江苏省苏州市 2002 年初中毕业暨升学考试物理

(本卷满分 100 分，考试时间 100 分钟)

一、填空题(每题 2 分，共 20 分)

1. 我国常用家庭电路的电压是____伏；一节干电池的电压是____伏。

2. 声音是由于物体____产生的；声音____(填“能”或“不能”)在真空中传播。

3. 相对于坐在向南行驶的汽车中的人来说，路旁的树木向____运动；以____为参照物时，汽车中的人是静止的。

4. 火柴可以擦燃，也可以放在火上点燃，前者是用____方式使火柴头温度升高而点燃的，后者是用____方式使火柴头温度升高而点燃的。

5. 一辆小汽车在沪宁高速公路上行驶，车上的一位乘客在车经过如图所示的 A 处时，看了一下手表，时间正好是 7 时整；当车经过 B 处时，他又看了一下手表，时间是 7 时 48 分，则小汽车从 A 处到 B 处所

需要全本请访问 www.ertongbook.com

用的时间是____分钟，在 A、B 之间的平均速度是____千米/时。

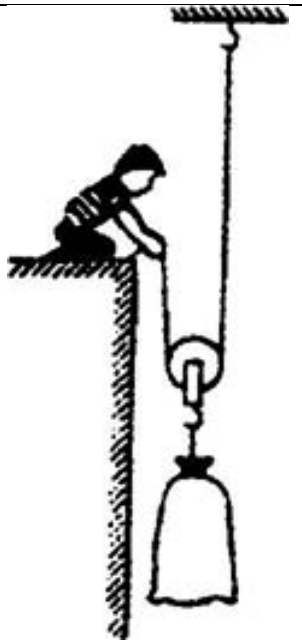


第 5 题图

6. 小明身高 1.7 米，站在竖直放置的平面镜前 1 米处，镜中他的像的高度等于____米，该像与平面镜间的距离等于____米。

7. 标有“220V40W”的电烙铁接在 220 伏的电源上，该电烙铁每分钟产生的热量是____焦，1 小时消耗电能____千瓦时。

8. 如图所示，小华用动滑轮在 20 秒内将重 400 牛的货物匀速提高 2 米，所用的拉力为 250 牛，则在这一过程中小华所做的有用功是____焦，他做功的平均功率是____瓦。



第 8 题图

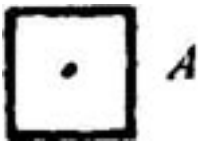
9. 竖直向上抛出一个小球，小球在上升和下降过程中都受到空气阻力作用，阻力小于重力且大小不变。若小球上升时受到的合力的大小是 F_1，下降时受到的合力的大小是 F_2，则 F_1____F_2（填“小于”、“大于”或“等于”）。

10. 一只标有“12V 6W”的灯泡 L 与滑动变阻器 R 串联后接到电压不变的电源上，在 R 的阻值由最小变到最大的过程中，灯炮 L 的功率由 6 瓦变到 1.5 瓦，

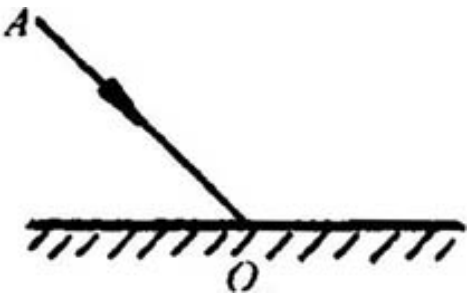
设灯丝电阻不随温度变化。则灯泡 L 的电阻为____欧滑动变阻器 R的最大阻值为____欧。

二、作图与实验题(第 11～15 题，每题 2 分；第 16 题 12 分；共 22 分)

