

娄底市 2018 年初中毕业学业考试试题卷

理科综合（物理）

考生注意：

1. 本学科试卷分试题卷和答题卡两部分，理科综合时量 120 分钟，物理满分 100 分。
2. 请你将姓名、准考证号等相关信息按要求填涂在答题卡上。
3. 请在答题卡上作答，答在本试题卷上无效。
4. 本试题中 g 取 10N/kg 。

一、单选题（本题共 30 分，每小题给出的选项中，只有一个是正确的，请把正确答案的序号填涂到答题卡相应的位置，写在其它地方均不给分，每小题选对得 3 分，错选或未选的得 0 分）

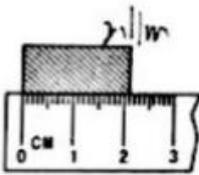
1. 下列工具、物品或设施中，使用时利用了大气压强的是：

- A. 天平 B. 温度计 C. 船闸 D. 塑料吸盘

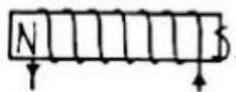
1、 考点：杠杆、大气压强、连通器的应用 答案：D

2. 如图所示，下列说法正确的是：

- A. 物体的长度为 2.2m
B. 通电螺线管左端为 S 极
C. 弹簧测力计的示数为 2N
D. 温度计的读数为 43°C



A



B



C



D

2、 考点：刻度尺、弹簧测力计和温度计读数、右上定则的应用 答案：C

3. 如图所示，小秦改变了尺子伸出桌面的长度，用大小相同的力拨动尺子，尺子振动的：

- A. 音调与声源振动的频率有关
B. 音色与声源振动的幅度有关
C. 响度跟人与声源的距离无关
D. 声音只能在空气中传播



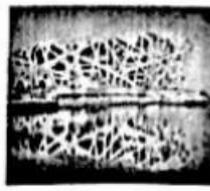
3、 考点：声的三特性 答案：A

4. 如图所示的四种现象中，由于光的反射形成的是：



小孔成像

A



鸟巢倒影

B



水面折枝

C



故宫日暮

D

娄底市 2018 年初中毕业学业考试物理试题卷 第 1 页（共 6 页）

4、 考点：光现象的判断 答案：B

5. “全国中小学安全教育平台”和物理学科都强调了安全用电。下列做法符合安全用电要求的是：

- A. 选用插座时，所有家用电器都使用两孔插座
- B. 更换灯泡时，不断开电源开关
- C. 有人触电时，首先切断电源
- D. 家用电器电线绝缘皮破损了仍继续使用

5、..... 考点：安全用电原则 答案：C

6. 共享单车是节能环保的交通工具。关于小秦骑共享单车上学的情形，下列说法正确的是：

- A. 小秦骑行的速度最高可以达到 50m/s
- B. 小秦骑车转弯时，运动状态没有发生改变
- C. 小秦下坡时不蹬车，单车越来越快是因为惯性增大
- D. 在骑行过程中，相对于路旁的建筑物是运动的



6、..... 考点：力和运动的基本知识 答案：D

7. 小明从电冰箱的冷冻室拿出一块猪肉解冻，一会儿小明发现肉上起了一些白霜，这是：

- A. 冰的熔解现象，吸热
- B. 冰的汽化现象，吸热
- C. 水蒸气的凝华现象，放热
- D. 水蒸气的凝固现象，放热

7、..... 考点：物态变化的辨析 答案：C

8. 在平直的公路上，小明坐在车上用电子手表的秒表功能计下了汽车连续通过 5 根电线杆的时间为 10s，相邻电线杆的距离为 50 米，则汽车的平均速度约为：

- A. 90Km/h
- B. 70Km/h
- C. 50Km/h
- D. 40Km/h

8、..... 考点：求平均速度，注意 5 根通过的路程只有 200m 答案：B

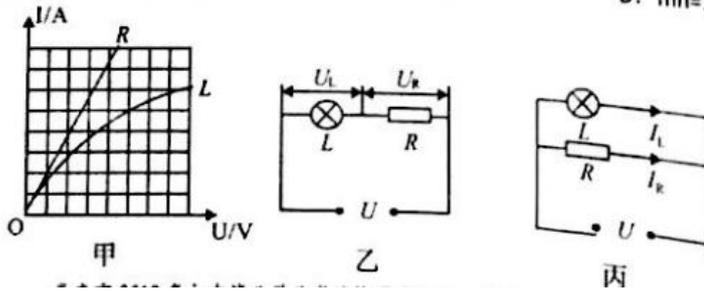
9. 社团活动在娄底各校轰轰烈烈开展，小明参加了杂技社团，他常常在平整松软的土地上练习单脚站立和单手倒立。当他单脚站立时，在地面上留下了一个凹陷的鞋印，单手倒立时留下了一个凹陷的手掌印，那么：

