南宁市四十九中 2017-2018 上学期中学（ 九）年级第一次学业水平测试

**（ 物理 学科）试 卷**

**（考试时间： 90 分钟 满分：100 分）**

一、选择题（32 分）

1．关于分子动理论及有关现象，下列说法正确的是（ ）

A．铁块很难被压缩，说明分子之间存在相互作用的引力

B．水和酒精混合后总体积变小，说明物质的分子之间存在间隙

C．湿衣服在热天比冷天干得快，说明热水分子间的斥力较大

D．用力能将尘土从衣服上抖落，说明分子在永不停息地做无规则运动

2.下列生活情景中，通过做功来改变物体内能的是（ ）

A．金属汤勺放在热汤中，温度升高 B．冬季人们常用热水袋取暖

C．食品放在冰箱中，温度降低 D．铁丝被反复弯折，弯折处发热 3.两个相互接触的物体之间没有热传递，是因为具有相同的（ ）

A．温度 B．热量 C．熔点 D．内能

4.关于温度、热量、内能，以下说法正确的是（ ）

A．0℃的冰没有内能

B．水沸腾时继续吸热，温度保持不变

C．物体的温度越低，所含的热量越多

D．发生热传递时，热量总是从内能大的物体传递给内能小的物体

5. 家用轿车四冲程汽油机工作时，为轿车提供动力的冲程是（ ）

A．吸气冲程 B．压缩冲程 C．做功冲程 D．排气冲程

6.下列关于热机和环境保护的说法，正确的是（ ）

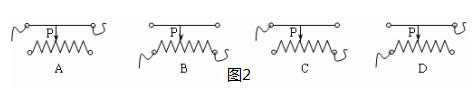
A．热机排出的尾气没有内能 B．内燃机工作时吸入汽缸中的都是空气 C．热机的大量使用会造成环境污染 D．热机的效率能达到 100% 7．下列现象不属于摩擦起电的是（ ）

C.小灯泡不亮、电铃响 D.小灯泡不亮、电铃不响

11.下列因素中，对导体电阻大小有决定作用的是( )

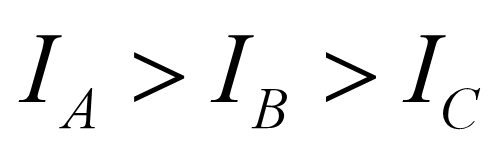
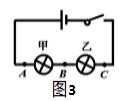
A.导体是否接入电路 B.导体两端的电压 C.通过导体的电流 D.导体的长度

12．图 2 所示为滑动变阻器的四种接法。把它们分别连接在电路中，当滑片 P 向左移动时，可 使通过滑动变阻器的电流变小的接法是（ ）

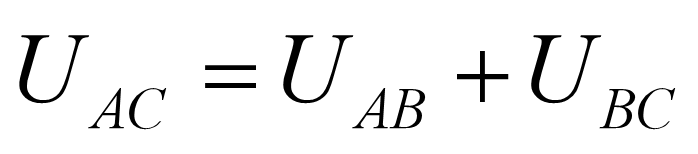
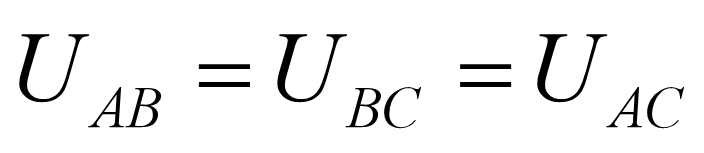


13. 如图 3 所示，在探究串联电路的特点时，闭合开关，用电流表分别测出 A、B、C 三处的电流 IA、 IB、IC，用电压表分别测出 AB、BC、AC 两点间的电压 UAB、UBC、UAC。下列说法正确的是（ ）

A. B.



C. D.

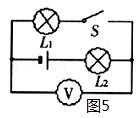


14．由同种材料制成的*A B* 和*[B C](http://www.21cnjy.com/)* [两段导体](http://www.21cnjy.com/)，它们的长度相同，*A B*的横截面积比*B C* 的小，将它们按照图4 所示的方式串联在电路中，不计温度的影响，下列判断正确的是（ ）



