$2.5V$，要使小灯泡正常发光，滑动变阳器滑片应向\_\_\_\_\_\_$($选填“左”、“右”$)$移动滑片，同时眼睛视线应注意观察\_\_\_\_\_\_的示数，直到小灯泡正常发光，此时电流表示数为$0.32A$，则小灯泡的额定功率是\_\_\_\_\_\_*W*；
$(4)$记下多组对应电流表和电压表示数，绘制出如图乙所示的$U-I$图象，由图象可知用此实验装置\_\_\_\_\_\_$($选填“可以”或“不可以”$)$做“探究通过定值电阻的电流与电压的关系“的实验。



五、计算题（本大题共**2**小题，共**13.0**分）

1. 小天收集了一些数据填在下表中。如果该车满载货物后在平直的公路上匀速行驶100*m*，货车受到的阻力是车重的$\frac{1}{10}.$那么在此过程中：$(g$取$10Nkg)$
$(1)$该货车车牵引力是多少？牵引力所做的功是多少？
$(2)$燃油完全燃烧放出的热量是多少？
$(3)$该货车发动机的效率是多少？

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 品牌型号 | 东风*xx* | 外型尺寸 | $$5×1.9×23(m)$$ |
| 变速箱 | *A*85 | 空车质量 | $1.5$吨 |
| 最高车速 | $$120km/h$$ | 满载时载货量 | $2.5$吨 |
| 空载百公里油耗 | 12*L* | 燃油密度 | $$0.8×10^{3}kg/m^{3}$$ |
| 满载百公里油耗 | 20*L* | 燃油热值 | $$5×10^{7}J/kg$$ |

1. 光伏发电是利用半导体界面的光生伏特效应，而将光能直接转化为电能的一种技术，其发电系统主要有太阳能电池板，控制器和逆变器三大部分组成，其简化电路如图所示，当太阳光照射太阳能电池板发电时，控制信号将$S\_{1}$闭合，$S\_{2}$断开，蓄电池充电，当控制信号将$S\_{2}$闭合后，向外供电。光伏发电广泛应用于小型电源，中型供电系统和大型发电站。
$(1)$李湾村新建的文化广场上，有很多以光伏发电为电源的路灯，若某路灯电源的输出电压为20*V*，电流为$0.5A$，则输出功率是多大？输出电路中的电阻是多少？
$(2)$该村还建成了一座扶贫光伏发电站，总功率为$5×10^{4}kW$，其一天的发电量是多少千瓦时？$($一天的有效光照时间按8小时计算$)$
$(3)$光伏发电站发的电用于灌溉农田，可将低处河水抽到高处灌溉渠中，若高低落差为10*m*，抽水机的效率为$60\%$，则每度电可抽取河水多少立方米？$(ρ\_{河水}=1×10^{3}kg/m^{3},$*g*取$10N/kg)$
$(4)$根据你所学的知识，请写出一条光伏发电的优点：$($科学合理即可$)$\_\_\_\_\_\_。

**答案和解析**

**【答案】**

1. *B* 2. *D* 3. *A* 4. *A* 5. *C* 6. *A* 7. *C*
8. *D* 9. *D* 10. *C*

11. 振动；音色；漫反射

12. 无规则运动；热传递；费力

13. 并联；短路；过大

14. 10；$0.4$；120

15. 15；9；6

16. $80km/h$

17. $2.50$

18. 130

19. 解：
先将两条反射光线反向延长交于一点$S'$即为像的位置，再通过平面镜作出$S'$的对称点*S*，即为光源*S*的位置，并连接*S*与两个反射点画出两条入射光线，如图所示：


20. 解：物体*M*沿斜面匀速下滑，因此它受：竖直向下的重力*G*，垂直于斜面向上的支持力$F\_{N}$，平行于斜面向上的滑动摩擦力$F\_{f}$，从重心开始沿力的方向作各力的示意图，如图示。