- A. 单脚站立时对地面的压力大于单手倒立时对地面的压力
- B. 单脚站立时对地面的压力小于单手倒立时对地面的压力
- C. 手掌印凹陷的深度大于鞋印凹陷的深度
- D. 手掌印凹陷的深度等于鞋印凹陷的深度

9、..... 考点：压强与受力面积的关系 答案：C

10. 甲图是灯泡 L 和定值电阻 R 的 $I-U$ 图象, 将 L 和 R 先后以乙图和丙图两种方式连在同一电源上, 若乙图中 $U_L: U_R=m$, 丙图中, $I_L: I_R=n$, 则下述正确的是:

- A. $m=n$ B. $m>n$ C. $m<n$ D. $mn=1$

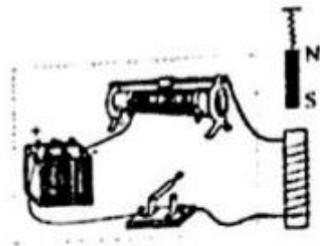


10、 考点: 串分压并分流+灯泡电阻随温度变化 答案: B

二、填空题: (本题共 24 分, 每空 2 分, 答案填写在答题卡相应的位置)

11. 太阳是巨大的“核能火炉”, 是人类能源的宝库。
 (1) 太阳光通过三棱镜, 被分解成彩色光束的现象叫做_____。
 (2) 核能在一些发达国家已成为常规能源, 它是_____能源 (选填“可再生”或“不可再生”)。

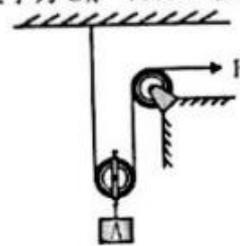
12. 如图所示, 闭合开关, 将滑动变阻器滑片向右滑动, 弹簧将_____ (选填“伸长”或“缩短”)。如果用电流表替代虚线框内仪器, 然后将条形磁体迅速插入线圈中, 与之相连的电流表的指针会发生偏转, 这是_____现象。



13. 现有“220 V 100 W”的电灯泡一只, 将它接在电压为“110 V”的电路中, 实际功率为_____W, 消耗 1 kw·h 的电可供它连续工作_____h。

14. 劣质的油性油漆、板材、涂料、胶粘剂等材料含有较多的甲醛、苯、二甲苯等有毒有机物, 用来装修房屋, 会造成室内环境污染, 这是因为有毒有机物分子都在做永不停息的无规则运动, 这种现象在夏天时特别严重, 因为_____越高, _____越剧烈。
 15. 研究物理问题时常常用到“控制变量法”、“等效替代法”、“模型法”、“类比法”等方法, 下面是初中物理中的几个研究实例: ①用总电阻表示同一段电路上串联的两个电阻; ②弹簧形变时具有势能, 互相吸引或排斥的分子也具有势能; ③研究电流时把它与水流相比; ④利用磁感线来描述磁场。上述几个实例中, 采用了相同研究方法的是_____ (填数字序号)。

16. 如图是用滑轮组提升物体 A 的示意图, 物体 A 受到的重力大小为 $G_A=100\text{N}$ 。在匀速竖直提升物体 A 的过程中, 物体 A 上升的速度大小为 $v_A=0.4\text{m/s}$, 滑轮质量、绳重及一切摩擦均可忽略不计, (1) 绳子自由端的拉力大小 $F=$ _____N;
 (2) 拉力 F 做功的功率 $P=$ _____W。
 (3) 物体 A 的机械能_____ (填“增加”、“减少”或“不变”)。

