2010

广东专版
GUANGDONGZHUANBAN

辽师金牌

中考必备

2009年全国中考试卷精选

中考试题研究室 编

物理

辽宁师范大学出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

2010

广东专版

中考必备

2009年全国中考试卷精选

中考试题研究室　编

物理



辽宁师范大学出版社

·大连·

©中考试题研究室 2009

图书在版编目(CIP)数据

2010中考必备:2009年全国中考试卷精选:广东专版.物理/中考试题研究室编.—大连:辽宁师范大学出版社,2009.8
ISBN 978-7-5652-0023-6

Ⅰ.2… Ⅱ.中… Ⅲ.物理课-初中-试题-升学参考资料
Ⅳ.G632.479

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第137924号

出 版 人:程培杰
责任编辑:王媛媛 孙晓艳
责任校对:张佳陵 张晓芳
封面设计:方力颖
版式设计:孟 冀

出 版 者:辽宁师范大学出版社
地 址:大连市黄河路850号
邮 编:116029
营销电话:(0411)84206854 84215261 84259913(教材)
印 刷 者:沈阳新华印刷厂
发 行 者:全国新华书店

幅面尺寸:210mm×285mm
印 张:8.5
字 数:390千字

出版时间:2009年8月第1版
印刷时间:2009年8月第1次印刷
书 号:ISBN 978-7-5652-0023-6

定 价:15.00元
销售热线:(0411)84259105 84206854 84215261 84259915

目录

CONTENTS

中考必备

试卷　参考答案

广东省	1	101
广州市	4	102
佛山市	7	103
湛江市	10	104
肇庆市	13	105
茂名市	15	105
河源市	18	106
清远市	20	107
北京市	23	108
上海市	26	109
天津市	29	109
重庆市	31	110
河北省	34	111
山西省	37	112
河南省	39	112
吉林省	41	113
江苏省	43	114
山东省	46	115
安徽省	48	116
江西省	51	116
海南省	54	117
陕西省	56	118
太原市	58	118
沈阳市	61	119
大连市	64	120
长春市	67	121
哈尔滨市	70	122
呼和浩特市	73	123
青岛市	75	123
福州市	79	125
黄冈市	83	126
长沙市	86	127
南宁市	89	128
桂林市　百色市	92	128
昆明市	95	129
兰州市	98	130

广 东 省

（考试时间 80 分钟，满分 100 分）

一、单项选择题（本大题 7 小题，每小题 3 分，共 21 分，在每小题列出的四个选项中，只有一个是正确的）

1. 某种物质的物态变化过程如图 1 所示，该图象可以反映（　　）

A. 蜡的熔化过程

B. 蜡的凝固过程

C. 海波的熔化过程

D. 海波的凝固过程

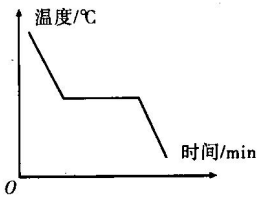


图 1

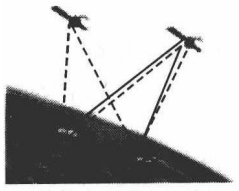


图 2

2. 如图 2 所示为北斗卫星导航系统示意图，该系统在传递信息过程中主要依靠　　（　　）

A. 电磁波　　B. 超声波

C. 次声波　　D. 光导纤维

3. 在使用小提琴前，乐师常旋动琴弦轴以调节琴弦的松紧，俗称“定弦”。这主要是为了改变声音的　　（　　）

A. 响度　　B. 音调

C. 音色　　D. 振幅

4. 关于物体的惯性，下列说法正确的是　　（　　）

A. 物体只有运动时才具有惯性

B. 物体只有静止时才具有惯性

C. 物体只有受力作用时才具有惯性

D. 惯性是物体的一种属性

5. 如图 3 所示的电路，闭合开关 S_1 和 S_2 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

C. 小灯泡不亮、电铃响

D. 小灯泡不亮、电铃不响

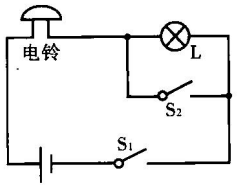


图 3

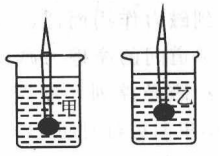


图 4

6. 小明在一支铅笔的下端粘上一块橡皮泥，将它分别置于甲、乙两杯液体中，观察到铅笔静止时的情形如图 4 所示。下列说法正确的是　　（　　）

A. 甲杯液体的密度较大

B. 乙杯液体的密度较大

C. 铅笔在甲杯液体中受到的浮力较大

D. 铅笔在乙杯液体中受到的浮力较大

7. 2008 年 9 月 27 日 16 时 43 分，航天员翟志刚随“神七”载人飞船一起以 7.8 km/s 的速度绕地球高速运动，并实施出舱活动（如图 5）。他在舱外活动时间为 19 min35 s，这意味着在这段时间内，他在太空行走了 9 165 km，这一距离所选取的参照物是　　（　　）



图 5

A. “神七”载人飞船

B. 太阳

C. 地球

D. 月亮

二、填空题（本大题 7 小题，每小题 3 分，共 21 分）

8. 原子是由原子核和核外_____组成；原子核是由_____和_____组成。

9. 跳高运动员从地面向上跳起的过程中，_____转化为_____；苹果从树上落下过程中，_____增大。（填“动能”或“重力势能”）

10. 就导电性能来说，金属的导电性能一般比非金属_____（填“强”或“弱”）；有些元素如硅、锗等的导电性能介于金属和非金属之间，常称作_____。某些物质在温度极低时，电阻会变成零，这就是_____现象。

11. 搓手能使手的温度升高，这是用_____的方式使手的内能增加，使用电热水器给水加热，这是用_____的方式使水的内能增加。把质量为 2 kg，初温是 30 ℃的水加热到 80 ℃，这些水吸收的热量是_____J。[水的比热容是 4.2×10^3 J/(kg·℃)]

12. 某瓶氧气的密度是 5 kg/m³，给人供氧用去了氧气质量的一半，则瓶内剩余氧气的密度是_____；容积是 10 L 的瓶子装满了煤油，已知煤油的密度是 0.8×10^3 kg/m³，则瓶内煤油的质量是_____，将煤油倒去 4 kg 后，瓶内剩余煤油的密度是_____。