21. 温度计玻璃泡碰到了烧杯壁；2；变大；吸热；$98℃$；小于

22. 游码未放在零刻度线上；27；10；$2.7$；大；$\frac{m\_{石}g-F}{gV\_{石}}$

23. 连接电路时，开关未断开；右；电压表；$1.216$；不可以

24. 解：
$(1)$满载货物时货车的总质量：$m=m\_{车}+m\_{货}=1.5t+2.5t=4t=4×10^{3}kg$，
货车的总重力：$G=mg=4×10^{3}kg×10N/kg=4×10^{4}N$，
由题意知，货车受到的阻力：$f=\frac{1}{10}G=\frac{1}{10}×4×10^{4}N=4×10^{3}N$，
因为该车满载货物后在平直的公路上匀速行驶，
所以，根据二力平衡条件可知，该货车的牵引力：$F=f=4×10^{3}N$。
牵引力所做的功：$W=Fs=4×10^{3}N×100m=4×10^{5}J$。
$(2)$由表格数据可知，货车满载百公里油耗为20*L*，
则货车行驶$100m=0.1km$消耗燃油的体积：
$V=\frac{0.1km}{100km}×20L=0.02L=2×10^{-5}m^{3}$，
由$ρ=\frac{m}{V}$得，消耗燃油的质量：
$m\_{燃油}=ρ\_{燃油}V\_{燃油}=0.8×10^{3}kg/m^{3}×2×10^{-5}m^{3}=0.016kg$，
燃油完全燃烧放出的热量：
$Q\_{放}=m\_{燃油}q\_{燃油}=0.016kg×5×10^{7}J/kg=8×10^{5}J$。
$(3)$该货车发动机的效率：
$η=\frac{W}{Q\_{放}}×100\%=\frac{4×10^{5}J}{8×10^{5}J}×100\%=50\%$。
答：$(1)$该货车车牵引力是$4×10^{3}N$；牵引力所做的功是$4×10^{5}J$；
$(2)$燃油完全燃烧放出的热量是$8×10^{5}J$；
$(3)$该货车发动机的效率是$50\%$。

25. 清洁无污染；可再生；节约化石能源

**【解析】**

1. 解：*A*、成年人的身高在170*cm*左右，中学生的身高接近成年人，在170*cm*左右。故*A*符合实际；
*B*、正常情况下，人的心脏1min跳动的次数在75次左右，跳动一次的时间接近1*s*。故*B*不符合实际；
*C*、正常情况下，人的体温在$37℃$左右，变化幅度很小。故*C*符合实际；
*D*、中学生的质量在50*kg*左右，受到的重力大约为$G=mg=50kg×10N/kg=500N$左右。故*D*符合实际。
故选：*B*。
不同物理量的估算，有的需要凭借生活经验，有的需要简单的计算，有的要进行单位的换算，最后确定不符合实际的是哪一个。
物理学中，对各种物理量的估算能力，是我们应该加强锻炼的重要能力之一，这种能力的提高，对我们的生活同样具有很大的现实意义。

2. 解：
*A*、电风扇工作时电能主要转化为机械能，不是利用电磁波来工作的，故*A*错误；
*B*、节能灯工作时，消耗电能转化为光能，不是利用电磁波来工作的，故*B*错误；
*C*、洗衣机工作时，将电能转化为机械能，不是利用电磁波来工作的，故*C*错误；
*D*、微波炉利用微波使食物中的水分子振荡从而加热食物的，故利用了电磁波，故*D*正确。
故选：*D*。
电磁波在生活中有着广泛的应用，如：无线电广播、电视、手机都是靠电磁波来传递信息的，微波炉利用微波加热食物等。
本题考查电磁波的有关知识，现代社会为信息社会，信息的传播离不开电磁波，故应掌握电磁波的性质及应用。

3. 解：常温下汽油容易由液态汽化$($蒸发$)$为气态，弥漫在空气中，汽油的着火点很低，使用手机和汽车工作状态下产生的火花很可能引燃，引起火灾。
故选：*A*。
在一定条件下，物体的三种状态--固态、液态、气态之间会发生相互转化，这就是物态变化；
物质由气态直接变为固态叫凝华，物质由固态直接变为气态叫升华；由气态变为液态叫液化，由液态变为气态叫汽化。
分析生活中的热现象属于哪种物态变化，关键要看清物态变化前后，物质各处于什么状态。

4. 解：
*A*、倒影属于平面镜成像，是由光的反射形成的，故*A*正确；
*B*、林萌树下的点点光斑，是太阳通过小孔形成的实像，是由于光的直线传播形成的，故*B*错误；
*C*、小溪底部反射的光线从水中斜射出后，发生了折射，然后进入人的眼睛，人看到的小溪的底部是变浅的，故*C*错误；
*D*、雨过天晴，天空出现美丽的彩虹，是光的色散现象，即光的折射，故*D*错误。
故选：*A*。
光在自然界中存在三种光现象：光在同种均匀物质中沿直线传播，在日常生活中，激光准直、小孔成像和影子的形成等都表明光在同一种均匀介质中是沿直线传播的；
当光照射到物体界面上时，有一部分光被反射回来，例如：平面镜成像、水中倒影等；
当光从一种介质斜射入另一种介质时，传播方向的会偏折，发生折射现象，如：看水里的鱼比实际位置浅等。
此题通过几个日常生活中的现象考查了对光的折射、光的直线传播、光的反射的理解，在学习过程中要善于利用所学知识解释有关现象。