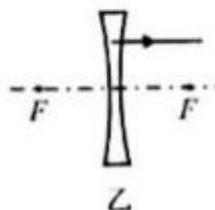
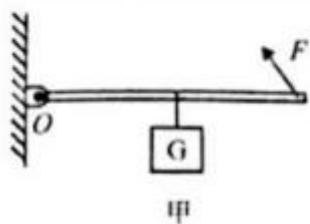


- 11、 考点: 光的色散、能源分类 答案: 光的色散、不可再生
 12、 考点: 电磁铁磁性强弱与电流的关系、磁极之间的相互作用、电磁感应
 答案: 缩短、电磁感应
 13、 考点: 额定功率与实际功率的关系、电功的计算 答案: 25、40。
 14、 考点: 分子热运动与温度的关系 答案: 温度、分子热运动
 15、 考点: 科学探究方法 答案: ②③
 16、 考点: 简单机械 答案: (1) 50、(2) 40、(3) 增加

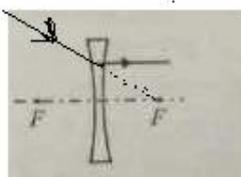
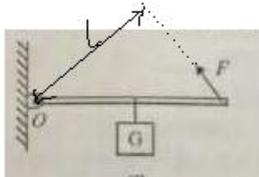
三、作图与实验探究：(本题共 26 分，其中 17 题 4 分，18 题 8 分，19 题 8 分，20 题 6 分)

17. (1) 在图甲中画出拉力 F 对支点 O 的力臂 L 。

(2) 将图乙中的光路图补充完整。



17. 考点：力臂、三条特殊光线的画法 答案：如下



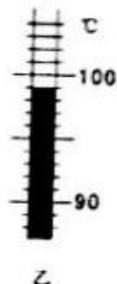
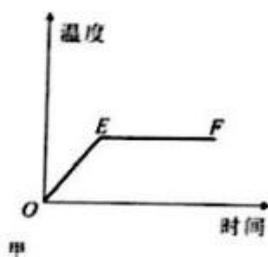
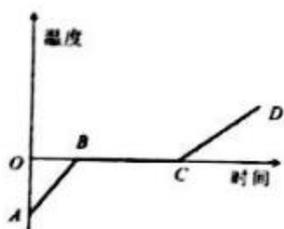
18. 小明在实验室探究冰熔化和水沸腾时温度的变化特点，根据测量结果画出相关图象，如图甲所示：

(1) 要完成这两个实验，都需要的测量仪器是钟表和_____。

(2) 水沸腾时温度计示数如图乙所示，该示数是_____段所对应的温度值(选填“BC”和“EF”)。

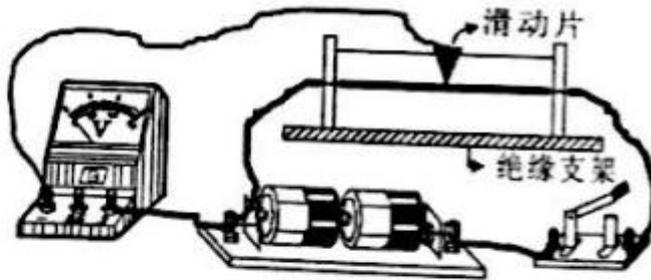
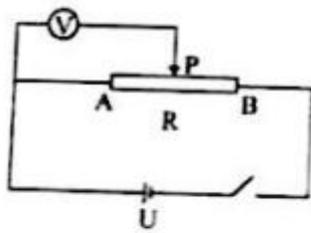
(3) 如图甲所示，BC 段该物质的状态为_____。

(4) AB 段与 CD 段的倾斜程度不同，这是因为_____。



18. 考点：物态变化之熔化与沸腾 答案：(1) 温度计、(2) EF、(3) 固液共存态、(4) 冰与水的比热容不同

19. 某学习小组在探讨影响导体电阻大小因素时，找资料发现在导体材料和粗细相同时，其电阻与长度成正比，即可以用下述表达式表示： $R_x = Kx$ ，其中 K 为比例常数， x 为导体的长度，于是他们用下面的器材：电压一定的电源、开关、粗细均匀镍铬合金丝、电压表等及图示电路来探究此问题，图中 AB 为镍铬合金丝，P 为滑动端，右侧为实物连线图。

