**2020年四川省成都市中考物理模拟试题（一）**

**一、单项选择题（每小题2分，共28分）**

1．（2分）下列现象中，与物理所说的“惯性”有关的是（　　）

A．绝大多数人用右手写字

B．向日葵具有“向日”的特性

C．脱离树枝的苹果总是落向地面

D．“助跑”有利于提高跳远的成绩

2．（2分）关于物体振动发声，下列说法中正确的是（　　）

A．广播喇叭是空气振动发声

B．打雷是空气振动发声

C．音叉是空气振动发声

D．人讲话是空气振动发声

3．（2分）Wi﹣Fi（无线保真）是一个无线网络通信技术的品牌，由Wi﹣Fi联盟所持有。几乎所有智能手机、平板电脑和笔记本电脑都支持无线保真上网，是当今使用最广的一种无线网络传输技术。手机如果有无线保真功能的话，在有Wi﹣Fi无线信号（如图所示）的时候就可以不通过移动联通的网络上网，省掉了流量费。以下关于Wi﹣Fi无线信号的说法中正确的是（　　）



A．Wi﹣Fi无线信号是一种电磁波

B．Wi﹣Fi无线信号是一种超声波

C．Wi﹣Fi无线信号是一种次声波

D．Wi﹣Fi无线信号不能在真空中传播

4．（2分）下面关于汽油机与柴油机的说法中，不正确的是（　　）

A．汽油机与柴油机使用的燃料不同

B．柴油机气缸顶部有个喷油嘴，汽油机气缸顶部有个火花塞

C．柴油机与汽油机除使用的燃料不同外，在构造上完全相同

D．柴油机采用压燃式点火，汽油机采用点燃式点火

5．（2分）2017年1月3日迎来今年的首场流星雨﹣﹣象限仪座流星雨。流星以高速度闯入大气层留下一条发光的印迹，下列说法中正确的是（　　）

A．流星下落时，动能转化为重力势能

B．流星下落时，动能不变

C．流星下落时，机械能守恒

D．流星与大气层摩擦，部分机械能转化为内能

6．（2分）“关爱生命，快乐成长”，下列关于安全用电的说法正确的是（　　）

A．电灯的开关可以接在零线和灯座之间

B．使用测电笔时，手指不能接触笔尾金属体

C．选用插座时，所有家用电器都使用两孔插座

D．一旦发生触电事故，应先切断电源再进行抢救

7．（2分）下列关于汽车的相关知识说法正确的是（　　）

A．加油时能闻到汽油的气味，说明分子间存在相互作用力

B．汽油机工作的做功冲程是将内能转化为机械能

C．刹车时，刹车片与碟盘摩擦过程是将内能转化为机械能

D．下雨天汽车挡风玻璃内侧的水雾是汽化现象

8．（2分）大气压强作用在房顶上的压力是很大的，但是房子并没有被压塌，其主要原因是（　　）

A．房顶建造的很牢固

B．墙很厚，对地面的压强小

C．墙把房顶支撑住了

D．房顶上下面均受到大气压强的作用

9．（2分）在如图所示的各种现象中，属于光的折射现象的是（　　）

A． 桥在水中形成倒影 B． 墙壁上的手影

C． 瓶子在平面镜中成像 D． 铅笔好像被折断

10．（2分）目前世界上已建成的核电站都是利用（　　）

A．原子核的聚变释放的能量来发电的

B．原子核的裂变释放的能量来发电的

C．核废料的放射性来发电的

D．原子核聚变和裂变释放的能量来发电的

11．（2分）发电机的原理是（　　）

A．电流的热效应 B．电流的磁效应

C．电磁感应现象 D．通电导体在磁场中受力

12．（2分）下列对生活中物理现象的分析，正确的是（　　）

A．人沿水平方向推水平地面上的物体，没有推动，是因为推力等于摩擦力

B．我们称为“孔明灯”的热气球是利用加热的方法使气球内空气密度变大而产生升力使热气球升空的

C．马德堡半球实验可以测出大气压的数值

D．旅客必须在安全区域等候上列车，是因为列车经过时，人与列车间空气流速大，压强大可能会发生安全事故

13．（2分）如图所示为家用电饭锅，与它有关的下列数据最符合实际的是（　　）



A．正常工作时的电流是0.1A

B．正常工作时的功率为700W

C．正常工作时的电压为100V

D．正常工作1小时消耗的电能约为360J

14．（2分）某一物体做变速直线运动，已知它在前一半路程中的速度是4m/s，后一半路程中的速度是6m/s，那么它在整个路程中的平均速度是（　　）

A．4 m/s B．4.8 m/s C．5 m/s D．6 m/s

