**2022年物理学考模拟试题参考答案**

1. **填空题（本大题共8小题，每小题2分，每空1分，共16分）**

1．     帕斯卡（Pa）     （电）功率

【解析】

[1]为了纪念帕斯卡，用他的名字作为压强的单位。

[2]为了纪念瓦特，用他的名字作为功率的单位。

2．     音色     传播过程中

【解析】

[1]音色是表示声音的特色品质 ，与发声体的材料和结构有关，不同物体振动有不同的特点，吉他相对于其它乐器，有不同的材料和结构，可以根据音色辨别发声体。

[2]减弱噪声的途径有：在传播过程中减弱噪声、在声源处减弱噪声、在人耳处减弱噪声。关上窗户，是在传播途中控制噪声。

3．     地     甲

【解析】

[1]在家庭电路的连接中，用电器的金属外壳必须接地线，防止金属外壳漏电时发生触电事故。

[2] 用测电笔辨别火线、零线时，手必须接触笔尾金属体而不能接触笔尖的金属体，故甲图的握笔方式是正确的。

4．     做功     空气

【解析】

在一个厚壁玻璃筒里放一块浸透乙醚的棉花球，用力把活塞迅速向下压，活塞克服摩擦做功，使得筒内的空气内能增大，温度升高，达到乙醚的着火点，从而让棉花球燃烧。

5．     并     串

【解析】

[1]当闭合开关S1、S2，断开开关S3，电流分别流经电阻*R1*、*R2*，并回到电源的负极，电路有两条电流路径，因此它们是并联的。

[2]当断开开关S1、S2，闭合开关S3时，电流依次经过电阻*R1*、开关S3和*R2*，电流有一条路径，所以*R1*、*R2*是串联的。

6．     大     低

【解析】

[1][2]龙卷风中心附近风速大，空气流速大，中心气压小，周围空气的流速小，气压大，在压强差的作用下产生很大的吸吮作用，可把海水吸离海面，形成水柱。

7．     大于     不变

【解析】

[1]瓶中未装满牛奶的奶瓶正放时奶的深度更浅，倒放时奶的深度会增加，根据液体压强公式*p*=*ρgh*可知，同一瓶牛奶密度相同，深度增加，所以压强会变大，即牛奶对盖子的压强将大于牛奶对瓶底的压强。

[2]瓶子对桌面的压力等于瓶子的重力，瓶子倒放正放重力相同，所以瓶子对桌面的压力不变。

8．     汽化     凝华

【解析】

泼出去的热水立刻凝成冰凌，这是因为沸水汽化形成的大量水蒸气，热水周围含有大量的水蒸气，当水蒸气遇到温差较大的环境时，会迅速地放热降温凝华为小冰晶。

**二、选择题(本大题共6小题，把你认为正确选项的代号填涂在答题卡的相应位置上。第9到12小题，每小题只有一个正确选项，每小题2分，第13，14小题为不定项选择，每小题有一个或几个正确选项，每小题3分.全部选择正确得3分，不定项选择正确但不全得1分，不选、多选或错选得0分，共14分）**

9．C

【解析】

A．学校运动会上同学参加百米赛跑的时间大约为12s，平均速度



故A不符合题意；

B．一个正常人脉搏一分钟跳动60~100次；故跳动一次的时间约为1s~1.7s，故B不符合题意；

C．空调的功率一般为1100W，空调的电流



故C符合题意；

D．人体正常体温在37℃左右，洗澡水的温度应该略高于体温，在40℃左右，故D不符合题意。

故选C。

1. A

【解析】以上各成语所反映的情景中，能说明光的反射的是∶镜花水月。 坐井观天、立竿见影是光的直线传播，海市蜃楼是光的折射。

故选A。

11 . B

【解析】

A、由图可知，电阻R1和滑动变阻器R2串联，电压表V2测R1的电压，电压表V1测滑片右边电阻丝的电压，电流表测电路中的电流；因电压表V1接在滑片上，且电压表内阻很大，相当于断路，滑片向左移动，变阻器的阻值不会改变，则电路的总电阻不变，由欧姆定律可知，电路中的电流不变，即电流表A示数不变，故A错误；