5. 解：*A*、托里拆利实验最先精确测量出了大气压强的值，故*A*正确
*B*、鞋底凹凸不平的花纹，是通过增大接触面的粗糙程度增大摩擦，故*B*正确；
*C*、小轿车安全带是为了防止惯性造成伤害，但不能减小惯性，故*C*错误；
*D*、液体的压强随深度的增加而增加，越往下，深度越深，压强越大，水对水坝的压力越大，因此水坝越往下越宽，故*D*正确。
故选：*C*。
$(1)$托里拆利实验最早测出了大气压的值；
$(2)$滑动摩擦力与压力和接触面的粗糙程度有关，在压力一定时，增大接触面的粗糙程度来增大摩擦力；在接触面粗糙程度一定时，增大压力来增大摩擦力；
$(3)$物体保持运动状态不变的性质叫惯性，只与物体的质量有关，而与物体是否受力、物体的运动状态无关；
$(4)$液体的压强随深度的增加而增加。
此题涉及到大气压的测量、增大或减小摩擦的方法、惯性、液体压强的特点，是一道综合性较强的题目，但难度不大。

6. 解：
*A*、人们规定，用丝绸摩擦过的玻璃棒带正电，毛皮摩擦过的橡胶棒带负电，故*A*正确；
*B*、制作保险丝的材料熔点较低、电阻较大，这样才能在电流过大时及时熔断，故*B*错误；
*C*、超导材料电阻为零，电流流过导体时，导体不发热，电饭锅是利用电流的热效应工作的，超导体不能用来制作电饭锅的发热体，故*C*错误；
*D*、电能表是测量用电器消耗电能的仪表，故*D*错误。
故选：*A*。
$(1)$用丝绸摩擦过的玻璃棒带正电，用毛皮摩擦过的橡胶棒带负电；
$(2)$保险丝是利用电阻率大、熔点低的材料制成的，当电流过大时，产生较多的热量，从而熔断，对电路起到保护作用；
$(3)$超导材料电阻为零，电流流过导体时，导体不发热，电饭锅是利用电流的热效应工作的；
$(4)$电能表是用于测量电能的仪表。
本题考查了的知识点较多，是一道学科综合题，但难度不大，熟练掌握基础知识即可正确解题。

7. 解：发电机是根据电磁感应原理制成的。
*A*、图中实验是奥斯特实验，说明通电导线导线周围存在着磁场，是电流的磁效应；故*A*不符合题意；
*BD*、图中有电源，通电后金属棒会受力运动，即是通电线圈在磁场中受力的作用的原理，故是电动机原理实验图，故*BD*不符合题意；
*C*、此图中没有电源，当金属棒切割磁感线运动时，电路中会产生电流，故是电磁感应实验装置，即是发电机的制作原理，故*C*符合题意。
故选：*C*。
发电机是根据电磁感应原理制成的，对题目中所有有关电和磁的实验装置的原理逐个分析即可解决。
本题中学生容易混淆，要从有无电源上区分，有电源的是电动机，无电源的是发电机。

8. 解：
*A*、由$ρ=\frac{m}{V}$得巨石的质量$m=ρV=3×10^{3}kg/m^{3}×2m^{3}=6×10^{3}kg$，其重力$G=mg=6×10^{3}kg×10N/kg=6×10^{4}N$；故*A*正确；
*B*、巨石滚落的过程中，是由静止加速下落，质量不变、速度变大，动能增加；质量不变、高度减小，重力势能减小，故*B*正确；
*C*、巨石对山坡的压力小于重力，对公路的压力等于重力，巨石对山坡的压力和对公路的压力不同，故*C*正确；
*D*、巨石滚落的过程中，若下落的竖直高度为20*m*，重力做的功$W=Gh=6×10^{4}N×20m=1.2×10^{6}J$，但20*m*不是竖直高度，而是斜坡长，$1.2×10^{6}J$不是重力做的功，重力做的功小于$1.2×10^{6}J$，故*D*错。
故选：*D*。
$(1)$利用$m=ρV$求巨石的质量，再利用$G=mg$求其重力；
$(2)$分析巨石滚落的过程中，巨石的质量、速度、高度变化，得出动能、重力势能$($势能$)$变化；
$(3)$分析巨石对山坡的压力、对公路的压力与巨石重力的大小关系，得出答案；
$(4)$巨石滚落的过程中，若知道下落的竖直高度*h*，利用$W=Gh$求重力做的功，但题目没有告诉斜坡高$($竖直高度$)$，无法计算重力做功。
本题为力学综合题，考查了密度公式、重力公式、动能和重力势能的影响因素、压力与重力的区别、功的计算，知识点多，要求认真审题，易错题$！$

