******青竹湖湘一外国语学校2020-2021学年度下学期第一次月考试卷**

# 九年级 物理

**一、选择题**（每小题3分，共36分，1-10题为单选；11、12题为双选，全部选对得3分，漏选得2分，不选、错选得0分）

1．下列与一名中学生实际最相符的数据是（ ）

A．手掌宽度约为30cm B．百米赛跑成绩约为60s

C．体重约为50N D．从一楼走到三楼克服重力做功约3.6×103J

2．如图所示，一个木箱放在水平地面上，小军用一个水平向右的力推木箱，但未推动，下列说法正确的是（ ）



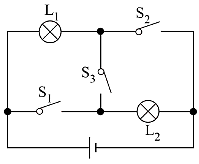
A．木箱受到的摩擦力大于推力

B．推木箱时，小军不受木箱的作用力

C．木箱受到的重力和地面对木箱的支持力是一对平衡力

D．若此时木箱所受的外力同时消失，它将做匀速直线运动

3．下列操作能使图中的小灯泡L1和L2组成并联电路的是（ ）



A．闭合开关S1、S2和S3 B．只闭合开关S1和S2

C．只闭合开关S2和S3 D．只闭合开关S3

4．如图所示，“和谐号”动车正在铁轨上运行。下列说法正确的是（ ）



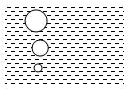
A．紧急刹车时，乘客身体会前倾

B．动车运行的速度越大，其周围空气的压强越大

C．动车匀速运动时，坐在车中的乘客相对于车身向后运动

D．铁轨下面铺放枕木，是为了增大动车对地面的压强

5．如图为金鱼吐出的某个气泡上升的示意图。上升过程中气体质量不变，在水温度恒定且忽略水的阻力情况下，关于该过程分析正确的是（ ）



A．气泡受到水的压强变大 B．气泡密度和浮力都不变

C．气泡密度不变，浮力变大 D．气泡密度变小，浮力变大

6．建筑工地上，起重机几分钟内就能把所需的砖送到楼顶，如果人直接用滑轮组来提升则需要几个小时，其原因是（ ）

A．起重机的功率人，做功多 C．起重机的功率大，做功快

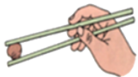
B．起重机的机械效率高，做功慢 D．起重机的机械效率高，做功多

7．高空抛物被称为“悬在城市上空的痛”会给社会带来很大的危害。关于高空物体的下落过程，下列分析正确的是（ ）

A．只受重力作用 B．动能可能越来越大

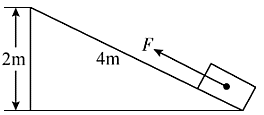
C．重力势能全部转化为动能 D．机械能总量保持不变

8．如图所示的生活用具，在使用中属于省力杠杆的是（ ）

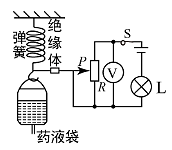
A．扳手 B．钓鱼竿 C．筷子 D．食品夹

9．如图所示，斜面高2m、长4m，小明用平行于斜面的拉力F，将重400N的物体从斜面底端拉到顶端，已知拉力F=250N，对此过程，下列结果中正确的是（ ）



A．有用功为1000J B．总功为1600J C．额外功为200J D．机械率为60%

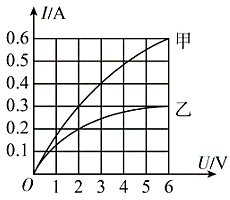
10.小华设计了如图所示的输液提示器，在护士站能够观察到药液量的变化。当袋中药液量减少时（ ）



A．电压表示数减小，灯泡亮度变亮 B．电压表示数减小，灯泡亮度变暗

C．电压表示数增大，灯泡亮度变亮 D．电压表示数增大，灯泡亮度变暗

11.额定电压均为6V的甲、乙两灯，I-U图线如图所示。下列说法正确的是（ ）



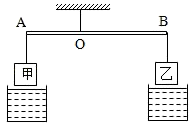
A．甲、乙两灯的额定功率之比为4：1

B．甲、乙两灯正常发光时，甲更亮

C．甲、乙两灯并联接在电压为2V的电源两端时，电阻之比为3：2

D．甲、乙两灯串联接在电压为8V的电源两端时，实际功率之比为1：3

12．材料相同的甲、乙两个实心物体（不溶于水）分别挂在杠杆A、B两端，O为支点（OA<OB，不考虑杠杆自身的影啊），如图所示，杠杆处于平衡状态，若将甲、乙物体浸没于水中，下列说法正确的是（ ）



