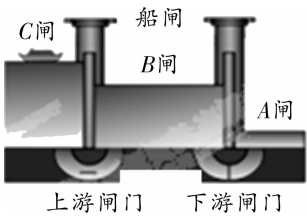


江西省 2020 年中等学校招生
考试模拟试卷(二)

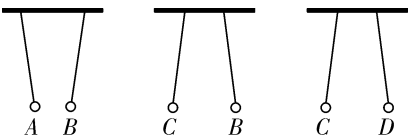
全卷满分 100 分,考试时间 90 分钟

一、填空题(共 20 分,每空 1 分)

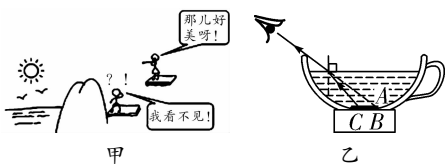
1. 祝贺你完成了初中的学业,现在请你回忆:你家里的测量电能的工具是_____,电磁感应现象最早是_____发现的.
2. 今年春节气温特别高,公园中的很多果树都开花了,在公园中散步时,可以闻到阵阵的花香,从物理学的角度来讲,这是_____现象.组成物质的分子之间存在相互作用的_____力和斥力.
3. 江西多地在 2018 年春节前通知禁止燃放烟花爆竹,爆竹产生的声音是空气_____产生的,我们在室内能听出来户外在放爆竹是通过声音的_____ (选填“音调”“响度”或“音色”)判断的.
4. 三峡船闸是目前世界上最大的双线五级船闸,船闸是利用了_____的原理.从图中可以看出,由于此时 C 闸水的压强_____ (选填“大于”“等于”或“小于”)B 闸水的压强,从而使上游 C 闸门处的水流向 B 闸.
5. 人们把用丝绸摩擦过的玻璃棒所带的电荷叫做正电荷,当该玻璃棒靠近用毛皮摩擦过的橡胶棒时,它们会相互_____.四个悬挂着的轻质塑料球,相互作用情况如图所示,已知 A 带负电,那么 B 的带电情况是_____ (均选填“一定不带电”“一定带正电”或“不带电或带正电”)



上游闸门 下游闸门



6. 如图甲所示,“我”看不见美景是光的_____造成的;如图乙所示,放了硬币的碗中倒入水后,看上去硬币好像上升了,是由光的_____形成的.(均选填“反射”“折射”或“直线传播”)

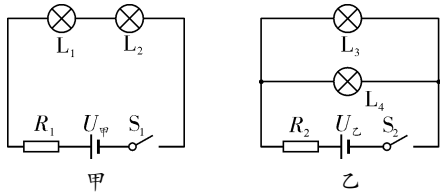


第 6 题图



第 7 题图

7. 北方的冬天湖面结冰,野鸭在冰面上滑倒;湖面水结冰属于物态变化中的凝固,这种物态变化需要_____热;摔倒是因为接触面变光滑造成摩擦力_____ (选填“增大”“减小”或“不变”).
8. 用四个相同的灯泡 L_1 、 L_2 、 L_3 、 L_4 和定值电阻 R_1 、 R_2 组成如图所示的两个电路.图中 $U_{\text{甲}}=12\text{ V}$, $U_{\text{乙}}=6\text{ V}$. 闭合开关,四个灯泡均正常发光.则甲、乙两电路的总电流之比是_____,总功率之比是_____.



9. 2018 年 5 月 13 日,我国第二艘航母从大连造船厂码头起航,赴相关海域执行海上试验任务,主要检测验证动力系统等设备的可靠性和稳定性.我国的“辽宁号”以及新建的国产航母都属于 4~6 万吨级的中型航母,5 万吨级的航母满载时,在海水中受到的浮力是_____N. 如果它从东海驶入长江,舰身会_____ (选填“上浮一些”“下沉一些”或“保持不变”). (取 $g=10\text{ N/kg}$)



10. 如图所示,热熔钻工艺是在金属薄板上一次加工出孔的技术,热熔钻采用耐高温的硬质材料做成,钻头与薄板接触时,钻头高速旋转,使钻头与薄板

之间剧烈摩擦,用_____ (选填“做功”或“热传递”)的方式使其瞬间达到几千摄氏度的高温,几秒钟就在金属薄板上贯穿一个孔.在此过程中是将机械能转化成_____能.