9. 解：*A*、拉力做的功：$W\_{总}=F×2s=10N×2×1m=20J$，
由$v=\frac{s}{t}$可得：$t=\frac{s}{v}=\frac{1m}{0.2m/s}=5s$；
拉力的功率：$P=\frac{W}{t}=\frac{20J}{5s}=4W$，故*A*错误；
*B*、2*s*内物体移动$s\_{A}=v\_{A}×t=0.2m/s×2s=0.4m$，自由端移动的距离$s\_{F}=2×0.4m=0.8m$，故*B*错误；
*C*、拉力做的功：$W\_{总}=F×2s=10N×2×1m=20J$，
由公式$η=\frac{W\_{有用}}{W\_{总}}$得，$W\_{有用}=W\_{总}×η=20J×80\%=16J$，故*C*错误；
*D*、滑轮组承重绳子的股数$n=2$，根据$η=\frac{W\_{有用}}{W\_{总}}=\frac{fs}{F×ns}=\frac{f}{nF}$得，$80\%=\frac{f}{2×10N}$，$f=16N$，故*D*正确。
故选：*D*。
$(1)$根据$W=Fs$求出拉力做的功，由速度的变形公式求出时间，然后根据$P=\frac{W}{t}$求出拉力的功率；
$(2)$由图示可知，滑轮组承重绳子的股数$n=2$，可知根据$s\_{F}=2s\_{A}$，求出2*s*内绳子自由端移动的距离；
$(3)$根据$η=\frac{W\_{有用}}{W\_{总}}$求出滑轮组做的有用功；
$(4)$由图示可知，滑轮组承重绳子的股数$n=2$，根据$η=\frac{W\_{有用}}{W\_{总}}=\frac{fs}{F×ns}=\frac{f}{nF}$求出摩擦力*f*。
本题考查摩擦力、机械效率以及功率的计算，关键是公式及其变形的灵活运用，突破点是对动滑轮上绳子段数的判断。

10. 解：
由图知，灯泡和滑动变阻器串联，电压表测量滑动变阻器的电压，电流表测电路中的电流；
$(1)$将滑动变阻器滑片由右向左移动，滑动变阻器连入的电阻变小，由于电源电压不变，则根据欧姆定律可知电路中的电流变大，即电流表示数变大；根据串联电路的分压特点可知，变阻器两端的电压变小，即电压表示数变小，故*A*错误；
由欧姆定律可知，电压表示数与电流表示数的比值等于变阻器连入电路的阻值，所以电压表示数与电流表示数的比值变小，故*B*错误；
$(2)$由$P=\frac{U^{2}}{R}$得灯丝的电阻为：
$R\_{L}=\frac{U\_{额}^{2}}{P\_{额}}=\frac{(6V)^{2}}{3W}=12Ω$，
灯正常发光时的电流为：
$I\_{L}=\frac{U\_{额}}{R\_{L}}=\frac{6V}{12Ω}=0.5A$；
则$I\_{L}<0.6A$，所以电路中的最大电流应为$I\_{max}=I\_{L}=0.5A$，此时灯泡正常发光；
由欧姆定律可得，电路中的最小总电阻：$R\_{总min}=\frac{U}{I\_{max}}=\frac{7.5V}{0.5A}=15Ω$；
因串联电路的总电阻等于各电阻之和，
所以，滑动变阻器连入电路的最小值：$R\_{滑min}=R\_{总min}-R\_{L}=15Ω-12Ω=3Ω$；
电路中的最大电功率：$P\_{max}=UI\_{max}=7.5V×0.5A=3.75W$。
为保护电压表，滑动变阻器两端的最大电压为3*V*，此时滑动变阻器连入的电阻最大，电路中的电流最小，
根据串联电路的电压特点可得，此时灯泡的电压：$U\_{L}'=U-U\_{滑}=7.5V-3V=4.5V$，
此时电路中最小的电流为：
$I\_{min}=\frac{U\_{L}'}{R\_{L}}=\frac{4.5V}{12Ω}=0.375A$，
滑动变阻器连入的最大电阻为：
$R\_{滑max}=\frac{U\_{滑}}{I\_{min}}=\frac{3V}{0.375A}=8Ω$；
电路中最小电功率：$P\_{min}=UI\_{min}=7.5V×0.375A=2.8125W$。
由此可知：
滑动变阻器*R*的电阻最大值与最小值之比为$8Ω$：$3Ω=8$：3，故*C*正确；
整个电路的电功率的最大值与最小值之比为$3.75W$：$2.8125W=4$：3，故*D*错误。
故选：*C*。
由图可知灯泡和滑动变阻器串联，电压表测量滑动变阻器的电压，电流表测电路中的电流；
$(1)$将滑动变阻器滑片由右向左移动，滑动变阻器连入的电阻变小，根据欧姆定律和串联电路的特点即可排开电路中的电流变化和变阻器两端的电压变化。
$(2)$已知小灯泡的规格“6*V*  3*W*”，则可求出灯泡的电阻及额定电流，比较额定电流及电流表的最大量程，可得出电路中允许通过的最大电流，此时滑动变阻器接入电路的电阻最小，根据欧姆定律求出电路的电阻，利用电阻的串联特点求出滑动变阻器接入电路的最小值，再根据$P=UI$求出此时电路中的最大功率；
$(3)$当电压表的示数为15*V*时，滑动变阻器连入的电阻最大，电路中的电流最小，根据串联电路的电压特点和欧姆定律求出电路中的电流、滑动变阻器接入电路的最大阻值，再根据$P=UI$求出灯泡和电路中的最小电功率，进一步得出滑动变阻器接入电路的电阻最大值，然后求出比值。
本题关键：一是根据灯的铭牌求出允许通过的最大电流、确定滑动变阻器连入的最小阻值；二是根据电压表的量程求出滑动变阻器两端的最大电压、确定滑动变阻器连入的最大阻值。