11. 如图所示，铁块 A 重 10 牛，在图中作出它所受重力的示意图。



第 11 题图

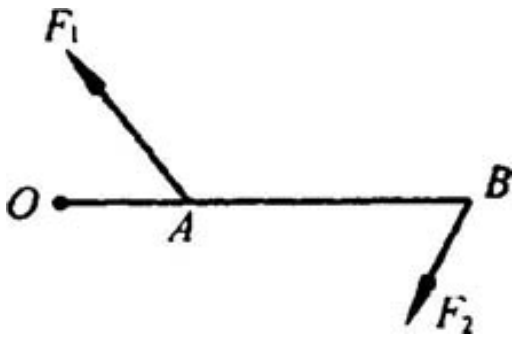


第 12 题图

12. 如图所示，AO 是入射光线，O 为人射点，在图中画出 AO的反射光线 OB，并标出反射角(在反射角

内标上β)。

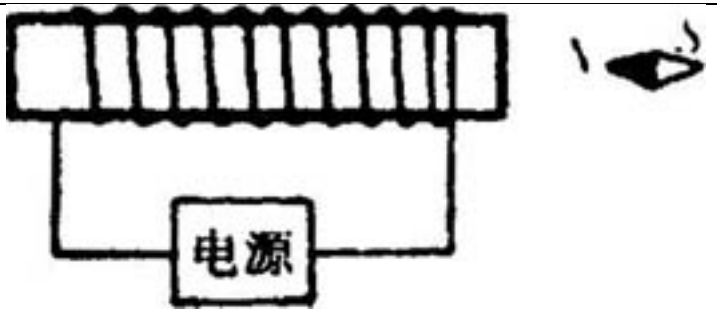
13. 人的前臂可看作一个杠杆。当用手斜向上拉弹簧时，肘关节 0 是支点，肌肉收缩产生动力 F_1 作用在 A 点，阻力 F_2 作用在 B 点，试在图中分别画出 F_1 和 F_2 的力臂 l_1 和 l_2。



第 13 题图

14. 图中的小磁针处于静止状态，在图上相应位置标出通电螺线管的 N极和电源的正负极。

需要全本请访问 www.ertongbook.com



第 14 题图

15. 关于“观察水的沸腾”的实验，以下描述中哪一个是正确的?(　)

A. 开始加热时，水中就有大量气泡产生

B. 沸腾时，气泡在上升过程中体积逐渐变大

C. 沸腾时，水的温度不断升高

D. 沸腾时，气泡在上升过程中体积逐渐变小

16. 阅读短文，回答短文后的问题。

在探究“滑动摩擦力的大小跟哪些因素有关”的过程中，一些同学作出了以下猜想:

猜想 A　滑动摩擦力的大小可能与接触面的粗糙程度有关；

猜想 B　滑动摩擦力的大小可能与接触面间的压力大小有关；

猜想 C　滑动摩擦力的大小可能与产生摩擦力的两物体间接触面积的大小有关。

为了体验上述有关猜想是否正确，某同学选用了一块底面与各个侧面粗糙程度均相同的长方体木块，并设计了以下实验方案:

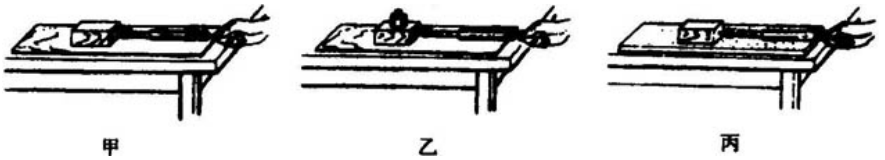
步骤 1　把长方体木块平放在水平的长木板上，用弹簧测力计水平拉木块沿直线匀速滑动，读出这时弹簧测力计的读数(如图甲)；

步骤 2　在长方体木块上放上砝码(如图乙)，用弹簧测力计水平拉木块，使砝码与木块一起沿直线匀速运动，比较“步骤 2”与“步骤 1”中弹簧测力计读数的大小；

步骤 3　在水平长木板上铺上一层棉布，把木块平放在棉布上(不加砝码)，用弹簧测力计水平拉木块沿直线匀速滑动(如图丙)，比较“步骤 3”与“步骤 1”中弹簧测力计读数的大小。

(1) 当用弹簧测力计水平拉木块沿直线匀速滑动时，滑动摩擦力的大小就等于弹簧测力计的读数。为什么?