A．甲、乙两物体的重力关系：G甲>G乙

B．甲、乙浸没后，A、B端绳的拉力：F甲<F乙

C．甲、乙浸没后，杠杆仍保持平衡

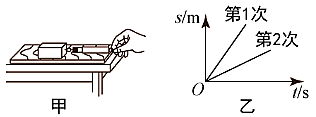
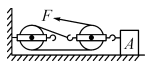
D．甲、乙浸没后，杠杆B端下降

**二、填空题**（每空2分，共26分）

13．两节新干电池串联后的电压为\_\_\_\_\_\_\_\_\_V，用它给一辆电动玩具车做电源，玩具车前进时将\_\_\_\_\_\_\_\_\_能转化为机械能

14．家用电水壶烧水是利用了电流的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_效应；某品牌电水壶正常工作时，通过55Ω电阻丝的电流是4A，产生8800J的热量需要通电\_\_\_\_\_\_\_\_\_s.

15．如图甲所示，小明用弹簧测力计拉木块，使它沿水平木板匀速直线滑动，图乙是他两次拉动同一木块得到的距离随时间变化的图像，木块第一次受到的拉力\_\_\_\_\_\_\_\_\_第二次受到的拉力；木块第一次拉力功率\_\_\_\_\_\_\_\_第二次的拉力功率，（均选填“大于”、“等于”或“小于”）

第15题图 第16题图

16．用如图所示滑轮组拉着重为30N的物体A匀速前进0.2m，物体A与地面的摩擦力为9N，则此过程中有用功是\_\_\_\_\_\_J：若实际拉力F=4N，则该滑轮组的机械效率为\_\_\_\_\_\_.

17．避险车道是供速度失控车辆驶离正线安全减速的专用车道，如图所示为“上坡道型”避险车道，当车辆刹车失控时，司机将车辆驶上沙石铺成的“避险车道”，沙石的作用是为了增大\_\_\_\_\_\_\_，试从机械能转化的角度解释避险的原理\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（不超过30字）。



18．雨滴在下落过程中接近地面时受到的空气阻力与雨滴的横截面积*S*成正比，与雨滴下落速度*v*的平方成正比，即*f=kSv*2（其中*k*为比例系数，是个定值），雨滴接近地面时可看作匀速直线运动，把雨滴看作球形，已知其半径为*γ*，密度为*ρ*，球的体积为 .（注：所有结果均用已知物理量或常量的字母式表示）

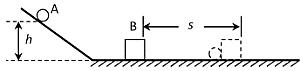
（1）半径为γ的雨滴重力为\_\_\_\_\_\_\_.

（2）比例系数*k*的单位是\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

（3）在接近地面时，雨滴下落的速度*v=*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**三、实验探究题**（每空2分，共24分）

19．如图所示是“探究物体的动能跟哪些因素有关”的实验装置示意图，让小球A从斜面上某点滚下，撞击在水平面上的木块B，木块B移动一段距离。

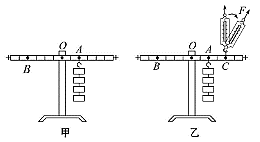


（1）该实验中所探究物体的动能是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_指的动能：（选填“小球A”或“木块B”）

（2）实验表明，让小球A分别从斜槽不同高度由静止滚下，高度越大木块B被撞得越远，可得结论：质量相同时，小球的\_\_\_\_\_越大，动能越大；

（3）若要研究物体动能与质量的关系，应让不同质量的小球A从斜面\_\_\_\_\_\_\_高度由静止滚下，观察比较木块B被撞移动的距离。

20．小明利用刻度均的轻质杠杆进行探究“杠杆的平衡条件”实验，已知每个钧码重0.5N.

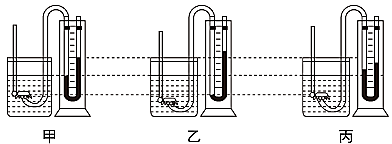


（1）实验前，将杠杆的中点置子文架上，为了便于测量力臂，应调节平衡螺母使杠杆在\_\_\_\_\_\_位置平衡；

（2）图甲中的A点悬挂4个钩码，要使杠杆仍保持水平位置平衡，需在B点悬挂\_\_\_个钩码；

（3）如图乙所示，取走悬挂在B点的钩码，改用弹簧测力计在C点竖直向上拉，使杠杆在水平位置平衡；若此时改变拉力方向，使测力计与竖直方向的夹角为60°，杠杆仍保持水平位置平衡时，测力计的读数为\_\_\_\_\_\_N。