**二、填空题（每空2分，共33分）**

15．（3分）家庭照明电路的电灯与控制它的开关是\_\_\_\_\_\_\_\_连接的；电源插座在使用时相当于\_\_\_\_\_\_\_\_了一个用电器（均选填“串联”或“并联”），此时电路中总电流将\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“变大”、“不变”或“变小”）。

16．（6分）如图某人用12N的力沿水平方向向右拉一根轻质弹簧，弹簧对手的拉力\_\_\_\_\_\_\_\_（填“大于”“小于”或“等于”）12N，手受到的拉力的施力物体是\_\_\_\_\_\_\_\_。



17．（4分）万州平湖美景动人，夏天的时候，人们喜欢在江水中戏水，人的身上沾了水之后，江风吹拂。感觉格外凉爽，说明蒸发需要\_\_\_\_\_\_\_\_热量；清晨起来，散步在江边，可以看到江面上有一层薄薄的白雾这是水蒸气\_\_\_\_\_\_\_\_（填一种物态变化）形成的

18．（4分）电流表的指针偏转情况如图所示，则该橘子电池的\_\_\_\_\_\_\_\_端为负极，此时通过二极管的电流约为\_\_\_\_\_\_\_\_A。



19．（4分）小芳面向穿衣镜站在镜前1m处，则镜中的像与镜面相距\_\_\_\_\_\_\_\_m，若她远离穿衣镜后退0.5m，则镜中的像大小将\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“变大”、“变小”或“不变”）。

20．（6分）如图所示是A端开口B端封闭的L形容器，内盛有水，已知B端顶面离容器底6cm，A端内液面离容器底16cm。则B端顶面受到水的压强为\_\_\_\_\_\_\_\_Pa；如果B端顶面的面积为2×10﹣3m2，那么，B端顶面受到水的压力\_\_\_\_\_\_\_\_N；该容器\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“属于”或“不属于”）连通器。（g取10N/kg）



21．（4分）李明用天然磁石仿制如图甲所示的勺状指南针﹣﹣司南，他用的材料是图乙所示的天然磁石，该磁石的D端为\_\_\_\_\_\_\_\_极，他用该磁石的D端磨成勺柄，打磨成勺状指南针即（“司南”），再用细线将其悬挂，如图丙所示，司南静止时，勺柄指向地理位置的\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“南方”或“北方”）。



22．（2分）如图所示，是小宇同学探究焦耳定律的部分实验装置。已知R甲＝5Ω，R乙＝10Ω，在探究电流通过导体产生的热量与电阻大小的关系时，应将两电阻丝串联在电路。若电路中的电流为0.3A，则甲电阻丝在1min内产生的热量为\_\_\_\_\_\_\_\_J。



**三、作图与计算题（共16分、计算题在解答时应写出公式和重要的演算步骤，只写出最后**

**答案的不能得分）**

23．（2分）如图乙所示，一个人站在地上用滑轮组将重物匀速提起，请在图中画出最省力的绳子绕法。



24．（2分）如图所示，请标出通电螺线管的N、S极，并用箭头标出图中磁感线的方向。



25．（6分）舟山市政府为积极推进“五水共治”建设，改善市民生活环境，对市区主要河道进行清淤工作。如图甲所示为负责清淤工作的打捞船和挖掘机。

（1）如图甲所示，打捞船装上挖掘机后，打捞船排开水的体积如何变化，并分析其原因。

（2）挖掘机的质量是120吨，与船板的接触面积为15平方米，挖掘机装有0.75吨淤泥静止在打捞船上时（打捞船板水平），船板所受的压强是多少？

（3）如图乙所示，挖掘机每次能挖起质量为0.75t的淤泥，挖掘深度H＝2m。挖掘机每挖一次对淤泥做功多少？（不考虑浮力的影响）



26．（6分）如图所示的电路：电源电压不变，滑动变阻器的最大阻值为20Ω．闭合开关，当滑动变阻器的滑片P滑到a端时，小灯泡完全熄灭，电流表的示数为0.3A；当滑动变阻器的滑片P滑到b端时，小灯泡恰好正常发光，电流表示数为0.8A．求：