- 二、选择题(共 26 分,把你认为正确选项的代号填写在相应位置上.第 11~16 小题,每小题只有一个正确选项,每小题 3 分;第 17、18 小题为不定项选择,每小题有一个或几个正确选项,每小题 4 分,全部选择正确得 4 分,选择正确但不全得 1 分,不选、多选或错选得 0 分)

11. 物理就在身边,下列关于身边的物理数据估计正确的是 ()
- A. 教室门的高度约为 35 cm B. 小英同学的体重约为 50 g
- C. 小明同学的体温约为 37 °C D. 小华同学的步行速度约为 10 m/s

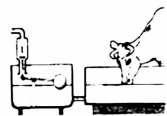
12. 在生活中,物理学知识应用非常广泛.下列对四个图的分析合理的是 ()



甲



乙



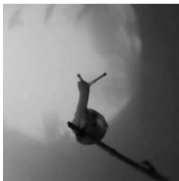
丙



丁

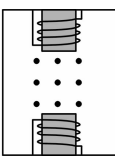
- A. 甲图中是利用液体压强将饮料吸进嘴中的
- B. 乙图中啄木鸟啄开树是通过增大压强的办法来增大压力的
- C. 丙图中两个水槽构成了连通器
- D. 丁图中吸盘被压在墙上可以用流体压强与流速的关系来解释

13. “独占枝头,望红月,红月伴相思.”如图所示,蜗牛静静呆望着月亮时,下列说法正确的是 ()
- A. 蜗牛看到的红月亮是光源
- B. 蜗牛相对树枝来说是运动的
- C. 蜗牛的重力与蜗牛对树枝的压力是一对相互作用力
- D. 蜗牛的重力与树枝对蜗牛的支持力是一对平衡力

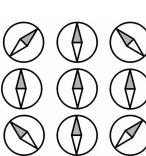


14. 关于家庭电路,下列说法正确的是 ()
- A. 家庭电路安装漏电保护器、用电器使用三线插头都是为防止漏电而采取的安全措施
- B. 家庭电路因短路引起的火灾应先泼水灭火,再打火警电话
- C. 在家庭电路中,同时工作的用电器越多,总电阻越大
- D. 在家庭电路中空气开关“跳闸”,一定是由于发生了短路

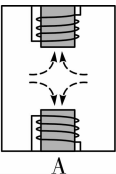
15. 为探究两个通电螺线管之间的磁场情况,某小组同学把 9 个小磁针分别放在两个通电螺线管之间的 9 个不同点的位置上,如图甲所示,小磁针静止时 N 极在各位置上的指向如图乙所示(小磁针涂黑的一端为 N 极).四位同学各自画出两个通电螺线管之间的磁感线如图丙所示,其中正确的是 ()