答: _____。



第 16 题图

(2) “步骤 2”的设计目的，是为了检验上述猜想(A、B、C)中哪一个的正确与否?(　　)

(3) 为了检验“猜想 C”是否正确，可在上述实验基础上再增加一个步骤，写出你所设计的这一实验步骤。

答: (步骤 4) _____

(4) 在“步骤 2”中，若木块上方砝码的重为 0.5 牛，当用弹簧测力计水平拉木块沿直线匀速滑动时，则砝码与木块间摩擦力的大小(　　)

A. 大于 0.5 牛　B. 大于零且小于 0.5 牛

C. 等于 0.5 牛　D. 等于零

(5) 考虑到影响摩擦力的因素较多，在上述探究过程中总要控制某些因素，使它们保持不变，进而寻找摩擦力的大小与另外一个因素的关系，这种研究问题的方法叫做“控制变量法”。想想看，初中物理中

在研究哪些问题时用到过这种方法?(参考例 1，另举两例)

例 1 研究影响液体蒸发快慢的因素；

例 2____；

例 3____。

三、选择题(每题 2 分，共 30 分)下列各题中，每题中只有一个正确答案，把正确答案的序号填在下列相应的括号内。

17. 我国 1 元硬币的直径最接近于(　)

A. 2 微米　B. 2 毫米　C. 2 厘米　D. 2 分米

18. 电磁感应现象的发现，使电能的大规模利用成为可能，从而开辟了电气化的新纪元，首先发现电磁感应现象的科学家是(　)

A. 牛顿　B. 欧姆　C. 焦耳　D. 法拉第

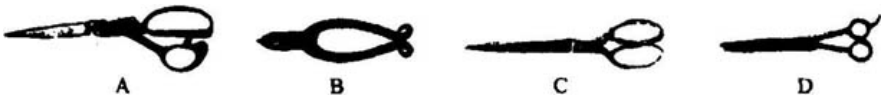
19. 人们常说“铁比木头重”，这句话的实际含义是指(　)

A. 铁的质量比木头大　B. 铁的重力比木头大

C. 铁的密度比木头大　D. 木头的体积比铁大

20. 各式各样的剪刀都是一对对杠杆。要剪开较硬的物体，使用哪种剪刀最合适?(　)

需要全本请访问 www.ertongbook.com



第 20 题图

21. 在通常情况下，下列物质(或物体)中属于导体的是(　)

A. 食盐水　B. 蒸馏水　C. 塑料线　D. 橡胶棒

22. 下列用电器中，不属于电磁铁的应用的是(　)

A. 电铃　　B. 电炉

C. 电磁起重机　D. 电磁继电器

23. 苏州属沿海地区，昼夜温差较小，而内陆沙漠地区的昼夜温差较大，这主要是因为(　)

A. 海水的密度小，砂石的密度大

B. 海水的比热大，砂石的比热小

C. 海水的内能多，砂石的内能小

D. 海水吸收的热量少，砂石吸收的热量多

24. 下列仪器中，能直接测量电功的是(　)

A. 电流表　B. 电压表　C. 验电器　D. 电能表

25. “君到姑苏见，人家尽枕河”，站在岸边的人通过平静的水面能看到“姑苏人家”在水中的倒

影。该“倒影”是(　)

A. 光的反射所成的虚像

B. 光的折射所成的虚像

C. 光的反射所成的实像

D. 光的折射所成的实像

26. 关于大气压的值随高度变化的情况，下列说法中正确的是(　)

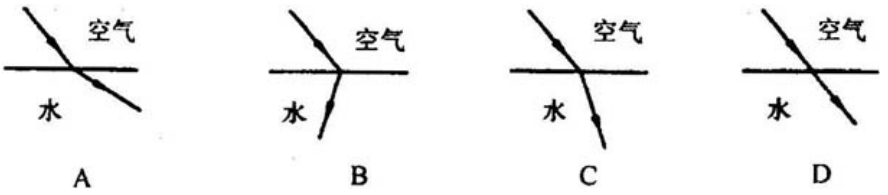
A. 大气压随高度的增加而增大

B. 大气压随高度的增加而减少

C. 大气压随高度的增加先增大后减小

D. 大气压与高度无关

27. 下列各图中，哪个能正确表示光从空气斜射入水中的情况?(　)