13. 有些跑车在车尾安装了一种“气流偏导器”，如图 6 所示。由于“气流偏导器”上表面平直，下表面呈弧形凸起，当跑车高速行驶时，流过它上方的空气速度比下方空气速度_____（填“大”或“小”），此时，上方空气压强比下方空气压强_____（填“大”或“小”），这样，“气流偏导器”受到一个向_____（填“上”或“下”）的压力差，从而使车轮抓紧地面。

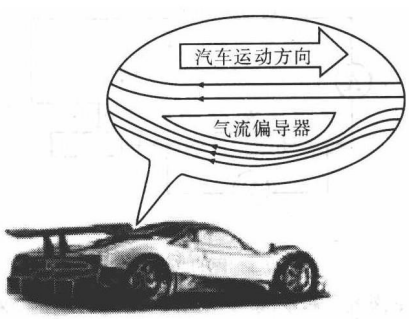


图 6

需要全本请访问 www.ertongbook.com

14. 如图 7 所示，一平底圆柱状杯子放在水平桌面上，杯子的底面积是 60 cm^2，杯子装上 8 cm 高的水后，杯子和水的总质量是 0.6 kg，则杯子对桌面的压力大小是_____ N；杯子对桌面的压强是_____ Pa；水对杯底产生的压强是_____ Pa。（杯壁的厚度忽略不计，水的密度是 1.0×10^3 kg/m^3，g 取 10 N/kg）

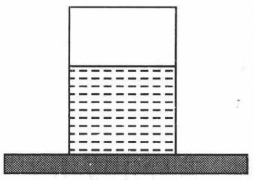


图 7

三、作图题（共 7 分）

15. (1)请将如图 8 所示元件，连接成符合安全用电要求的家庭电路。

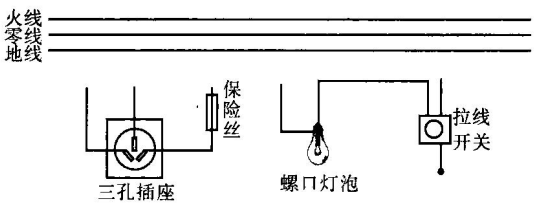


图 8

(2)如图 9 所示，AO 表示从空气斜射向玻璃砖上表面的一束光，请大致画出这束光在玻璃砖中的折射光线。

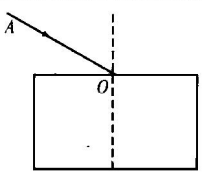


图 9

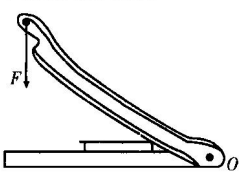


图 10

(3)如图 10 所示，用裁纸刀裁纸，加在裁纸刀上的动力为 F，支点在 O 点，请在图中画出其对应的动力臂 L。

四、实验题（本大题 3 小题，共 19 分）

16. (6 分)如图 11 中，寒暑表的读数是_____℃，小球的直径是_____ mm，天平上物体的质量是_____ g。

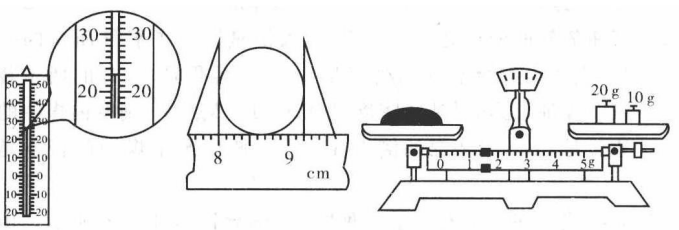


图 11

17. (7 分)某实验小组的同学在探究欧姆定律时，采用了如图 12 所示的电路图。实验中他们选用的定值电阻分别是 5 Ω、8 Ω、10 Ω，电源电压是 3 V，滑动变阻器的阻值范围是 0～15 Ω。

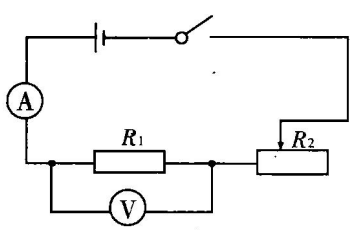


图 12

(1)他们在探究某一因素变化对电流的影响时，采用控制变量法，实验分两步进行：

①保持电阻不变，探究电流与_____的关系；

②保持电压不变，探究电流与_____的关系。

(2)实验中，电流表的量程应选_____ A，电压表的量程应选_____ V；某次实验中，若电流表的示数是 0.3 A，电压表的示数是 1.5 V，请根据你前面选择的量程，在图 13 中分别画出两表指针的位置。

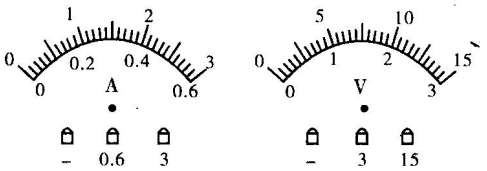


图 13

(3)在研究电阻对电流的影响时，把定值电阻由 5 Ω 换成 10 Ω，闭合开关后，下一步的操作是：调节滑动变阻器的滑片，保持_____不变。

18. (6 分)如图 14 所示为一种手摇升降晾衣架示意图，它由四个定滑轮和两个动滑轮组成，绳子的尾端绕在一个固定在墙壁的旋轮上，旋转摇柄可以使晾衣架升降。假设在升降过程中衣架横梁保持水平，请回答下列问题：

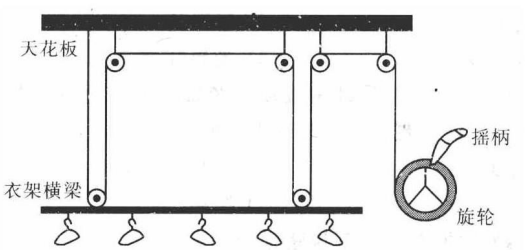


图 14

(1)假设衣服和晾衣架（含动滑轮）等的总重是 50 N，则静止时绳子拉力是_____ N；（各种摩擦力忽略不计）

(2)要使衣架横梁上升 1 m，则绕进旋轮上的绳子长度是_____ m；

(3)通过增加滑轮，可以使此装置更省力，请画出正确的绕线方法。

五、计算题（本大题 2 小题，共 14 分）

19. (7 分)磁悬浮列车是一种新型交通工具，如图 15 所示，列车受到磁力作用而浮起，使列车与轨道间的摩擦力减小到零，上海磁悬浮列车线路长是 30 km，单向运行时间 440 s。