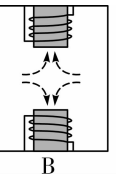
甲



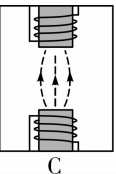
乙



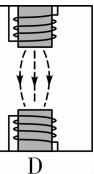
A



B

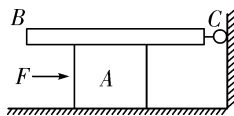


C



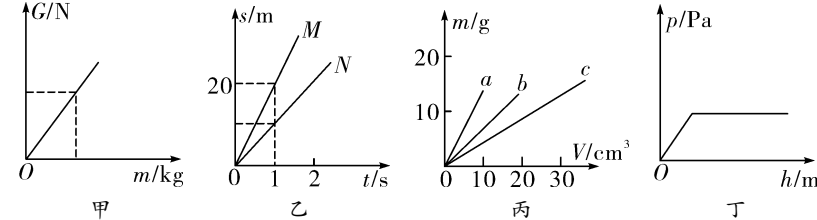
D

16. 如图所示,一重力为 G ,质量分布均匀的木板 BC , C 端固定在墙壁的转轴上,木板可绕 C 在竖直面内转动,木板下垫物块 A ,恰好使木板水平放置,先用水平力 F 将 A 由 B 点匀速水平推动到 C 点,下列说法正确的是 ()
- A. 推力 F 大小不变
- B. 推力 F 的功率先变大后变小
- C. 物块 A 对木板 BC 的支持力逐渐变大
- D. 物块 A 对木板 BC 的支持力大小始终小于 G 的大小



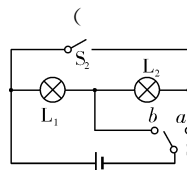
17. 从下列图像得到的信息中,其中正确的是 ()
- A. 甲图说明物体所受的重力跟它的质量成正比
- B. 乙图说明 M 物体 1 s 通过的路程, N 物体需要 10 s 才能通过
- C. 丙图说明 a 、 b 、 c 三种物质的密度 ρ_a 、 ρ_b 、 ρ_c 与水的密度 $\rho_{\text{水}}$ 之间的关系是 $\rho_a > \rho_b > \rho_c$ 且 $\rho_a > \rho_{\text{水}}$

- D. 丁图反映了小球在下落到水中的过程中所受水的压强与深度的关系



18. 如图所示电路,电源电压为 3 V,灯 L_1 标有“6 V 6 W”的字样,灯 L_2 标有“3 V 3 W”的字样,不考虑灯泡的电阻变化,下列有关说法正确的是 ()

- A. S_2 断开, S_1 接 a , L_1 更亮
- B. S_2 断开, S_1 接 a , L_2 实际功率为 3 W
- C. S_2 闭合, S_1 接 b , L_2 正常发光
- D. S_2 闭合, S_1 接 b , 通过 L_1 的电流和通过 L_2 的电流之比为 1:2



- 三、简答与计算题(共 26 分,第 19 小题 5 分,第 20 小题 6 分,第 21 小题 7 分,第 22 小题 8 分)

19. 江南都市报报道:2018 年 1 月 30 号,八一大桥 144 根斜拉索冰锥掉落,如图甲所示.当天中午,有市民向江南君反映,有车辆在经过八一大桥时,不慎被上方掉落的冰块砸中,前引擎盖被砸得凹了下去,后窗玻璃也被砸碎,如图乙所示.



甲



乙



丙

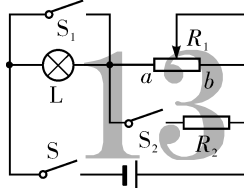
- (1) 请用所学过的知识解释为什么掉下来的冰能砸坏车?
- (2) 如图丙所示,在各城市里都对电动车的这种情形进行严查,请你结合所学的物理知识,分析这种情况存在的问题.

20. “红灯停,绿灯行”,城市里十字路口红绿灯的设置对交通安全起着重要的作用.小李同学上学路上有个十字路口,该马路的宽度约为 30 m,人行绿灯倒计时的总时间为 20 s,求:

- (1) 小李的速度至少多大才能安全通过?
- (2) 已知小李的体重为 60 kg,则他静止在路口等红灯时,对地面的压力为多少? (g 取 10 N/kg)
- (3) 汽车遇红灯在路口等待时,通常是不熄火的,这不但消耗能源,还会造成环境污染.研究显示,汽车不熄火等候 10 s,约需消耗汽油 10 mL.若在路口等候 30 s,消耗的汽油质量约为多少? ($\rho_{\text{汽油}}=0.8\times 10^3\text{ kg/m}^3$)

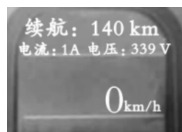
21. 如图所示,电源电压 $U=9\text{ V}$,小灯泡 L 标有“3 V 3 W”字样,且小灯泡电阻不变, $R_2=10\ \Omega$. 当 S 闭合, S_1 、 S_2 断开, R_1 的滑片在滑动变阻器的中点时,小灯泡 L 正常发光.求:

- (1) 小灯泡 L 的电阻.
- (2) 滑动变阻器的最大阻值.