B、滑片P向左移动时，滑片右边电阻丝的阻值变大，因为电流不变，根据U=IR可知电压表V1示数变大，故B正确；

C、因电路中电流不变，根据U=IR可知R1的电压不变，根据串联电路电压的规律可知电压表V2示数不变，故C错误；

D、由欧姆定律可知，电压表V1与电流表A示数的比值等于变阻器滑片右边电阻丝的阻值，滑片P向左移动时，滑片右边电阻丝的阻值变大，所以电压表V1与电流表A示数的比值变大，故D错误．

故选B．

12．D

【解析】

A．在斜面上以速度*v*匀速下滑是，并没有受到斜面对木块的向下的力，故A错误；

B．木块受到的重力竖直向下，斜面对木块的支持力与斜面垂直，这两个力不在同一条直线上，不是一对平衡力，故B错误；

C．木块受到的摩擦力与斜面平行向上，斜面对木块的支持力与斜面垂直向上，这两个力不在同一条直线上，不是一对相互作用力，故C错误；

D．木块对斜面的压力和斜面对木块的支持力大小相等、方向相反、在同一条直线上，是一对相互作用力，故D正确。

故选D。

13．AB

【解析】

A．甲图中是奥斯特实验，说明电流具有磁效应，故A符合题意；

B．乙图中是电磁感应现象，探究的是发电机的工作原理，故B符合题意；

C．丙图中是通电导线在磁场中受力运动的实验，探究的是电动机的原理，故C不符合题意；

D．丁图探究的是电磁铁，其原理是电流的磁效应，故D不符合题意。

故选AB。

14．ABD

【解析】

滑轮组的动滑轮绕3段绳子；

A．不计绳重及摩擦，工人师傅需要用的拉力

*F*=（*G*+*G动*）=×（900N+60N）=320N，

故A正确；

B．总功

*W总*=*Fs*=*F*×3*h*=320N×3×2m=1920J，

拉力*F*的功率

*P*==384W，

故B正确；

C．有用功

*W有*=*Gh*=900N×2m=1800J，

额外功

*W额*=*W总*-*W有*=1920J-1800J=120J，

故C错误；

D．滑轮组的机械效率

*η*=×100%=93.75%，

故D正确．

**三、计算题（本大题共3小题，第15小题7分，第16小题7分，第17小题8分，共22分）**

15．（1）4N；（2）2×103kg/m3；（3）400Pa

【解析】

解：（1）由图像可知，弹簧测力计的最大示数*F最大*=8N，此时物块未浸入水中，则物块重力

*G*=*F最大*=8N

物块完全浸入时弹簧测力计的示数*F示*=4N，则物块受到的浮力

*F浮*=*G*-*F示*=8N-4N=4N **（2分）**

（2）由*F浮*=*ρ水gV排*得物块的体积



物块的质量



物块的密度

 **（3分）**

（3）从图中可知物块刚好浸没水中时，其下表面进入水中的深度

*h*=4cm=0.04m

物块刚好浸没水中时其下表面受到水的压强

*p*=*ρ水gh*=1.0×103kg/m3×10N/kg×0.04m=400Pa **（2分）**

答：（1）物块完全浸没在水中时受到的浮力为4N；

（2）物块的密度为2×103kg/m3；

（3）物块刚好浸没水中时其下表面受到水的压强为400Pa。

16．（1）0V， 60Ω；（2）4Ω～7.2Ω．

【解析】

1. 当电源电压调至6V，闭合开关S1和S2，移动滑动变阻器的滑片P，使小灯泡正常发光时，滑动变阻器没有接入电路，故电压表的示数为0V，**（1分）**

R0与L并联接入电路，电流表示数为I=0.6A，IL=0.5A，U=6V，则R0的阻值是．**（2分）**

（2）电源电压调至U=8V，断开开关S1、闭合开关S2，灯L与R串联接入电路，为了保证电路安全，当通过电路中的最大电流I大=0.5A时，RL=6V/0.5A=12Ω，R总小=U/I大=8V/0.5A=16Ω，滑动变阻器的最小阻值为R小= R总小－RL=16Ω－12Ω=4Ω； **（2分）**