11. 解：$(1)$刮风时，风吹树叶的哗哗声，是因为树叶的振动产生声音的；
$(2)$人们能够分别出树上小鸟与知了的叫声，即使其所发出的音调、响度相同，其音色也是不同的，故人们可以分辨出它们的声音，主要是因为它们发出的声音的音色不同；
$(3)$我们能从不同方向看到本身不发光的物体，是因为光在物体表面上发生了漫反射，反射光线射向各个方向的缘故。
故答案为：振动；音色；漫反射。
$(1)$声音是物体振动产生的，一切发声体都在振动。振动停止，发声也停止。
$(2)$响度是指人耳感觉的声音的大小，即强弱，生活中常称作音量，由振幅、距离两个因素决定；音调是指声音的高低，生活中说的声音粗细，由振动频率决定；音色是指声音的品质和特色，由发声体本身材料结构决定，一般利用音色来区分和辨别物体。注意区分声音三个特征的定义和影响因素。
$(3)$能从各个方向看到本身不发光的物体，那说明这个物体反射的光线能向四面八方传播。这说明在这个物体上发生了漫反射的原因。
该题考查了声音的产生、声音的特点理解和光的反射，但难度不大。

12. 解：$(1)$端上一碗牛肉面，香味扑鼻而来，这时扩散现象，说明分子在不停做无规则运动；
$(2)$端碗时很烫手，手从碗上吸收了热量，是通过热传递方式增加了手的内能。
$(3)$筷子在使用的过程中动力臂小于阻力臂的杠杆，属于费力杠杆。
故答案为：无规则运动；热传递；费力。
$(1)$不同的物质相互接触时，彼此进入对方的现象，叫扩散，扩散现象说明：分子在不停的做无规则运动；分子永不停息的做无规则运动；
$(2)$改变物体内能的方式有热传递和做功。
$(3)$将杠杆的五要素与筷子进行对应，然后再利用动力臂与阻力臂的大小关系，即可确定杠杆类型。
本题考查了分子运动、热传递改变物体内能及杠杆的分类，相对比较简单，属于基础题。

13. 解：
$(1)$家用电器之间是并联时，各家用电器都正常工作，并且互不影响；
$(2)$电流过大会导致空气开关“跳闸”，电流过大的原因有：
$①$电热水壶插头内部发生短路；
$②$接入电热水壶后使得电路中用电器的总功率过大，造成干路电流过大。
故答案为：并联；短路；过大。
$(1)$各家用电器之间是并联时，各家用电器都正常工作，并且互不影响；开关和用电器之间是串联的；
$(2)$空气开关“跳闸”是因为电路中电流过大。电路中电流过大有两种原因：一是电路中用电器的总功率过大，二是电路发生了短路。
本题考查了家用电器的连接方法以及家庭电路中电流过大的原因，属于基础题目。

14. 解：当$S\_{1}$、$S\_{2}$都断开时，小灯泡*L*与$R\_{1}$串联，小灯泡正常发光，根据小灯泡*L*标有“$2.5V0.75W$”，电路中的电流：
$I=I\_{L}=\frac{P\_{L}}{U\_{L}}=\frac{0.75W}{2.5V}=0.3A$，
由$I=\frac{U}{R}$可得$R\_{1}$两端的电压，
$U\_{1}=IR\_{1}=0.3A×25Ω=7.5V$，
电源的电压等于小灯泡两端电压与$R\_{1}$两端电压之和，
$U=U\_{1}+U\_{L}=2.5V+7.5V=10V$；
当$S\_{1}$闭合，$S\_{2}$断开时，小灯泡*L*短路，$R\_{2}$断开，只有$R\_{1}$接入电路，由$I=\frac{U}{R}$可得电流表示数：
$I'=\frac{U}{R\_{1}}=\frac{10V}{25Ω}=0.4A$；
当$S\_{1}$、$S\_{2}$都闭合时，$R\_{1}$、$R\_{2}$并联，$R\_{2}$通电1分钟产生的热量：
$Q=\frac{U^{2}}{R\_{2}}t=\frac{(10V)^{2}}{50Ω}×60s=120J$。
故答案为：10；$0.4$；120。
当$S\_{1}$、$S\_{2}$都断开时，小灯泡*L*与$R\_{1}$串联，小灯泡正常发光，根据小灯泡*L*标有“$2.5V0.75W$”由$P=UI$可求电路中电流，再根据欧姆定律求出$R\_{1}$两端的电压，电源的电压等于小灯泡两端电压与$R\_{1}$两端电压之和；当$S\_{1}$闭合，$S\_{2}$断开时，小灯泡*L*短路，$R\_{2}$断开，只有$R\_{1}$接入电路，根据欧姆定律可求电流表示数；当$S\_{1}$、$S\_{2}$都闭合时，$R\_{1}$、$R\_{2}$并联，根据$Q=\frac{U^{2}}{R\_{2}}t$可求$R\_{2}$通电1分钟产生的热量。
本题考查了串并联电路的特点和欧姆定律、电功、电功率公式的应用，是一道综合题。