第 27 题图

28. 扩散现象说明了(　)

A. 物体是由大量分子组成的

B. 分子间存在着相互作用的引力

C. 分子间存在着相互作用的斥力

D. 分子在永不停息地作无规则运动

29. 在下列措施中，为了增大压强的是(　　)

A. 背行李的背带做得宽一些

B. 载重汽车多用几个轮子

C. 打地基地桩，其下端做成尖形

D. 用螺钉固定机械零件时，螺母下面垫一个垫圈

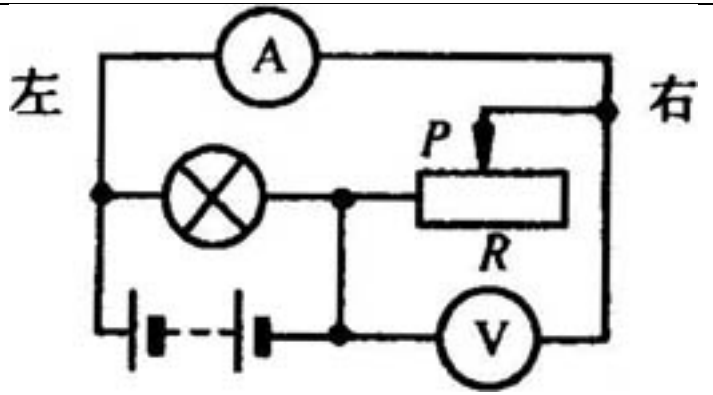
30. 在如图所示的电路中，电源电压和灯泡电阻都保持不变，当滑动变阻器 R 的滑片 P 由中点向右移动时，下列判断中正确的是(　　)

A. 电流表和电压表的示数都增大

B. 电流表和电压表的示数都减小

C. 电流表的示数减小，电压表的示数增大

D. 电流表的示数减小，电压表的示数不变



第 30 题图

31. 用放大镜观察物体时，物体应位于放大镜的(　)

A. 焦点以内　　B. 一倍焦距和两倍焦距之间

C. 两倍焦距以外　D. 两倍焦距处

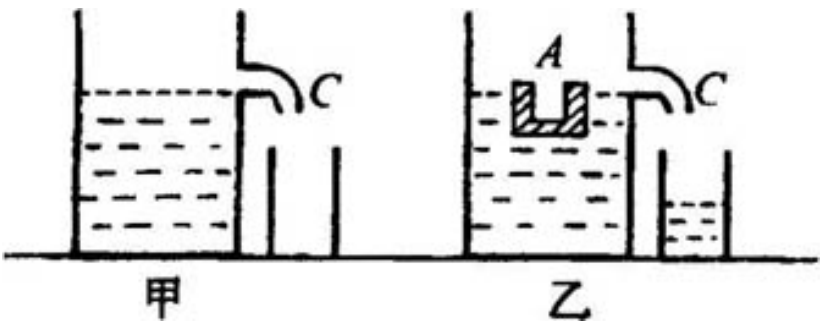
四、计算题(第 32 题 2 分；第 3、34 题，每题 6 分；共 14 分)

32. 太阳是个巨大的能源，由于直接利用太阳能不会污染环境，因此它是很有开发价值的绿色能源。太阳能热水器是常见的利用太阳能的装置，若太阳能热水器内贮水 100 千克，当水温从 25℃升高到 75℃时，水吸收的热量是_____焦。〔已知水的比热为 4.2×10^3 焦/(千克℃)〕