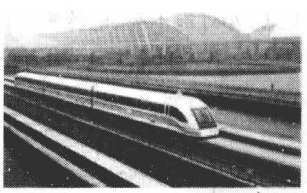


图 15

(1)求列车单向运行的平均速度是多少？

(2)假设一节车厢总质量是 20 t，磁悬浮列车行驶时，强大的磁力使车厢匀速上升 10 mm，求上升过程中磁力对该车厢做的功是多少？（g 取 10 N/kg）

20. (7 分)家庭电路的电压是 220 V，某空调器处于制冷状态时的功率 P_1 是 2.2 kW，送风状态时的功率 P_2 是 0.22 kW，它们是交替运行的。现测得此空调器在某时段内的电功率随时间变化的关系如图 16 所示。

(1)空调器在前 5 min 内处于什么状态？此时通过它的电流是多少？

(2)在 1 h 内，空调器将消耗的电能是多少度？

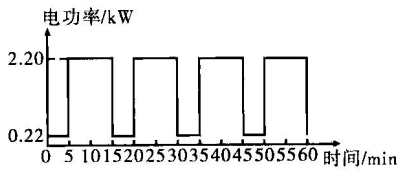


图 16

六、综合能力题(本大题 3 小题，共 18 分)

21.(6 分)在“凸透镜成像规律”实验中，小华同学进行了如下两个探究：

物距 u/cm	实验序号	焦距 f/cm	像距 v/cm
15	1	8	17
	2	10	30
	3	12	60

(1)为研究像距与焦距的关系，他选用焦距不同的三个凸透镜进行实验，实验数据记录如上表。

①分析表中数据可知，保持物距不变时，焦距越大，则像距越_____(填“大”或“小”)；

②实验序号 1 中所成的像应是_____(填“放大”或“缩小”)的实像。

(2)小华用若干个发光二极管组成形状如“E”的发光物体，如图 17 甲所示。将发光物体、凸透镜和光屏依次组装到光具座上并调整好，在光屏上成的像如图 17 乙所示。如果只将“E”换成“R”，并在同一位置观察，光屏上成的像应是图 17 丙中的_____(填数字序号)。

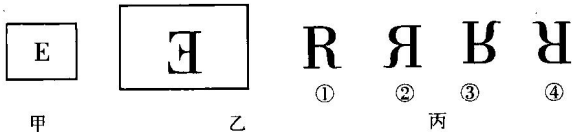


图 17

22.(7 分)为了探究电动机为什么会转动，小明根据电动机主要构造制作了一台简易电动机(如图 18)。他用回形针做成两个支架，分别与电池的两极相连，用漆包线绕一个矩形线圈，以线圈引线为轴，并用小刀刮去轴的一端全部漆皮，另一端只刮去半周漆皮，将线圈放在支架上，磁体放在线圈下方，闭合开关，用手轻推一下线圈，线圈就会不停地转动起来。

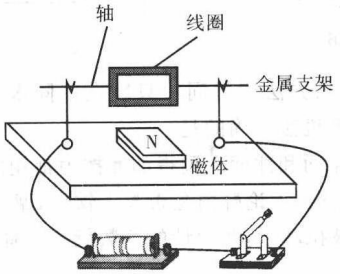


图 18

(1)要想改变线圈的转动方向，小明可采用的措施是：_____、_____；(写出两点)(2)开关闭合后，如果电动机不转，可能的原因是：_____、_____；(写出两点)

(3)小明还想设计一个能调节电动机转速的实验装置，他还需要的主要器材是：_____，并在虚线框内画出实验电路图。(电动机用符号Ⓜ表示)

23.(5 分)阅读下面的短文。

热管

如图 19 是青藏铁路通过“千年冻土”区的照片，照片中插在路基两旁的一排碗口粗细的是热管(还有一部分埋在路基下面)。这是为了解决“冻土”区路基在温度过高时会变得松软不牢固，采取的其中一种方法。

热管是一根两端封闭的金属管(如图 20 是管内物质物态变化的示意图)，管内充有容易汽化的液体，上方一端处在温度较低的地方，下方一端处在温度较高的地方，当它的下方一端受热时，里面的液体会吸热而汽化，蒸气跑到温度低的上方一端时放热而液化，液化后的液体通过重力作用(或其他途径)又回到受热的下方一端，如此循环往复，热管就相当于一个天然“制冷机”。



图 19

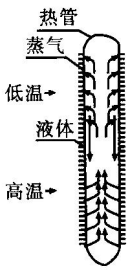


图 20

请回答下列问题：

(1)热管里面发生的物态变化是_____和_____。

(2)当热管“制冷”时，上方一端的温度_____下方一端的温度。此时，热管把从高温处吸收的_____“搬到”低温处放出。当上方的温度和下方的温度相同时，热管_____。(横线内填以下其中一个数字序号：①停止“制冷” ②开始“制冷” ③热量 ④温度 ⑤高于 ⑥低于)