（1）电源电压；

（2）灯泡正常发光1min消耗的电能；

（3）灯泡正常发光时，电路的总功率。



**四、实验与探究题（共8分）**

27．（5分）小明、小红和小亮在做“探究影响导体的电阻大小因素”实验时，做出了如下猜想。

猜想一：导体电阻可能与导体的长度有关。

猜想二：导体电阻可能与导体的横截面积有关。

猜想三：导体的电阻可能与导体的材料有关。

实验室提供了4根电阻丝，其规格、材料如表所示

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 材料 | 长度（m） | 横截面积（mm2 ） |
| A | 镍铬合金 | 0.25 | 1.0 |
| B | 镍铬合金 | 0.50 | 1.0 |
| C | 镍铬合金 | 0.25 | 2.0 |
| D | 锰铜合金 | 0.25 | 1.0 |

（1）如图所示电路，闭合开关后，在M、N之间分别接上不同导体，通过观察相关现象来比较导体电阻大小，小明、小红和小亮对图中的电路设计提出了自己的观点：

小明认为：电流表是多余的，观察灯泡的亮度就可以判断导体电阻的大小。

小红认为：灯泡是多余的，根据电流表示数的变化就可以判断导体电阻的大小。

小亮认为：灯泡和电流表同时使用更好，因为灯泡可以保护电路，从而防止烧坏电流表。

你赞同\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“小明”、“小红”或“小亮”）的观点。

（2）为了验证猜想二，可依次把M、N跟\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“A、B、C、D”）的两端相连，闭合开关，记下电流表的示数，分析比较这两根电阻丝电阻的大小。

（3）依次把M、N跟电阻丝A、B的两端连接，闭合开关，电流表的示数不同，分析比较A、B两根电阻丝电阻的大小，可探究电阻跟\_\_\_\_\_\_\_\_的关系，其结论是\_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）小丽在探究同样的课题时，手边只有一根电阻丝，那么，她利用这根电阻丝和上述电路，不能够完成猜想\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“一”、“二”或“三”）的实验验证。