15. 解：
$(1)$根据图象可知，木块刚刚漂浮时，木块浸入水中的深度为$L\_{1}=9cm$；由于从9*cm*到16*cm*，木块一直处于漂浮，浸入水中的深度不变；当水面的高度为16*cm*时细线刚好张紧，线的拉力为零；直到木块上表面与液面相平，此时水面的高度为22*cm*；
所以木块的高度：$L=9cm+(22cm-16cm)=15cm=0.15m$；
则木块的体积：$V\_{木}=S\_{木}L=0.01m^{2}×0.15m=1.5×10^{-3}m^{3}$，
木块全部淹没时受到的浮力最大为：
$F\_{浮}=ρ\_{水}gV\_{排}=ρ\_{水}gV\_{木}=1×10^{3}kg/m^{3}×10N/kg×1.5×10^{-3}m^{3}=15N$。
$(2)$由图象可知，木块刚刚漂浮时木块底部受到水的压强为900*Pa*，
则木块的重力与水向上的压力$($浮力$)$平衡，
所以，木块重力：$G=F\_{向上}=p\_{向上}S=900Pa×0.01m^{2}=9N$；
$(3)$直到木块上表面与液面相平时，木块受到的浮力最大，
由力的平衡条件可得，细线对木块的最大拉力为：
$F\_{拉}=F\_{浮}-G=15N-9N=6N$。
故答案为：15；9；6。
$(1)$根据图象可知木块全部淹没时受到的浮力最大，则根据刚刚漂浮和细线刚好张紧到水直到木块上表面与液面相平时水面升高的高度，求出木块的高度，根据$V=Sh$求出木块的体积，由于木块刚浸没，则利用$F\_{浮}=ρ\_{水}gV\_{排}$求出受到的浮力；
$(2)$根据图象读出木块刚好漂浮时木块底部受到水的压强，利用$G=F\_{向上}=pS$即可求出木块重力；
$(3)$木块受到的最大浮力与重力之差，即可细线对木块的最大拉力。
本题综合考查阿基米德原理、液体压强和物体受力平衡的分析以及实图能力，关键是从图象上读出有用的信息，本题具有一定的难度。

16. 解：在同一路段不同的车限制速度不同，图中是表示大型客车最高行驶速度不得超过$80km/h$。
故答案为：$80km/h$。
限速标志牌的单位是$km/h$，在同一路段不同的车限制速度不同。
本题考查了学生对标志牌的认识，是一道基础题，解题的关键是掌握标志牌上速度的单位。

17. 解：右端三角板直角顶点对应的刻度值是$7.50cm$，左端三角板直角顶点对应的刻度值是$5.00cm$，
则两个三角板直角的顶点之间的距离为：$L=7.50cm-5.00cm=2.50cm$；
即硬币的直径为$2.50cm$。
故答案为：$2.50$。
测得1枚硬币的直径时难于贴近的硬币的直径，借助于三角板等其他工具，如本题图中，两个三角板直角的顶点之间的距离即为硬币直径；
读数时，除了读出准确数值，还要估读到分度值的下一位。
长度测量的特殊方法还有很多，实际测量中，要根据具体情况，灵活运用知识，使用更准确、更简便的测量方法。

18. 解：由图可知，电能表本月初的示数$W\_{1}=821.6kW⋅h$，
电能表本月末的示数$W\_{2}=951.6kW⋅h$，
则小天家本月消耗的电能：
$W=W\_{2}-W\_{1}=951.6kW⋅h-821.6kW⋅h=130kW⋅h$。
故答案为：130。
利用电能表两次示数差求出消耗的电能，注意最后一位是小数，单位$kW⋅h$。
本题考查了电能表的读数，读数时注意最后一位是小数，易错点$！$