21．小敏同学利用如图所示的实验装置，探究液体内部压强的特点（图乙和图丙容器中装的是同种液体）。



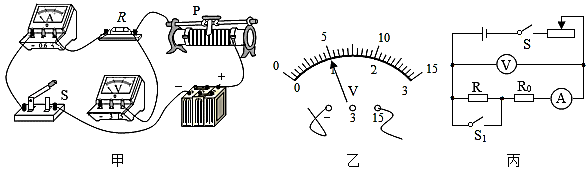
（1）实验中，首先必须检查压强计能否正常使用；

若用手指不论轻压还是重压探头的橡皮膜，发现U形管两边液柱的高度差变化都很小，则说明该压强计的气密性\_\_\_\_\_\_\_\_，调节好压强计后，U形管两边液面相平；

（2）比较乙、丙两图，分析得出：探头濅入同种液体中的深度越深，液体在此处的压强就越\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（3）小敏发现在同种液体中，探头所处深度相同时，只改变探头的方向，U形管两侧液面的高度差不变，表明同种液体、同一深度，液体朝各个方向压强\_\_\_\_\_\_\_。

22．用伏安法测R的电阻实验中：



（1）闭合开关后，发现电流表示数为零，电压表示数接近电源电压，则故障原因可能是电阻R\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）排除故障后，当电流表的示数为1A时，电压表的示数如图乙所示，待测电阻R的阻值为\_\_\_\_\_\_\_Ω；

（3）电流表的电阻虽然很小，但也会影响本实验中R的测量结果。用图丙的电路进行测量可除这个影响，R0为定值电阻，实验步骤如下：

①按照图丙的电路图连接电路，将滑动变阻器的滑片置于最大阻值处：

②闭合开关S1，S2，移动滑动变阻器滑片，读出电压表的示数U1和电流表的示数I1；

③断开S2，移动滑动变阻器滑片，读出电压表的示数U2和电流表的示数I2

④可得待测电阻R=\_\_\_\_\_\_\_\_。

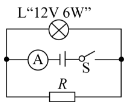
**四、综合计算题**（第23小题6分，24小题8分，共14分）

23．如图所示的电路中，电源电压保持不变，小灯泡L标有“12V 6W”的字样，其电阻不随温度变化，R为定值电阻。当开关S闭合时，小灯泡L正常发光，电流表的示数为0.8A，求：

（1）小灯泡L的电阻；

（2）电阻R的电功率；

（3）整个电路工作10s消耗的电能。



24．如图所示，水平地面上放置了质量均匀的甲、乙两个实心物块，甲物块是长、宽、高分别为10cm、10cm 、15cm的长方体，乙物块是长、宽、高分别为40cm、20cm、12cm的长方体。甲的密度为0.6g/cm3，*ρ*甲：*ρ*乙=3：5。求：

（1）甲物体的质量

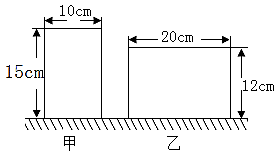
（2）现将乙物块叠放在甲物块上方，求甲物块对乙物块的压强

（3）如果从两长方体正中间水平或竖直方向打通一个横截面积大小相同的圆柱形的小孔后，使其剩余部分对水面压强相等，小唐设计的三种方案哪种可行？求出小孔的横截面积，并写出必要的分析过程。

方案一：两个长方体均竖直打孔；

方案二：甲竖直打孔、乙水平打孔；

方案三：甲水平打孔、乙竖直打孔。



**青竹湖湘一外国语学校2020-2021学年度下学期第一次月考试卷**

# 九年级 物理参考答案

**一、选择题**（每小题3分，共36分，1-10题为单选；11、12题为双选，全部选对得3分，漏选得2分，不选、错选得0分）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **题号** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| **答案** | **D** | **C** | **B** | **A** | **D** | **C** | **B** | **A** | **C** | **A** | **BD** | **AC** |

**二、填空题**（每空2分，共26分）

13．3 电

14．热 10

15．等于 大于

16．1.8 75%

17．摩擦力 失控车辆驶上避险车道，动能转化为重力势能和内能，减速至安全。

18．（1） （2） Ns2/m4 或kg/m3 （3）

**三、实验探究题**（每空2分，共24分）

19．（1）小球A （2）速度 （3）相同/同一

20．（1）水平 （2）2 （3）2

21．（1）不好（差） （2）大 （3）相同（相等）

22．（1）断路 （2）5 （3）

**四、综合计算题**（第23小题6分，24小题8分，共14分）

23．（1）24Ω （2）3.6W （3）96J

24．（1）0.9kg （2）9600Pa （3）方案二：60cm2