广 州 市

（考试时间 80 分钟，满分 100 分）

一、选择题（每小题 3 分，共 36 分。每道选择题有四个选项，只有一项是符合题意的）

1. 下表是国家标准鞋码与脚长对照表，表中“光脚长度”的单位是 （ ）

鞋的尺码	36	37	38	39	40
光脚长度	230	235	240	245	250

A. m　　B. cm　　C. nm　　D. mm

2. 原子的中心是原子核，周围有电子绕核运动，图 1 是四种原子的结构示意图。由图中信息可知 （ ）

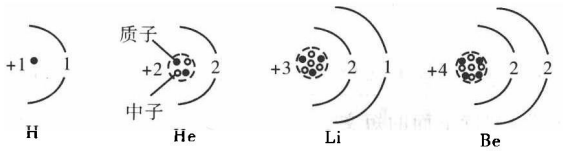


图 1

A. 质子、电子所带的电荷不等

B. 所有原子的中子数都与质子数相等

C. 中性原子的电子数与质子数相等

D. 所有原子都由电子、质子、中子组成

3. 下列控制噪声的措施中，属于防止噪声产生的是 （ ）

A. 关闭房间的门窗

B. 会场内把手机调到无声状态

C. 高速公路旁的房屋装隔音窗

D. 机场跑道工作人员使用防噪声耳罩

4. 如图 2，把一根包有绝缘层的导线绕在铁钉上，把导线两端的绝缘层刮去，接上干电池后，铁钉 （ ）

A. 有磁性

B. 会熔化

C. 有电流流过

D. 两端对小磁针北极都有吸引力

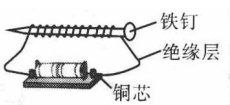


图 2

5. 密闭的房间里打开香水瓶的盖子，一会儿整个房间都能闻到香味，下列说法正确的是 （ ）

A. 温度越高，香味扩散得越慢

B. 若温度低于 0 ℃，这个现象就消失

C. 这个现象能说明分子间有相互作用力

D. 这个现象能说明分子运动是无规则的

6. 红外线与可见光 （ ）

A. 频率相等　　B. 波长相等

C. 都是电磁波　　D. 在真空中的传播速度不等

7. 图 3 是利用透明玻璃板探究平面镜成像特点的实验示意图，下列说法正确的是 （ ）

A. 像的大小与蜡烛到玻璃板的距离有关

B. 蜡烛远离玻璃板过程中，蜡烛的像始终与蜡烛等大

C. 把光屏放在玻璃板后像所在的位置，像会成在光屏上

D. 用玻璃板代替平面镜是为了能在玻璃板后成一实像

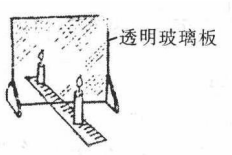


图 3

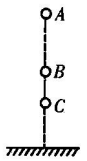


图 4

8. 如图 4 所示，忽略空气阻力，由空中 A 处释放的小球经过 B、C 两位置时具有相同的 （ ）

A. 速度　　B. 动能

C. 机械能　　D. 重力势能

9. 如图 5 所示，将一木块放在压缩了的弹簧旁，释放弹簧，木块沿水平地面向右运动，离开弹簧后，木块运动一段距离后停下来，下列说法正确的是 （ ）

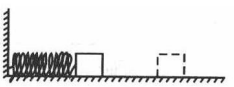


图 5

A. 木块所受摩擦力使木块由静止开始运动

B. 弹簧对木块的弹力使木块由静止开始运动

C. 木块所受摩擦力不会改变木块的运动状态

D. 木块最终停止运动是由于失去弹簧的弹力作用

10. 甲升降机比乙升降机的机械效率高，它们分别把相同质量的物体匀速提升相同的高度，两者相比，甲升降机 （ ）

A. 电动机做的总功较少

B. 电动机做的总功较多

C. 提升重物做的有用功较少

D. 提升重物做的有用功较多

11. 探究火焰通过焦距是 10 cm 的凸透镜成像规律时，蜡烛、透镜、光屏位置如图 6 所示。此时 （ ）

A. a 为物距

B. b 为焦距

C. 凸透镜成放大的烛焰像

D. 若蜡烛、透镜不动，仅移动光屏，烛焰可在光屏上成清晰的像

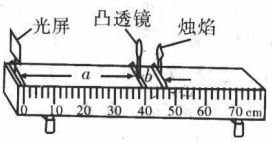


图 6

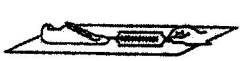


图 7

12. 用图 7 所示的方法测量同一只鞋在不同水平路面滑动时的摩擦力，下列说法正确的是 （ ）

A. 在柏油路面和冰面上测得的摩擦力都相同

B. 在同一路面，无论鞋内是否放上铁块，摩擦力都一样

C. 只要鞋被拉动了，测力计的读数就等于鞋受到的摩擦力的大小

D. 在同一路面鞋以不同的速度做匀速运动，测力计的示数都相同

二、填空题（共 16 分）

13. 百米赛跑过程中的某时刻甲、乙两运动员位置的示意图如图 8 所示。

(1)两运动员中，_____的速度较快，因为在相等的时间内该运动员_____较大。



图 8

(2)乙运动员的成绩是 10 s，他的速度是_____ m/s。

(3)运动员跑到终点时，不能马上停下来，是因为_____。

14. 探究产生感应电流条件的实验步骤如图 9、10、11 所示。

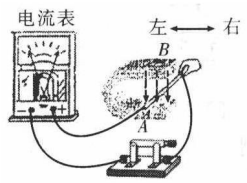


图 9 *AB* 棒垂直磁感线左右运动

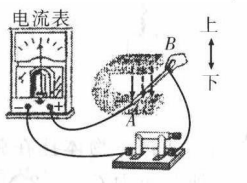


图 10 *AB* 棒沿着磁感线上下运动

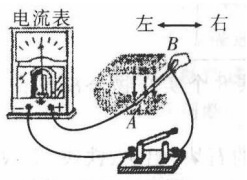


图 11 *AB* 棒垂直磁感线左右运动

(1)本实验中，我们通过观察什么现象来判断电路是否有感应电流？_____。

(2)通过比较图_____与图_____可知，产生感应电流的一个条件是电路要闭合；通过比较图_____与图_____可知，产生感应电流的另一个条件是导体要在磁场中做切割磁感线运动。

(3)若图 9 中 *AB* 棒不动，磁铁左右水平运动，电路_____(填“有”或“无”)感应电流。

15. 如图 12 甲，一容积为 0.5 m^3、底面积为 0.5 m^2 的容器装满水后密封，容器内水的质量是_____ kg，水对容器底面的压力为_____ N、压强为_____ Pa。如图 12 乙，若在容器侧壁处开一小孔 *P*，发现水不会从小孔流出，这是由于_____。($\rho_{水}=1.0\times10^3$ kg/m^3，$g=$ 10 N/kg，大气压约为 1.01×10^5 Pa)