19. 根据反射光线反向延长过像点，作出反光点的像点$S'$，再根据平面镜成像的特点：像与物关于平面镜对称作出发光点*S*的位置，补出入射光线。
本题考查了反射现象中的作图，用好反射光线反向延长过像点、像与物关于平面镜对称是关键。本题还可以根据光的反射定律先画出两反射光线的入射光线，其交点就是光源，再画出像点。

20. 要解决此题，需要掌握力的示意图的画法。
同时根据物体的运动情况分析出物体所受到的力：确定重力、支持力、和摩擦力的方向。
此题主要考查了重力、支持力、摩擦力的画法，关键是确定这几个力的方向。

21. 解：$(1)$观察甲图可知，图中有的错误是温度计玻璃泡碰到了烧杯壁；
$(2)$图乙是小天三次观察温度计读数时眼睛的位置，其中正确的是视线与刻度相平的2；
$(3)$水沸腾时，整个容器内水温相同，气泡上升过程中，不断有水变为水蒸气进入气泡，产生的气泡体积在上升过程中变大；
实验时，沸腾后温度计示数不再变化，但需要酒精灯持续加热，这说明液体在沸腾过程中要吸热；
$(4)$根据水沸腾的特点：继续吸热，温度不变，可知水的沸点为$98℃$，液体的沸点随气压的降低而降低，由此可知此时实验室内的气压小于一个标准大气压。
故答案为：$(1)$温度计玻璃泡碰到了烧杯壁；$(2)2$；$(3)$变大；吸热；$(4)98℃$；小于。
$(1)$温度计测量温度时，玻璃泡不能碰到容器底或容器壁；利用外焰在正下方加热；烧杯下方必须加石棉网防止烧杯炸裂；
$(2)$温度计读数时眼睛应于刻度相平；
$(3)$水沸腾前，下层的水温度高于上层水温度，气泡上升过程中，气泡内的水蒸气遇冷液化成小水珠，气泡越来越小；水沸腾时，整个容器内水温相同，气泡上升过程中，不断有水变为水蒸气进入气泡，气泡越来越大；水沸腾的特点是吸热，但温度不变。
$(4)$根据水沸腾的特点：继续吸热，温度不变，可知水的沸点，液体的沸点随气压的降低而降低，可知此时实验室内的气压小于一个标准大气压。
本题探究的是水的沸腾，涉及到的知识点有温度计的读数、图象的绘制、气压与沸点的关系等热学知识，是一道综合题目，全面掌握基础知识是解题关键。

22. 解：$(1)$托盘天平使用时，首先要调节横梁平衡，在调节横梁平衡前，要用镊子将游码移到标尺左端的零刻度线处，而在图示调节横梁平衡的过程中，游码仍在标尺的中间，没有移到标尺左端的零刻线处；
$(2)$工艺品的质量$m\_{石}=20g+5g+2g=27g$，
$(3)$工艺品的体积$V\_{石}=30mL-20mL=10mL=10cm^{3}$，
$(4)$工艺品的密度$ρ=\frac{m}{V}=\frac{27g}{10cm^{3}}=2.7g/cm^{3}$。
$(5)$如果小天将实验步骤$(2)$、$(3)$互换一下，即先测体积后测质量，由于工艺品从水中取出时会沾上一些水，所以导致所测质量偏大，根据$ρ=\frac{m}{V}$知，测出工艺品的密度将偏大；
$(6)$工艺品浸没在水中，则$V\_{排}=V\_{石}$，
根据$F\_{浮}=G-F$和$F\_{浮}=ρgV\_{排}$可得：$m\_{石}g-F=ρ\_{油}gV\_{石}$，
则$ρ\_{油}=\frac{m\_{石}g-F}{gV\_{石}}$。
故答案为：$(1)$游码未放在零刻度线上；$(2)27$；$(3)10$；$(4)2.7$；$(5)$大；$(6)\frac{m\_{石}g-F}{gV\_{石}}$。
$(1)$在称量物体的质量之前，要用镊子将游码移到标尺左端的零刻度线处；
$(2)$天平的分度值为$0.2g$，工艺品质量*m*等于砝码质量加游码对应的刻度值；
$(3)$观察量筒的分度值，工艺品体积*V*等于量筒的液面的两次读数之差；
$(4)$用公式$ρ=\frac{m}{V}$算出工艺品的密度；
$(5)$先测体积后测质量，导致质量偏大，根据密度公式分析解答；
$(6)$利用$F\_{浮}=G-F$和$F\_{浮}=ρgV\_{排}$列出等式，求解食用油的密度。
本题考查了天平的调节、量筒读数、天平的读数、固体密度的测量方法等，掌握原理，学习中学会以不变应万变。