当电压表的示数最大时，UR大=3V时，通过电路中的最小电流

I小=（U－UR大）/RL=（8V －3V）/12Ω=5/12A，

滑动变阻器的最大阻值为

R大= UR大/ I小=3V/（5/12A）=7.2Ω，

滑动变阻器的阻值变化范围为4Ω≤R≤7.2Ω． **（2分）**

17.（1）5.04×106 J；（2）598 W；（3）

【解析】

解：（1）由质量公式可得

*m*=*ρV*=1.0×103 kg/m3×0.04 m3=40 kg

由比热容公式可知

*Q*=*cm*(*t*‒*t0*)=4.2×103 J/(kg·℃)×40 kg×(50 ℃-20 ℃)=5.04×106 J **（2分）**

（2）当*S1*置*b*，*S2*闭合时，只有*R1*接入电路，处于中挡位



当*S1*置*a*，*S2*闭合时，*R1*与*R2*并联，处于高挡位

 **（2分）**

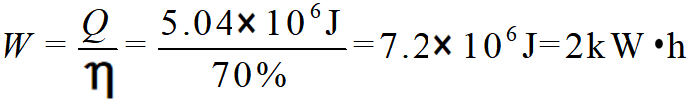
（3）当*S1*置*b*，*S2*断开时，*R1*与*R2*串联，处于低挡位

*R*=*R1*+*R2*=40 Ω+81 Ω=121 Ω

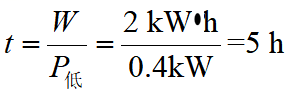
由功率公式可得



由功的计算公式可得



由可得

 **（4分）**

答：（1）水吸收的热量5.04×106 J；

（2）功率为598 W；

（3）需要加热5h。

1. **实验与探究题（本大题共4小题，每小题7分，共28分**）
2. (1)B 2.30 30s

(2）用镊子把游码拨到零刻度线处, 62。 (3）624.5 4400

解析

(1)读数时视线应与刻度平齐

(2)被测物体质量为砝码总质量与游码数之和

(3）最大功率=额定电压乘以最大电流，所以可得最大功率不得超过4400W。

19．（1）使像呈在光屏中央     10.0    （2） 照相机     35.0    （3） 像完整亮度变暗   （4）  凹     近视眼

【解析】

（1）实验过程中，调整烛焰、凸透镜和光屏的高度，使烛焰、凸透镜和光屏三者中心大致在同一高度，目的是使烛焰的像呈在光屏的中央。

[2]由题意可知，当蜡烛距离透镜为

*f*=50.0cm﹣40.0cm＝10.0cm

时，在右侧无论怎样移动光屏，发现光屏上始终是一个大小不变的圆形光斑（即凸透镜右侧为平行光），说明物距等于焦距，则该透镜的焦距为10.0cm。

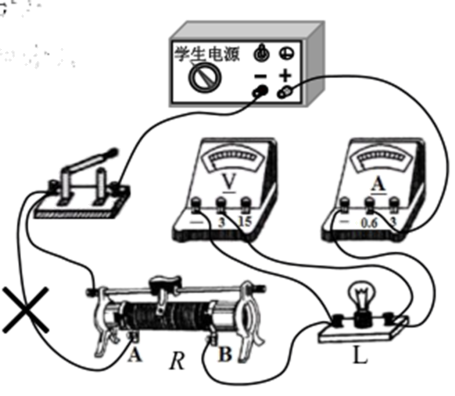
由图可知，此时的物距30.0cm（像距为15.0cm）大于二倍焦距，成倒立、缩小的实像，应用为照相机。保持蜡烛和光屏的位置不动，根据光路可逆可知，当物距等于原来的像距时，像距等于原来的物距，仍能在光屏上成清晰的像，故将凸透镜移动到光具座