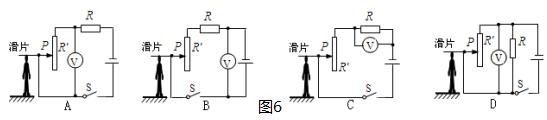
A．两段导体的电阻值：*R A B* ＝*R B C* B．两段导体的电阻值：*R A B* ＜*R B C* C．两段导体两端的电压：*U A B*＞*U B C* D．通过两段导体的电流：*I A B* ＜*I B C*

15．如图 5 所示电路中，电源电压为 6V，当开关 S 闭合后，只有一盏灯泡发光且电压表的示数为 6V， 产生这一现象的原因可能是（ ）



A． 灯泡 L1 处短路 B． 灯泡 L2 处短路 C． 灯泡 L1 处断路 D． 灯泡 L2 处断路

16. 某同学设计了一个电子身高测量仪。如图 6 下列四个电路中，*R*是定值 电阻，*R*＇是滑动变阻器，电源电压不变，滑片会随身高上下平移。能够实现 身高越高，电压表示数越大的电路是（ ）



二、选择题（23 分）

A．化纤布料衣服表面容易吸附灰尘 B．冬天用湿手去摸室外的铁棒时，手会被粘在铁棒上

C．用塑料梳子梳头，头发会随着梳子飘起来 D．脱毛衣时听到“噼啪”声，还会出现小火花

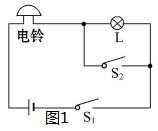
17.小亮放学一进家门，就闻到妈妈炒菜的香味，这是 了几下，发现菜刀的温度升高了，这是用

现象；妈妈把菜刀放在磨刀石上磨 的方法在改变物体的内能。

8.下列关于电压和电流说法正确的是（ ）

A．大量电荷的移动形成电流 B．自由电子定向移动的方向为电流方向

C．电路两端有电压，电路中可能会有电流 D．通过导体的电流越大，导体两端的电压就越低 9.关于电流表和电压表的使用，下列说法错误的是（ ）



A．两表都不能直接接到电源的两极上

B．都有两个量程，一般都先用大量程“试触”

18.广西南宁市的房地产业发展很快，有条件的开发商都会在建筑物周边建造人工湖，这是利用水的

大的特点，来调节气温。假如某人工湖的湖水质量约为 2×107kg,则水温升高 20C 时，湖 水吸收的热量为 J。

19.在如图 7 所示的四幅图中，甲、乙是课堂上看到的两个演示实验示意图；丙、丁是四冲程汽油机 工作过程中的其中两个过程示意图．利用内能来做功的冲程是 图；与压缩冲程原理相 同的是 图所示的演示实验某台汽油机飞轮的转速为 2400r/min,在 1min 内，汽油机完成

C．使用前都应检查指针是否指零

个工作循环，对外做功 次。

D．接入电路时，都应使电流从正接线柱流入，从负接线柱流出

20. 如图 8 所示，验电器的金属箔片张开是因为 种电荷互相排斥，用手接触验电器的金属

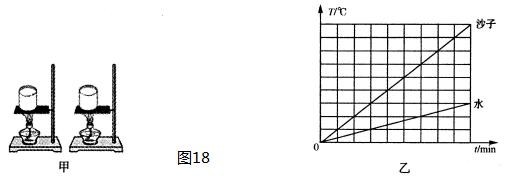
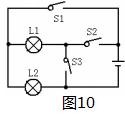
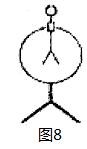
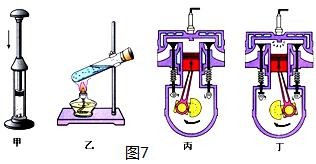
10.如图 1 所示的电路,闭合开关 S1 和 S2 后,下列分析正确的是( )