23. 解：$(1)$滑片向左移动时灯泡变暗，滑动变阻器接右下接线柱，把滑动变阻器串联接入电路，电路图如图所示：

$(2)$连好电路，没闭合开关灯泡就发光，说明开关之前是闭合的，这是错误操作，为保护电路开关应断开；
$(3)$由于电压表示数为$2.5V$，说明小灯泡两端的电压小于额定电压，为增大灯泡的电压，应减小滑动变阻器两端的电压，应减小变阻器接入电路中的阻值，所以应向右端移动滑片，同时视线应注意观察电压表示数，直到使灯泡两端的电压为额定电压$3.8V$；
电压为$3.8V$时通过灯泡的电流为$0.32A$，
所以灯泡的额定功率$P\_{额}=UI=3.8V×0.32A=1.216W$；
$(4)$“探究通过定值电阻的电流与电压的关系“的实验保持定值电阻电阻不变，小灯泡电阻受温度影响较大，用此实验装置不可以做“探究通过定值电阻的电流与电压的关系“的实验。
故答案为：$(1)$如上图；$(2)$连接电路时，开关未断开；$(3)$右；电压表；$1.216$；$(4)$不可以。
$(1)$根据实验原理连接实物电路图；
$(2)$连接好最后一根导线还没闭合开关灯泡就发光，说明开关在连接电路之前是闭合的；
$(3)$当灯的实际电压等于额定电压时，灯正常发光；根据分压原理，在串联电路中，电阻越大分得的电压越多判断滑片移动情况；
由图象读出电压为$3.8V$时通过灯泡的电流，根据$P=UI$计算灯泡的额定功率；根据灯丝的电阻随温度的升高而变大；
$(4)$“探究通过定值电阻的电流与电压的关系“的实验保持定值电阻电阻不变。
本题考查了滑动变阻器的连接、故障分析、功率计算以及从图象获取信息的能力，从图象中获取信息属于中招的热点，一定要掌握这种能力。

24. $(1)$先求出满载货物时货车的质量，根据$G=mg$求出货车的重力，进而得出货车受到的阻力，再根据二力平衡条件可知，求出该货车的牵引力；
$(2)$由表格数据可知，货车满载百公里油耗为20*L*，即货车行驶10000*m*消耗燃油20*L*，从而得出货车行驶100*m*消耗的燃油，根据$ρ=\frac{m}{V}$求出燃油的质量，再根据$Q\_{放}=mq$求出燃油完全燃烧放出的热量；
$(3)$根据$η=\frac{W}{Q\_{放}}×100\%$求出该货车发动机的效率。
本题主要考查重力公式、二力平条件、功的公式、密度公式、燃料完全燃烧放热公式及效率公式的掌握和应用，熟练应用相关公式即可正确解题，难度不大。

25. 解：$(1)$电源的输出功率：
$P=UI=20V×0.5A=10W$；
由$I=\frac{U}{R}$得，输出电路中的电阻：
$R=\frac{U}{I}=\frac{20V}{0.5A}=40Ω$。
$(2)$光伏发电站一天的发电量：
$W\_{总}=P\_{总}t=5×10^{4}kW×8h=4×10^{5}kW⋅h$。
$(3)W\_{电}=1kW⋅h=3.6×10^{6}J$，
由$η=\frac{W\_{机械}}{W\_{电}}×100\%$得，将低处河水抽到高处克服重力做的功：
$W\_{机械}=ηW\_{电}=60\%×3.6×10^{6}J=2.16×10^{6}J$，
由$W=Gh=mgh$得，水的质量：
$m=\frac{W\_{机械}}{gh}=\frac{2.16×10^{6}J}{10N/kg×10m}=2.16×10^{4}kg$，
由$ρ=\frac{m}{V}$得，水的体积：
$V=\frac{m\_{河水}}{ρ\_{河水}}=\frac{2.16×10^{4}kg}{1×10^{3}kg/m^{3}}=21.6m^{3}$。
$(4)$光伏发电的优点：清洁无污染；可再生；节约化石能源。
答：$(1)$电源的输出功率是10*W*；输出电路中的电阻是$40Ω$；
$(2)$一天的发电量是$4×10^{5}$千瓦时；
$(3)$每度电可抽取河水$21.6$立方米；
$(4)$光伏发电的优点：清洁无污染；可再生；节约化石能源。
$(1)$根据$P=UI$求出电源的输出功率；根据$I=\frac{U}{R}$求出输出电路中的电阻；
$(2)$根据$W=Pt$求出光伏发电站一天的发电量；
$(3)$先根据$η=\frac{W\_{机械}}{W\_{电}}×100\%$求出将低处河水抽到高处灌溉渠做的功，然后根据$W=Gh=mgh$和密度公式求出水的体积；
$(4)$从节约能源、减少污染的角度作出分析和解答。
本题考查了功率公式、欧姆定律、电功公式、效率公式、功的公式以及效率公式的应等知识，同时考查了物理知识与社会生活的密切关系，熟练应用相关公式即可解题，难度不大。