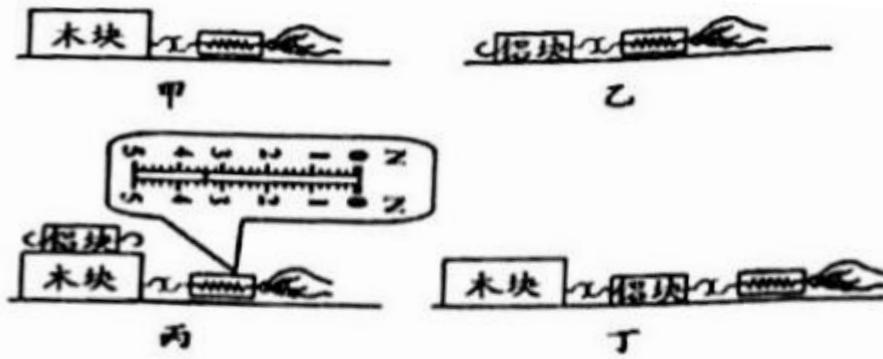


- (1) 他们的实验方法是控制了_____不变。
 (2) 调节镍铬合金丝上的滑动片，电压表的示数_____ (填“能”或“不能”) 反映导体 AP 间电阻的变化，理由_____。
 (3) 要完成此实验，除了记录电压表示数外，还需要的测量器材是_____。

20. 小王同学用下列器材研究“影响电阻大小的因素”

19、**考点：实验探究影响电阻大小的因素** **答案：(1) 电流、(2) 能、电流相同时，电阻越大，两端电压越大(3) 刻度尺**

20. 小王同学用下列器材研究“影响滑动摩擦力大小的因素”：粗糙程度均匀的长木板一块，质量相等的木块和铝块各一个，弹簧测力计一只。如图所示，4次实验中他都使用弹簧测力计沿水平方向缓慢拉动物块，使其在水平长木板上做匀速直线运动。



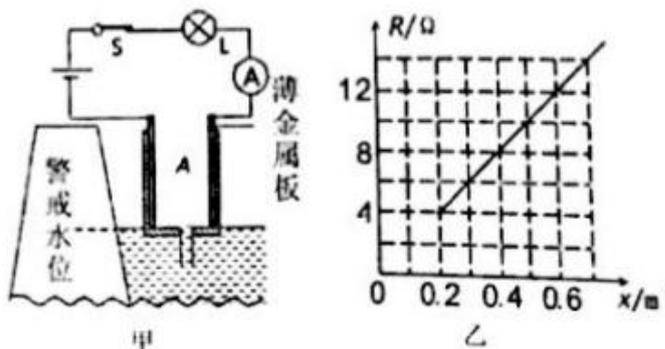
- (1) 图丙中，弹簧测力计的示数为_____N。
 (2) 分析_____两次实验，可得出：在接触面粗糙程度相同时，滑动摩擦力大小与压力有关。图乙与图丁中铝块受到的摩擦力大小_____。（选填“相等”、“不相等”或“不确定”）

20、考点：实验探究影响滑动摩擦力的因素
答案：（1）3.4、（2）甲丙、相等

四、综合应用题：(本题共 20 分，其中 21 题 8 分，22 题 12 分，请将答案写在答题卡相应位置)

21. 如图甲是测量高于湖水警戒水位装置的原理图。长方体绝缘容器 A 内部左右两面插有竖直薄金属板并与电路连接，底部有一小孔与湖水相通，且容器底面与警戒水位相平。已知电源电压恒为 6V，小灯泡标有“2V、2W”字样(灯丝电阻不变)。两金属板间的湖水电阻 R 与 x 的关系如图乙所示(x 为容器内水柱高度 h 的倒数，即 $x = 1/h$)。求：