33. 如图甲所示，一圆柱形容器竖直放置在水平桌面上，其侧壁有一溢水口 C，容器内的液面恰好与溢水口 C 齐平。先将一个由均匀材料制成的船形物 A 开口向上放人容器中，当船形物 A 漂浮在液面上时(如图乙所示)，从溢水口溢出液体的体积为 V；然后使船形物 A 反转 90°C，当它浸没在液体中后容器内的液面下降了 h(在船形物由漂浮到浸没的过程中，容器中的液体未溢出)。已知圆柱形容器的底面积为 S，液体的密度为 ρ，则

(1) 船形物 A 的质量 m_A=____；

(2) 组成船形物 A 材料的密度 ρ_A=____。



第 33 题图

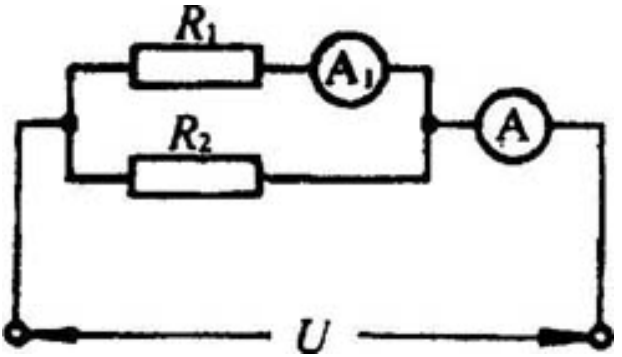
34. 在如图所示的电路中，已知电阻 R=5 欧，电

流表 A_1 的示数为 I_1=1 安，电流表 A 的示数为 I=1.5 安，求:

(1) R_1 两端的电压 U_1；

(2) 通过 R_2 的电流 I_2；

(3) R_2 的阻值。



第 34 题图

(第 34 题解答要求: 要写出依据的主要公式或变形公式，要有数据代人和运算结果。)

五、应用与设计(第 35、36 题，每题 2 分；第 37 题 4 分，第 38 题 6 分；共 14 分)

35. 在《电工手册》中，列出了白炽灯的常见故障与检修方法，其中一项故障现象及其可能原因如下

表所示

故障现象	可能原因	检修方法
灯泡不亮	1. 灯泡的灯丝断了	换新灯泡
	2. 灯头内的电线断了	换新线并接好
	3. 开关等处的接线松动	检查加固
	4. 熔丝熔断	更换熔丝

上述故障现象的可能原因可以概括为(　)

A. 电路中出现了短路　B. 电路中出现了断路

C. 并联变成了串联　D. 供电电压偏低

36. 白炽灯通常用钨丝作为灯丝，这主要是因为钨的(　)

A. 熔点较高　B. 比热较大

C. 导电性好　D. 容易氧化

37. 某研究所为了研究灯丝温度对白炽灯平均使用寿命的影响，做了如下实验: 保持灯泡内惰性气体的压强为 0.1 个大气压、钨丝粗细为 250 微米，通过改变钨丝中电流的大小来改变灯丝的温度，测得灯泡的平均使用寿命与灯丝温度及电流间的关系如下表所示

灯丝温度(K)	电流 A	平均使用寿命(小时)
2400	6.095	8000
2600	6.61	377
2800	7.48	29.5
3000	8.34	3.4

(1) 分析实验所得数据可以预测: 在与上述实验相同的条件下，钨丝温度在 2200K 时，其平均使用寿命应最接近于(　)

A. 50 小时　B. 500 小时

C. 8000 小时　D. 16000 小时

(2) 简述你作出上述预测的理由: _____。

38. 这是电工小组在敷设电线路时所遇到的问题: 在一根已固定好的硬、直塑料管内穿有三根颜色及规格均相同、彼此绝缘的电线，因此无法从伸出塑料管外电线的颜色、粗细等来辨别哪两个端点属于同一根电线的首和尾。现用如图所示的方框表示不透明的硬、直塑料管(它的两端相距十几米)，其中 a、b、c 表示三根电线伸出塑料管左端外的 3 个端点，e、f、g 表示三根电线伸出塑料管右端外的 3 个端点。为了辨别 e、f、g 这 3 个端点中的哪一个与端点 a 属于同

需要全本请访问 www.ertongbook.com