(3)整个电路消耗的最小电功率值。

22. 英雄城南昌市投放了共享电动汽车,这种新型低碳的交通工具,极大程度地方便了广大市民的出行,如表所示是某品牌电动汽车的部分参数。

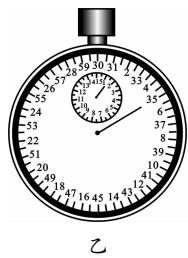
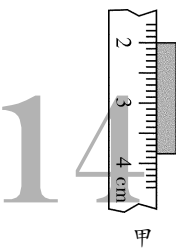


电池容量(kW·h)	22
车载充电器输入电压(V)	220
车载充电器输入电流(A)	16
电能转化为机械能的效率	70%

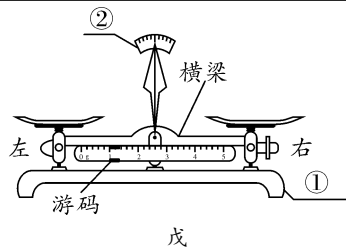
- (1)某次启动后,汽车显示屏上出现了如图所示的输出电压与电流,求此时电动汽车的输出功率为多少?
- (2)根据表中的数据,将已经耗完电能的电池充满,理论上需要多少时间?
- (3)充满电后,该车在水平地面上匀速行驶的最大距离为 140 km,则行驶时该车受到的阻力为多少?

四、实验与探究题(共 28 分,每小题 7 分)

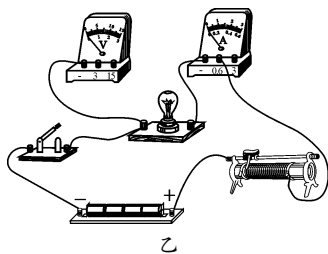
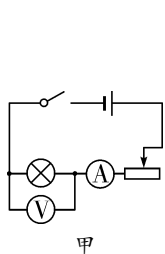
23. (1)如图甲、乙所示,木块的长度为 _____ cm;停表示数为 _____ s.
- (2)小明在练习使用弹簧测力计,如图丙所示,小明的操作是 _____ (选填“正确”或“错误”)的;如图丁所示是这弹簧测力计的面板,调好零后,其量程是 0~ _____ N.



- (3)如图戊所示是一架天平,其中有两个标注①、②的部件的名称,请填写:① _____ ;② _____ ;如果要使用这架放在水平桌面上的天平,还应该: _____ .



24. 在“测小灯泡的电功率”的实验中,小明同学选用的小灯泡的额定电压为 2.5 V,电阻约为 $8\ \Omega$,电源为四节新的干电池串联.
- (1)为顺利完成实验,现有“ $10\ \Omega\ 1\ \text{A}$ ”“ $20\ \Omega\ 1\ \text{A}$ ”和“ $20\ \Omega\ 0.1\ \text{A}$ ”的滑动变阻器可供选择,则应该选 _____ 的滑动变阻器.
- (2)请用笔画线代替导线,按照图甲所示的电路,将图乙中的实物电路连接完整(导线不得交叉,且要求闭合开关前滑动变阻器连入电路的电阻最大).



- (3)小红按电路图连接电路,进行实验,测得数据如下表所示;小明发现表格中的数据第 4 次数据不合理,根据你所学的知识分析,请你分析此时小灯泡被 _____ (选填“烧坏”或“短路”);造成这样的数据的原因是 _____ .

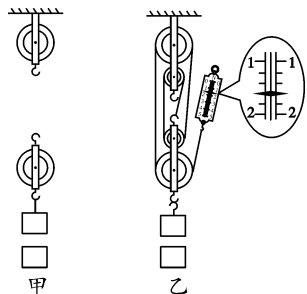
实验次数	1	2	3	4
小灯泡两端的电压 U/V	2	2.5	3	6.0
通过小灯泡的电流 I/A	0.26	0.34	0.36	0.04
小灯泡亮度	较暗	亮	特亮	不亮

- (4)假如不重新实验,请你利用小红已获取的信息,计算出该小灯泡的额定功率是 _____ W. 实验过程中测量上表第 3 次数据时,小灯泡的实际功率 _____ (选填“大于”“等于”或“小于”)额定功率.