- (1) 小灯泡的电阻。
- (2) 湖水水位高于警戒水位多少米时，灯泡正常工作。
- (3) 将电流表改为水位计，水位计的刻度是否均匀，说明理由。



21、 **考点：电学计算+图像分析**

$$R_L = \frac{U_L^2}{P_L} = \frac{(2V)^2}{2W} = 2\Omega$$

解：(1) 小灯泡的电阻

$$I = \frac{P_L}{U_L} = \frac{2W}{2V} = 1A$$

(2) 灯泡正常发光时，通过灯泡的电流

$$R = \frac{U_R}{I} = \frac{U - U_L}{I} = \frac{6V - 2V}{1A} = 4\Omega$$

因为 A 内湖水电阻 R 与 L 串联，则

由图象可以知道，当 $R = 4\Omega$ 时， $x = 0.2m^{-1}$ ，所以， $h = 5m$ ，则湖水水位高于警戒水位 5m。

(3) 当超过警戒水位时，湖水水位发生变化，A 内湖水电阻 R 发生改变，由

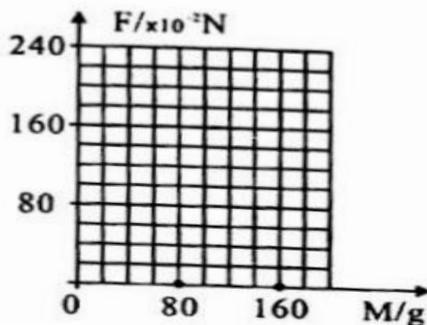
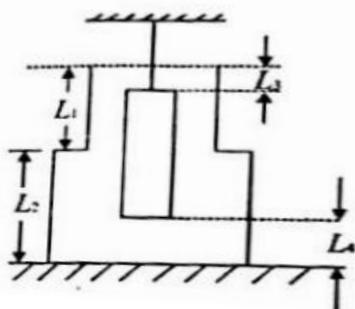
$$I = \frac{U}{R_L + R} = \frac{U}{R_L + \frac{K}{H}}$$

可以知道，U、 R_L 不变，则 I 与 H 不是线性关系，电流表的示数变化不

均匀，即水位计的刻度不均匀。

22. 如图甲所示, 置于水平地面的薄壁容器上面部分为正方体形状, 边长 $L_1=4\text{cm}$, 下面部分也为正方体形状, 边长 $L_2=6\text{cm}$, 容器总质量 $m_1=50\text{g}$. 容器内用细线悬挂的物体为不吸水的实心长方体, 底面积 $S=9\text{cm}^2$, 上表面与容器口距离 $L_3=1\text{cm}$, 下表面与容器底面距离 $L_4=2\text{cm}$, 物体质量 $m_2=56.7\text{g}$. 现往容器内加水, 设水的质量为 M , 已知 $\rho=1.0\times 10^3\text{kg/m}^3$, $g=10\text{N/kg}$. 求:

- (1) 当 $M=58\text{g}$ 时, 水面还没有到达物体的下表面, 此时容器对水平地面的压强;
- (2) 实心长方体的密度;
- (3) 往容器内加入多少体积水时, 细线的拉力刚好为零, 此时实心长方体刚开始上浮;
- (4) 当 $0\leq M\leq 180\text{g}$ 时, 在图乙中作出水对容器底部的压力 F 随 M 变化的图象。(不要求写出 F 和 M 的关系式)



$$(1) F_G = G_{容} + G_{物} = 0.05\text{kg} \times 10\text{N/kg} + 0.0567\text{kg} \times 10\text{N/kg} = 1.08\text{N}$$

$$P = \frac{F_G}{S} = \frac{1.08\text{N}}{(0.06\text{m})^2} = 300\text{Pa}$$

$$(2) V_{物} = S \times (L_1 + L_2 - L_3 - L_4) = 9\text{cm}^2 \times 7\text{cm} = 63\text{cm}^3$$

$$\rho_{物} = \frac{m_{物}}{V_{物}} = \frac{56.7\text{g}}{63\text{cm}^3} = 0.9\text{g/cm}^3 = 0.9 \times 10^3\text{kg/m}^3$$

$$(3) V_{排水} = \frac{F_{浮}}{\rho_{水}g} = \frac{G_{物}}{\rho_{水}g} = \frac{0.567\text{N}}{1.0 \times 10^3\text{kg/m}^3 \times 10\text{N/kg}} = 5.67 \times 10^{-5}\text{m}^3$$

$$h_{浸} = \frac{V_{排水}}{S} = \frac{5.67 \times 10^{-5}\text{m}^3}{9 \times 10^{-4}\text{m}^2} = 0.063\text{m}$$

$$V_{水} = S_2 \times L_4 + (S_2 - S) \times (L_2 - L_4) + (S_1 - S) \times (h_{浸} + L_4 - L_2)$$

$$= 36 \times 2 + (36 - 9) \times (6 - 2) + (16 - 9) \times (6.3 + 2 - 6)$$

$$= 196.1\text{cm}^3$$