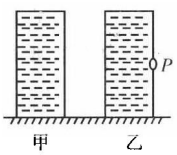


图 12

16. (1)小明家电路电压 220 V、电线允许通过的最大电流为 30 A，他家允许同时使用的用电器最大总功率是_____，若同时使用一台“220 V 7.2 kW”电热水器和一台“220 V 2.8 kW”电暖器，它们的总功率将是_____，超过线路允许使用的最大功率。

(2)已知天然气热值为 8.0×10^7 J/m^3，若用天然气热水器替换 7.2 kW 的电热水器，_____ m^3 的天然气完全燃烧放出的能量与电热水器工作 30 s 消耗的电能相等。

三、作图题(共 9 分)

17. 在虚框内画出图 13 所示实物电路的电路图。

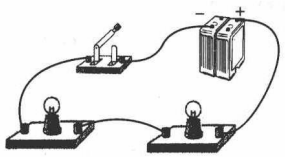


图 13



18. 如图 14 所示，粗细均匀的棒一端搁在地上，另一端与支点 *O* 连接。要求：

(1)作出地面对棒的支持力和棒所受重力的示意图。

(2)画出重力的力臂。

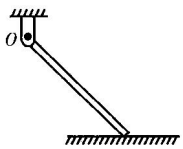


图 14

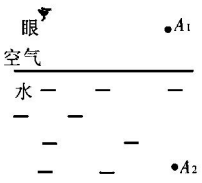


图 15

19. 如图 15 所示水面上方有一发光点 A_1，水中另有一发光点 A_2，人在空气中看到 A_2 在水中的位置就是 A_1 在水中的像的位置，画出：

(1)A_1 发出的光经水面反射进入人眼的光路图。

(2)A_2 发出的光进入人眼的光路图。

四、计算题(共 15 分。解答应写出必要的文字说明、公式和重要演算步骤，只写出最后答案的不能得分。有数值计算的题，演算过程及结果都要在数字的后面写上正确的单位。)

20. (8 分)图 16 中两灯泡 L_1、L_2 在盒内的连接方式未知，电源电压为 6 V，开关闭合后，两灯均发光，电流表读数为 0.9 A；若把 L_1 取下，L_2 仍发光，电流表读数变为 0.3 A。

(1)L_1 和 L_2 是并联还是串联的？

(2)取下 L_1 后，5 s 内 L_2 消耗多少电能？

(3)L_1 的电阻多大？

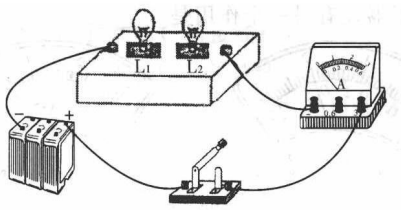
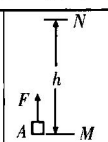


图 16

21. (7 分)甲、乙两人分别用不同的方法把重 100 N 的物体 *A* 从地面匀速提到三楼。

(1)甲用图 17 所示的方法，直接用绳把物体提到三楼，判断该过程绳对物体 *A* 的拉力 *F* 是否做功时，有两种分析如下表，若分析正确，在表中同一行的空格画“√”。

分析一		物体在力 *F* 的方向上移动了距离，所以拉力 *F* 对物体做了功	
分析二	物体匀速上升，其动能不变，重力势能增加	能量的转化可以通过做功的过程来实验，因为物体的机械能增加了，所以拉力 *F* 对物体做了功	

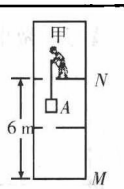


图 17

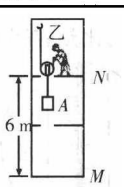


图 18

(2)甲用 20 s 把物体由 *M* 提到 *N*，他对物体做功的功率多大？

(3)乙用图 18 所示的方法，通过滑轮把物体提到三楼，滑轮重 10 N，人对绳的拉力 60 N。有人计算乙做的总功过程如下：

$W = F_乙 s$ ①

$F_乙 = \frac{G_{物}}{2} = \frac{100\ \text{N}}{2} = 50\ \text{N}$ ②

$s = 6\ \text{m}$ ③

联立①②③求出 W

请改正②③中错误之处。

五、问答题(5 分)

22. 如图 19,从温度与室温(24 ℃)相同的酒精里取出温度计。请你分析为什么温度计取出后,它的示数会先减少,过了一段时间又升回 24 ℃。

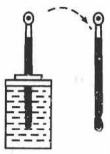


图 19

六、实验、探究题(共 19 分)

23. (5 分)用图 20 所示的仪器测电阻 R 的电阻值。

(1)将图 20 的电路,连成正确的测量电路。

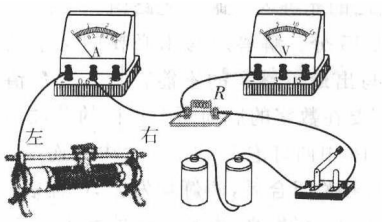


图 20

(2)电路中的滑动变阻器对电路起保护作用,因此开关闭合前,其滑片应移到最_____(填"左"或"右")端;实验过程中,滑动变阻器还有另一个作用是_____。

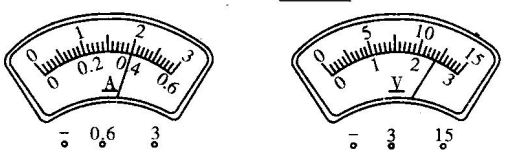


图 21

(3)如果电路中电流表、电压表的读数如图 21,电流表的读数为_____,电压表的读数为_____。

24. (7 分)用图 22 的实验装置探究烧杯内的某种物质熔化时温度的变化规律。(烧杯内物质在相同时间内吸收的热量相同)

(1)某时刻温度计示数如图 22,此刻杯内物质温度是_____。

(2)根据实验数据描出加热过程中杯内物质的温度随时间变化图象如图 23,该物质的熔点是_____。

(3)t_2 时刻,该物质处于_____态。(填"固"、"液"或"固、液混合")

(4)t_2 与 t_3 相比,哪一时刻杯内物体内能较大?_____,理由是_____。

(5)已知 $0 \sim t_1$ 与 $t_5 \sim t_6$ 的时间相等,从图 23 可知两段时间内温度升高不同,由此可以做出"这种物质固态时的比热容小于液态时的比热容"的判断。请写出做出此判断的依据。