*u*=50.0cm﹣15.0cm＝35.0cm

刻度处，仍能在光屏上成清晰的像。

（3）物体由无数点组成，物体上任一点射向凸透镜的无数条光线经凸透镜折射后，有无数光线折射会聚成该点的像。当用纸挡住透镜的某一部分时，由于通过凸透镜会聚的光线数量减少，所以像会比原来变暗，但仍成完整的像，即像完整亮度变暗。

（4）将原凸透镜更换为一个焦距较小的凸透镜后，由于焦距变小，折光能力变强，像会成在光屏的前方，所以需要在蜡烛和凸透镜之间放置一个可以使光线发散的凹透镜，凹透镜以用来矫正近视眼。

20．  （1）   断开  （2）   

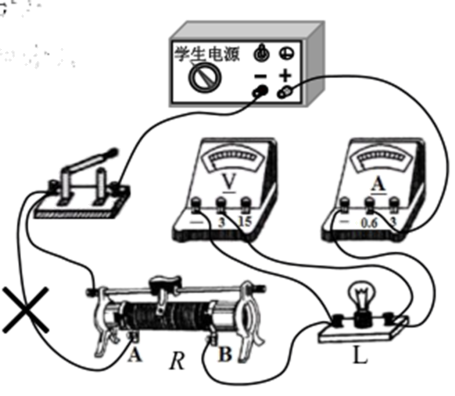
（3）不一定

（4）   *B*     亮     0.625     灯丝的温度

【解析】

（1）为保护电路，连接电路时，开关应断开。

（2）*R*的滑片向*A*端移动时接入电路中的电阻变大，将连接*A*接线柱的导线接到左上方的接线柱，如图所示：



（3）闭合开关，发现小灯泡不亮，可能是由于电路电阻太大，电路电流太小，也可能是灯泡发生短路或电路中出现断路，电路不一定出现了故障。

（4）灯泡的额定电压是2.5V，当电压表示数为1.8V时，为了测量小灯泡的额定功率，增大灯泡两端的电压，电路中的电流变大，滑动变阻器连入电路的阻值变小，将滑片向*B*端移动，此过程中小灯泡的电功率变大，小灯泡变亮。

（5）由图乙可知，灯泡两端的电压是2.5V时，通过灯泡的电流是0.25A，小灯泡的额定功率

*P=UI*=2.5V×0.25A=0.625W

分析图像可以发现小灯泡的电阻值随电压的变化在不断地变化，其原因是灯丝电阻与温度有关。

21 . (1) 动能是由重力势能转化而来的 (2) 小车没有从静止释放　 错误 　(3) ① 改变长度时，没有控制高度一定　② 路程不同，不能只通过时间比较运动快慢 (4) 不需 　斜面的高度、长度和倾角之间有一定的定量关系

【解析】【进行实验与收集证据】(1)斜面的高度越大，同一物体的重力势能越大，在下滑过程中转化成的动能越大，速度越大．所以猜想二是正确的；(2)在实验时，应保证小车由静止滑下，由表格中数据可知，第三次下滑时间较短，可能是由于小车没有从静止释放造成的．由表格数据中，小车的质量不同，但下滑时间相同，又因为所经过的路程相同，所以速度是相同的，因此说明猜想一是错误的；(3)小华设计的方案是将小车分别从距斜面底端不同距离处由静止释放，在此过程中没有控制高度一定，所以会造成时间的不同．同时根据t＝，路程也会影响所用时间的长短；(4)由于斜面的高度和长度决定了斜面的倾角，所以不需要对这一猜想进行探究．