A.小灯泡亮、电铃响 B.小灯泡亮、电铃不响

球后金属箔片闭合，这说明人体是

（选填“导体”或“绝缘体”）。

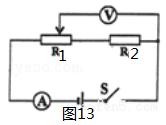
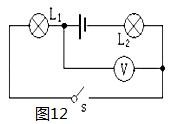
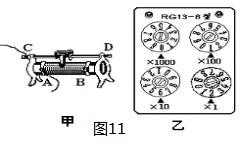
四、实验探究题（ 16 分）



30．小强是一个喜欢思考的同学，他随家人到海边玩耍时，发现阳光下的海水和岸边的沙子温差很 大。于是，他带回一些岸边的沙子想比较沙子和水这两种物质吸热能力的差异。他设计如图 18 甲所 示的实验装置，所使用仪器规格也完全相同。请你来帮他完成实验：

21. 如图 9 所示，汽车在转向前，司机会拨动转向横杆，汽车同侧的前后两个转向灯就会同时闪亮、 同时熄灭，但其中一个损坏时，另一个仍能正常工作，这两个转向灯在电路中的连接方式为 ， 转向杆相当于电路中的 。

22.如图 10 所示，只闭合开关 S2，两灯 联； 闭合开关 S1 和 S3，两灯 联。



23．滑动变阻器是通过改变接入电路中电阻线的长度来改变电阻的. 如图 11 甲所示，当滑片向 C 端移动时，它的电阻值 填“变大”、“变小”或“ 不变”）. 电阻箱是一种能够表示出 电阻值的变阻器，如图 11 乙中电阻箱的读数是 Ω.



24．如图 12 所示电路，电源电压为 6V，开关闭合后电压表的示数为 2.8V，则灯 L1 两端的电压为

V，灯 L2 两端的电压为 V．

25.把 R1=10Ω和 R2=15Ω的两个电阻串联接在电路中，闭合开关，用电压表测得 R1 两端电压为 4V， 则通过两电阻的电流之比 I1：I2= ，两电阻两端的电压之比 U1：U2= ,两电阻的总 电压为 V。

26.如图 13 所示电路中,电源电压 9 V 恒定不变,R1=6Ω,R2=3Ω,当开关 S 闭合,滑动变阻器的滑片从 最右端移到 R1 的中点时,电流表示数 (选填“变大”“变小”或“不变”),电压表的示数 为 V。

三、作图与简答(8 分)

27．闭合开关要使灯泡发光，请在如图14所示的电路中,“○”处填入电流表或电压表的电路符号。

（1）测量出 相同的水和沙子，然后安装仪器， 并记下沙子和水的初始温度。



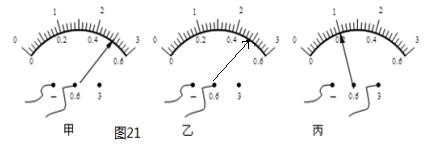
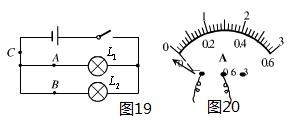
（2）在实验时只要控制 （选填“加热时间”或“温度变化”）相同就可以确 定水和沙子吸收了相同的热量；加热完成后只要比较他们 （选填 “加热时间”或“温 度变化”）的多少就可以比较出沙子和水吸热能力差异；



（3）小强根据实验数据，做出如图 18 乙所示图像，根据实验数据可计算出沙子的比热容为 J/

（kg·℃）；

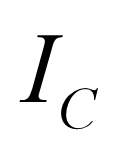
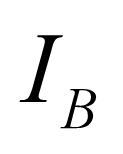
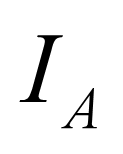
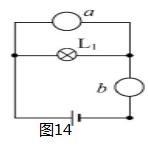
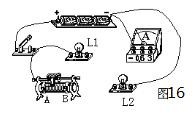
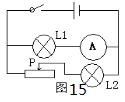
（4）小强查表得知，由实验测得的沙子的比热容比实际值要大一些，如果测量过程中没有错误，你 认为造成此误差的原因是 。