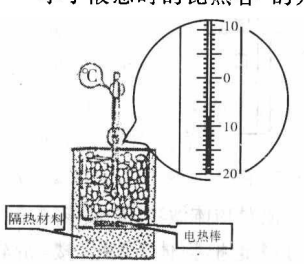


图 22

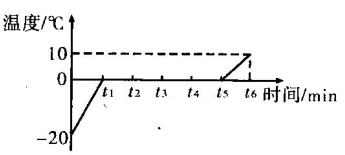


图 23

25. (7 分)做研究浮力的实验中

(1)测量浸没在水中物体所受浮力大小步骤如下:

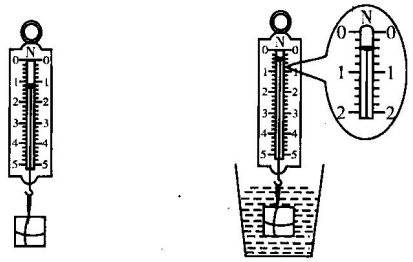


图 24　　图 25

①用细线把一物体挂在弹簧测力计上如图 24 所示,测出该物体所受重力 $G = 1.2$ N;

②把该物体浸没在水中如图 25 所示,此时弹簧测力计示数 $F =$_____;

③该物体所受浮力 $F_{浮} =$_____。

(2)按上述方法测定两组共 8 个实心物体浸没在水中所受浮力的实验数据如表 1、表 2。

表 1　体积均为 100 cm³ 的石块、铝块、铁块、铜块

物体	石块	铝块	铁块	铜块
物体所受重力 G(N)	2	2.7	7.9	8.9
物体所受浮力 $F_{浮}$(N)	1.0	1.0	1.0	1.0

表 2　四块质量不等、密度相同的石块

物体	石块 1	石块 2	石块 3	石块 4
物体所受重力 G(N)	0.7	1.4	2.8	4.2
物体所受浮力 $F_{浮}$(N)	0.5	1.0	2.0	3.0

①为了研究体积相同的不同物体,浸没在水中时所受浮力与重力的关系,根据表 1 数据,在以 G 为横坐标、$F_{浮}$ 为纵坐标的方格纸上描点,再把这些点连起来。

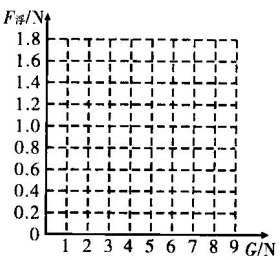


图 26

②甲同学根据图线得出"一切浸没在水中的物体所受的浮力皆相等"的结论。

乙同学根据表 2 数据得出"一切浸没在水中的物体所受浮力与其所受重力成正比"的结论。

请你从两位同学的结论中任选一个判断其是否正确,并说出理由。

③假如将体积为 100 cm³ 的铅块浸没在水中,它将受到多大的浮力?

佛 山 市

（考试时间 90 分钟，满分 100 分）

一、选择题（8 小题，每小题 3 分，共 24 分。下列各题所列答案中，只有一项是符合题目要求的，选对的给 3 分，选错或不选的给 0 分）

1. 下列有关声现象描述不正确的是 （ ）

A. 琴弦的振动产生声音

B. 能区分小提琴和二胡的声音是因为它们响度不同

C. 同一根琴弦拧得越紧，音调越高

D. 15 ℃时声音在空气中的传播速度是 340 m/s



图 1

2. 图 2 的情景反映了人类信息传递的各个历程，根据图片所提供的信息和你所学物理知识判断，下列说法不正确的是 （ ）



图 2

A. 电话的话筒把电信号转化成声信号

B. 手机通信是通过电磁波传递信息的

C. 烽火是通过光的直线传播来传递信息的

D. 计算机网络通信使用的是数字信号

3. 下列做法中符合安全用电原则的是 （ ）

A. 保险丝熔断后用铜丝来代替

B. 把湿衣服晾在室外的电线上

C. 空气开关跳闸后先排除故障再使空气开关复位

D. 与电冰箱金属外壳相连的导线可以不接地

4. 如图 3，为了迎接广州亚运会，工人在紧张施工。下列相关说法正确的是 （ ）

A. 工人穿的白色上衣特别容易吸收阳光

B. 从各个角度都能看到橙色的外墙是镜面反射现象

C. 拍照时工人与照相机镜头的距离小于二倍焦距

D. 使用环保油漆可以减少分子扩散产生的刺激味道



图 3

5. 下列有关热现象的说法正确的是 （ ）

A. 低温物体没有内能

B. “钻木取火”时把内能转化为机械能

C. 汽油机做功冲程使汽车获得动力

D. 固体很难被压缩说明分子间只有斥力

6. 已知电阻 $R_1=10\ \Omega$，$R_2=20\ \Omega$。把这两个电阻串联后接到 6 V 的电源两端，电路中总电流为 I_1；若把这两个电阻并联后接到同一电源两端，电路中总电流为 I_2，则下列说法正确的是 （ ）

A. $I_1=0.2$ A；$I_2=0.6$ A　　B. $I_1=0.3$ A；$I_2=0.9$ A

C. $I_1=0.2$ A；$I_2=0.9$ A　　D. $I_1=0.9$ A；$I_2=0.2$ A

7. 能源革命促进了社会的发展、科学技术的进步，能源的开发和利用与我们的日常生活有着密切的关系，能量是保障一切生命存活之源。下列说法不正确的是 （ ）

A. 风能、太阳能、地热能以及核能都属于一次能源

B. 大量消耗化石能源加剧了空气污染和温室效应

C. 能量的转化和转移都具有方向性

D. 核电站是通过核聚变获取能量的

8. 晓宇同学发现如图 4 所示的电路接好线后，滑动变阻器的滑片向右移动时小灯泡变暗。若不考虑温度对小灯泡电阻的影响，则下列说法正确的是 （ ）

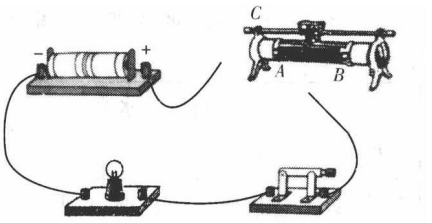


图 4

A. 滑动变阻器使用了 B 和 C 两接线柱

B. 滑动变阻器使用了 A 和 C 两接线柱

C. 当滑动变阻器接入电路中的阻值变大时小灯泡消耗的功率变大

D. 电路中消耗的电能全部转化为光能

二、填空题（7 小题，每空 1 分，共 21 分。不要求写出计算过程）

9. 使用试电笔时，能使氖管发光的电线是_____线；两个带同种电荷的泡沫小球靠近时，会互相_____；使用电流表时，要让电流从电流表_____接线柱流入。

10. 发生光的反射时，如果入射光线与反射光线的夹角是 60 度，则入射角是_____度；近视眼镜对光有_____的折射作用；使用液体温度计，读数时视线要与温度计中液柱的上表面_____。