25. 在“探究滑轮组的机械效率”时,小明利用两组滑轮组进行了 5 次测量,用一个动滑轮和一个定滑轮测定前 4 组数据,用两个动滑轮和两个定滑轮测得第 5 组数据,测得数据如表:

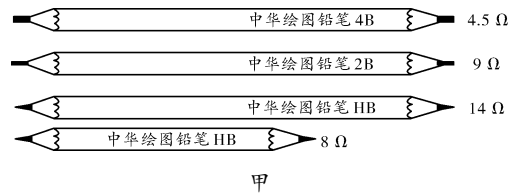
实验次数	动滑轮重 $G_{\text{动}}/\text{N}$	物重 G/N	钩码上升高度 h/m	动力 F/N	动力作用点移动距离 s/m	滑轮组的机械效率 $\eta/\%$
1	0.5	1	0.1	0.7	0.3	47.6
2	0.5	1	0.2	0.7	0.6	47.6
3	0.5	2	0.1	1.1	0.3	60.6
4	0.5	4	0.1	2	0.3	①
5	1	4	0.1	②	0.5	—

- (1)请根据前四组数据,在图甲中画出实验中滑轮组的绕绳方法.



- (2)实验中应沿竖直方向 _____ 拉动弹簧测力计.
- (3)表格中编号①处数据应为 _____. 根据图乙中弹簧测力计可知编号②数据应为 _____ N.
- (4)由表中第 1、2 组数据可知,同一滑轮组的机械效率与 _____ 无关.
- (5)由表中第 3、4 组数据可知,同一滑轮组的机械效率与 _____ 有关.
- (6)有的同学认为:“机械越省力,它的机械效率越高”.你认为这句话是 _____ (选填“正确”或“错误”)的.

26. 【提出问题】小玲同学所在的小组通过实验测量铅笔芯电阻大小如图甲所示,请你观察铅笔芯的异同进行分析并回答下列问题.



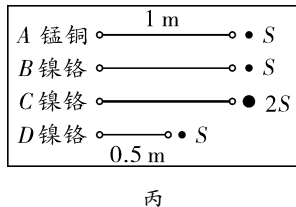
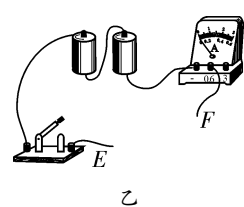
同组的小明同学根据甲图所测的数据,认为 4B 铅笔导电性能比 2B 铅笔要好,你认为小明的观点 _____ (“合理”或“不合理”),理由是 _____ .

小玲提出问题:导体的导电性与什么因素有关?

【猜想与假设】猜想:导体的导电性与材料、_____ 有关.(写出一个因素即可)

【进行实验】

为了验证猜想,他们利用如图乙所示的器材进行实验,如果他们要研究导体的材料对电阻的影响,应选择图丙中的 _____ 分别接入电路中的 E、F 之间.



他们继续进行实验后将数据记录在表格中.

实验序号	材料	长度(m)	横截面积(m^2)	电流(A)
1	镍铬	1	S	0.4
2	镍铬	1	2S	0.8
3	镍铬	0.5	S	0.8
4	锰铜	1	S	0.7

【交流评估】

- (1)分析比较实验序号 _____ 中的数据及相关条件,可得出的初步结论是:同种材料、横截面积相同的导体,长度越长,导体的电阻越大.
- (2)分析比较实验序号 1、2 中的数据及相关条件,可得出的初步结论是 _____ .
- (3)在整个实验中他们除了控制温度保持不变外,还应控制 _____ 不变,才能通过电流大小来比较导体的导电性.