28．（6分）小李同学想测量一块新材料碎片的密度。



（1）用调节好的天平测量碎片的质量，所用砝码的个数和游码的位置如图甲所示，则碎片的质量为\_\_\_\_\_\_\_\_g；

（2）他发现碎片放不进量筒，改用如图乙所示的方法测碎片的体积：

①往烧杯中加入适量的水，把碎片浸没，在水面到达的位置做标记，然后取出碎片；

②先往量筒装入40ml的水，然后将量筒的水缓慢倒入烧杯中，让水面到达标记处，量筒里剩余水的体积如图丙所示，则碎片的体积为\_\_\_\_\_\_\_\_cm3；

（3）用密度公式计算出碎片的密度ρ＝\_\_\_\_\_\_\_\_　kg/m3。

**五、选择题（每小题2分，共10分，有的小题只有一个选项符合题目要求，有的小题有二个选项符合题目要求，全部选对的得2分，选对但不全的得1分，有选错的得0分）**

29．（2分）在各种形式的能量相互转化过程中，下列说法正确的是（　　）

A．机械能一定守恒

B．各种形式的能量都守恒

C．各种形式能的总量一定守恒

D．内能一定守恒

30．（2分）小红同学在做“探究凸透镜成像规律”的实验时，烛焰在光屏上成一个清晰的像，如图，下列说法正确的是（　　）



A．实验中，蜡烛越烧越短，光屏上烛焰的像向下移动

B．要使光屏上烛焰的像变小，只须将蜡烛靠近凸透镜

C．利用这一成像规律可制成投影仪

D．为了便于从不同方向观察光屏上的像，光屏应选用较光滑的玻璃板

31．（2分）如图所示是某物质由液态变为固态过程中温度随时间变化的图象，下列说法正确的是（　　）



A．t1时刻物体内能为零

B．t2、t3时刻物理内能相等

C．t2、t3时刻分子动能相等

D．t1、t4时刻物体比热容一定相同

32．（2分）如图所示，相同的容器内水面高度相同。甲容器内只有水，乙容器内有木块漂浮在水面上，丙容器中悬浮着一个小球。则下列说法正确的是（　　）



A．三个容器对水平桌面的压力相等

B．三个容器中，丙容器对水平桌面的压力最大

C．如果向乙容器中加入盐水，木块受到的浮力变大

D．如果向丙容器中加入酒精，小球受到的浮力变小

33．（2分）在图甲所示的电路中，R1是定值电阻，R2是规格为“20Ω 3A”的滑动变阻器，在电路中正确连接有一个电压表（图中未画出）．电源电压保持不变，闭合开关S，滑动变阻器的滑片P从b端滑向a端。当滑片P在最右端b处时，电压表示数如图乙所示；P在中点时，电流表的示数为0.8A，电压表示数如图丙所示（电压表选用的量程与乙图不同）．下列说法正确的是（　　）



A．电压表并联在R2两端

B．电源电压是9V

C．R1的阻值是5Ω

D．R1消耗的最大功率是 28.8W

**六、综合题（共9分．第35题在解题时写出公式和重要的演算步骤，只写出最后答案的不能得分）**

34．（3分）科技小组的同学通过实验探究来判断输电线路容易出现故障的方法。他们用AB、CD两根长为L的长直电阻丝模拟输电线，在电阻丝的左右两侧可以安装检测电路，如图1所示。在左侧安装检测电路，其中R0为保护电阻，右侧用导线BD连接。线路无故障时，电压表V1示数为U，电流表示数为I。



（1）若检测电路中电流表示数为0，电压表V1示数为U，表明输电线故障为\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）若检测电路中电流表示数大于I，电压表V1示数为U，表明输电线可能出现短路或形成间隙电阻。如图2所示，小组在AB、CD之间某处连接一根导线模拟输电线短路，或在另一处连接位置电阻Rx模拟输电线之间形成间隙电阻，在右侧连接电压表V2．若输电线短路，则电压表V2示数为\_\_\_\_\_\_\_\_V；若输电线之间形成间隙电阻，则电压表V2示数\_\_\_\_\_\_\_\_（填：大于/等于/小于）U。

35．（6分）如图1所示，轻质硬杆K左侧与墙体相连（可自由转动，不能水平移动），右侧与A固定；长方体滑块B置于光滑水平地面上，A与B的接触面粗糙程度不变，A、B间的滑动摩擦力大小为f；人的重力为G人，与地面的接触面积为S人；动滑轮P的重力为GP。



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 0～2s | 4～6s | 8～10s |
| A | 相对地面静止 | 相对地面静止 | 相对地面静止 |
| B | 向左匀速直线运动 | 向右匀速直线运动 | 向右匀速直线运动 |
| C | 浸没在水中，  以2cm/s速度匀速下降 | 浸没在水中，  以4cm/s速度匀速上升 | 在空中，  以6cm/s速度匀速上升 |

在拉动过程中选取了三段时间，用表格记录了A、B、C的运动状态，图2记录了绳对C竖直向上的拉力 F C，图3记录了人对绳竖直向下的拉力FD。

在拉动过程中，B足够长，A 始终没有掉下；C受水的阻力、C露出水面后表面附着的水的质量忽略不计；运动中空气阻力不计；细绳的质量、滑轮与轴的摩擦忽略不计；绳或竖直或水平，不可伸缩且长度足够。求：

（1）在4～6s内，杆K对A作用力的方向，并简述理由。

（2）在0～2s内，人对地面的压强p人为多少？（用字母F1、f、S人、GP、G人表示）在4～6s内人对地面的压强比0～2s减小了多少？（用字母f、S人表示）

（3）若C的重力GC＝40N，F3＝2F1，且F3′：F2′：F1′＝3：2：1，则C在 0～2s内所受的浮力为多少？人在8～10s内做功的功率为多少？