11. 将托盘天平放在水平桌面上，将游码移到标尺“0”刻线处，发现指针指在分度盘中线的左侧，则应将平衡螺母向_____调（填“左”或“右”）；向盘中加减砝码时要用_____；读数时，右盘中有 50 g、10 g、5 g 砝码各一个，游码示数如图 5，则被测物体质量为_____ g。

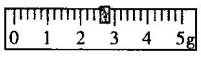


图 5

12. 广明高速路建设所用推土机总重量为 2×10^5 N，两条履带着地总面积为 5 m^2，则它对水平地面产生的压强为_____ Pa；推土机前面锋利的土铲可以_____压强；10 s 内推土机做功为 2×10^4 J，则推土机做功的功率为_____ W。

13. 受油机离加油机的水平距离为 1 600 m，受油机比加油机速度快 40 m/s，则需要经过_____ s 受油机才能追上加油机；如图 6 所示，飞机加油时以加油机为参照物，受油机是_____（填“运动”或“静止”）的；加油机每分钟可给受油机加油 1 600 L，若汽油的密度为 0.71×10^3 kg/m^3，每分钟加油的质量为_____ kg。



图 6

14. 小强发现学校广播站主要由麦克风、功放机和音箱等部件构成。其中，动圈式话筒是利用_____原理工作的；话筒产生的

需要全本请访问 www.ertongbook.com

电流通过功放机放大后传入扬声器，扬声器中的线圈通入携带_____信息的变化电流；方向变化的电流使线圈中产生_____不断变化的磁场并与永磁体相互作用，线圈不断地来回振动带动纸盆振动发出声音。

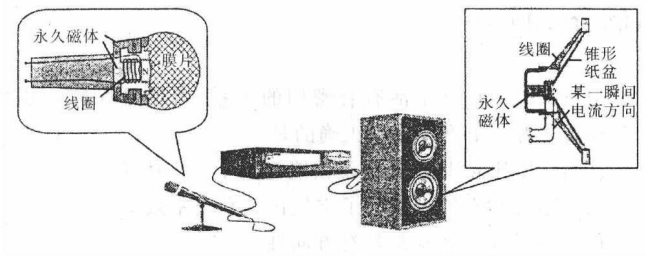


图 7

15. 下表是山丽特牌电水壶的铭牌。电水壶装满温度为 20 ℃的水，在标准大气压下将水烧开。电水壶正常工作时发热电阻的阻值是_____Ω；水被烧开需要吸收的热量为_____J；已知壶体自身质量为 0.2 kg，将装满水的电水壶竖直提高 30 cm时，克服重力所做的功为_____J。

山丽特牌电水壶	
型号：JY－456	
额定电压：220 V	频率：50 Hz
额定功率：1 100 W	最大水量：0.5 kg

三、作图题（2 小题，每小题 3 分，共 6 分）

16. 图 8 中画出了蜡烛发出的两条光线，请画出它们通过凸透镜后的光路。

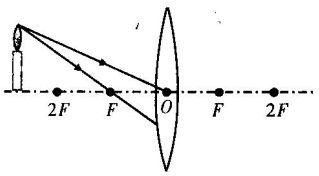


图 8

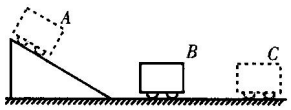


图 9

17. 如图 9，晓宇在研究“牛顿第一定律”的实验过程中，小车从斜面顶端 A 处运动到木板 C 处停下来。请画出小车运动到 B 处时受到的各个力的示意图。

四、实验题（3 小题，第 18 小题 6 分，第 19 小题 6 分，第 20 小题 7 分，共 19 分）

18. 将图 10 中三种仪器的测量结果（数值及单位）填写在下表相应的空格中。

电压表的示数	图片的宽度	速度表显示的速度

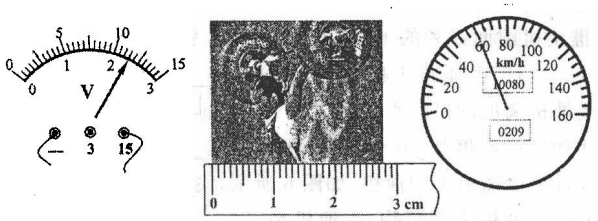


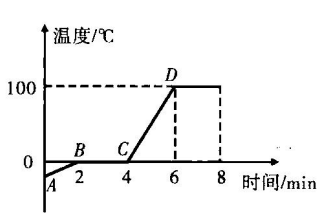
图 10

19. 小雪在探究某种固体熔化成液体再沸腾的实验中，得到了温度随时间变化的图象，如图 11 甲所示。请回答下列问题：

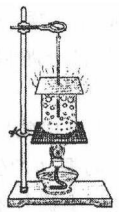
(1)图 11 甲中 AB 段表示物质处于_____态，CD 段表示物质处于_____态。

(2)熔化过程中物质_____热量，熔化过程经历时间为_____min。

(3)如图 11 乙，液体沸腾时可以观察到有“白雾”，这是_____现象（填写一种物态变化名称）；“釜底抽薪”这个成语说明如果停止给水加热，水的沸腾会_____（填“停止”或“继续”）。