31. 小余和小乐为了探究并联电路的电流特点，设计了如图 19 所示电路进行实验。

（1）小乐试触时电流表的指针向着没有刻度的一侧偏转，如图 20 所示，根据你的分析，你认为原 因可能是 ；

（2）下面设计的表格中存在的不足之处是： ；



A 处的电流

B 处的电流

C 处的电流

第一次测量

第二次测量 第三次测量

0.16

0.24

0.40

28.请根据图15，在图16中添加两根导线把电路连接完整，其中通过L1的电流小于0.6A；滑动变阻器 的滑片P向右移动时，灯泡L2变亮。



29.如图 17 所示是探究改变物体内能的实验：瓶子里装有一些水，用力打气，当

（3）排除故障后，测出了 L1、L2 支路和干路上的电流分别为 IA、IB、IC，电流表示数如图甲乙丙所 示，可读出：IA＝0.5A，IB＝ A，IC＝ A。根据测量结果，在误差允许范围内你认为

瓶内气压足够大时，瓶塞将跳起。当瓶塞跳起时，观察到瓶内有什么现象产生？

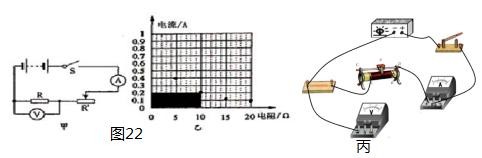
并联电路中干路电流和各支路电流的关系是：

。（写出关系式即可）

请你用所学知识对这一现象进行分析。

32．小亮用如图 22 甲所示的电路图，研究通过导体的电流与导体电阻的关系，电源电压恒为 6V．改

变电阻 R 的阻值，调节滑动变阻器滑片，保持 R 两端的电压不变，记下相应的 4 次实验的电流和电阻 值，描绘在乙图中．



（1）实验过程中，移动变阻器滑片时，眼睛应注视 (选填序号） A．变阻器滑片 B．电压表示数 C．电流表示数

（2）在丙图中，用笔线代替导线，将电压表正确连入电路；

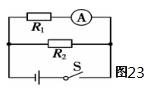
（3）实验中，他所选择的变阻器是 (选填序号） A．20Ω 0.5A B．30Ω 1A C．50Ω 1A

（4）乙图中阴影部分面积表示的物理量是 ；

（5）当另一个同学在按步骤做时，他也先选一个“5Ω”的电阻，测得电流表示数为 0.2A，当换“10 Ω”来做时，发现电流表的示数不是 0.1A，（不考虑温度对电阻的影响），你认为电流表的读数将 会是 （填“大于”、“小于”）0.1A，那么滑片应该向 移动（选填“左”、“右”）。 五、计算题（21 分，解答时要求写出必要的文字说明、计算公式和重要的演算步骤。只写出最后答 案而未写出主要演算过程的，不得分，答案必须明确写出数值和单位。）

33.（6 分）如图 23 电路中，R1=30Ω，R2=20Ω，闭合开关后，电流表的示数为 0.4A。求：

（1）电源电压；（2）通过 R2 的电流；（3）干路中的电流。



34.(6 分）小芳家买了一辆以汽油为燃料的小汽车，经查阅资料，小芳了解到以下信息：“该车如 以 80km/h 的速度匀速行驶时，发动机的牵引力为 780N,百公里油耗 8L/100km.”(温馨提示：百公 里油耗 8L/100km 是指汽车行驶 100km,需要消耗 8L 汽油；1L=1×10-3m3) 已知：汽油密度ρ=0.7×103kg/m3,汽油的热值 q=4.6×107J/kg.

求：（1）8L 汽油完全燃烧放出的热量（计算结果保留一位小数）；

（2）该车以80km/h 的速度匀速行驶100km 时：牵引力做的功；发动机的效率。

35.（9分）

如图24所示电路，电源电压为12V 且保持不变，R1是定值电阻，R2是标有“100Ω 0.5A”

字样的滑动变阻器。R3为标有“3V 0.3A”字样的定值电阻。

（1）求 R3的阻值；

（2）当闭合 S、S1、S2时，电流表的示数为0.3A,求 R1的阻值；

（3）当闭合 S，断开 S1、S2时，为保证电路各元件安全，求滑动变阻器接入电路的阻值范围。