甲



乙

图 11

20. 2009 年中国最先派专机向甲型 H1N1 流感重灾区墨西哥运送救灾物资。小静同学从电视中看到救灾物资是通过斜面传送带运上飞机的。她想：斜面的机械效率与斜面的倾斜程度、物体的重力有关，那么“斜面的机械效率与斜面的粗糙程度”是否有关系？小静决定通过实验进行探究，她到学校实验室找来了量程足够大的弹簧测力计、米尺、长木板、木块 A 和各侧面粗糙程度相同带有挂钩的长方体木块 B。接下来请你帮她一起完成实验：

(1)请根据你所学的知识猜想斜面的机械效率与斜面的粗糙程度有何关系，说出你猜想的理由。

(2)根据你的猜想设计实验，还需要增加_____（填一器材名称），实验中需要测量的物理量：_____。

(3)请简要地写出你的实验方法。

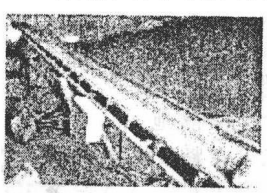




图 12

五、计算题（2 小题，第 21 小题 9 分，第 22 小题 6 分，共 15 分，只有计算结果而无公式及主要运算过程的不给分，最后要作答）

21. 育才中学为了避免错峰用电对教学造成影响，准备了柴油发电机。如果停电期间学校全部用电器额定总功率为 44 kW，供电电压为 220 V。

(1)请将图 13 中的电灯及其开关正确地连入供电线路中。

(2)学校全部用电器同时正常工作时，电路中的总电流是多少？

(3)如果停电的总时间为 20 h，则这段时间内需要提供的总电能是多少千瓦·时？

(4)如果(3)问中的电能由柴油机发电来提供，某种型号的柴油的热值是 4×10^7 J/kg，柴油发电机内能转化为电能的效率是 40%，学校最少要准备多少千克柴油？

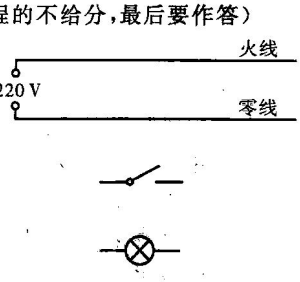


图 13

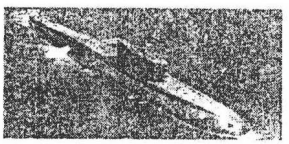
22. 我国的潜艇部队已经成为维护海权的重要武装力量。现代潜艇主要分为核动力潜艇和常规动力潜艇两类。某海军常规潜

艇在水面下匀速下潜时，潜艇质量和水舱中海水质量之和为 2.06×10^6 kg。当其下潜到 300 m 深度时，海军战士用压缩空气将部分海水压出水舱。当 6×10^4 kg 的海水被压出水舱后，潜艇漂浮在海面。（海水的密度为 1.03×10^3 kg/m^3）

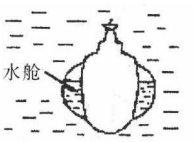
(1)在海面下 300 m 处海水对潜艇的压强是多少？

(2)当潜艇漂浮在水面时它排开海水重量是多少？

(3)潜艇浸没在海水中时受到的浮力是多少？排开海水的体积是多少？



潜艇实物图



潜艇模型图

图 14

六、综合能力题（3 小题，第 23 小题 3 分，第 24 小题 5 分，第 25 小题 7 分，共 15 分）

23. 炎热的夏天，小雪泛舟湖面比漫步在水泥地上感觉清凉得多；公园的草坪虽然有人浇水小草仍很容易枯萎；小雪想起在美国旅游时见到清洁工把落叶扫回树根处，让“落叶归根”，而眼前公园的清洁工却把落叶拉走。

根据以上叙述请回答以下问题：



图 15

(1)泛舟湖面比漫步在水泥地上感觉清凉得多，是因为水的_____比水泥地大，所以在同样受热的情况下，水泥地升温更快。

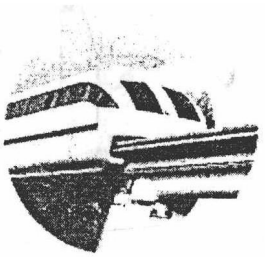
(2)草坪有人浇水小草仍很容易枯萎是因为草坪的面积大，水分的蒸发_____。

(3)如果让“落叶归根”，为什么能使土壤里的水分蒸发变慢？

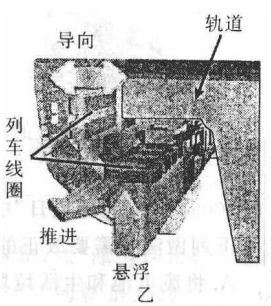
24. 阅读短文：

磁悬浮列车

磁悬浮列车（如图 16 甲）是一种采用无接触的电磁悬浮、导向和驱动系统的高速列车。它依靠电磁吸力或斥力将列车悬浮于空中实现列车与轨道间的无机械接触，再利用线性电机驱动列车运行，其运行速度可达 500 km/h 以上。我国引进德国技术在上海市的龙阳路至浦东机场建造的磁悬浮铁路已进入商业运行阶段，从而实现了国人的“陆地飞行”之梦。



甲



乙

图 16

磁悬浮列车主要有两类：一是以德国为代表的常规磁铁吸引式悬浮系统（EMS 系统）磁悬浮列车；二是以日本为代表的利用超导的磁悬浮原理排斥式悬浮系统（EDS 系统）磁悬浮列车。超导磁悬浮列车上的超导元件在超低温时具有完全导电性（电阻为零）和完全抗磁性。因此，利用超导线圈传导强大电流的原理可制成体积小、功率强大的电磁铁。

请在下面的空格中填上适当的内容：

(1)磁悬浮列车车身线圈和轨道线圈是利用_____间的相互作用使车身悬浮起来的。列车在水平轨道上匀速直线前进时，轨道对车身的竖直向上的作用力与列车受到的_____是一对平衡力。

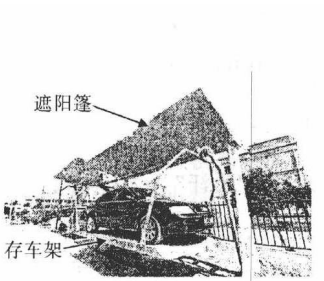
(2)利用线性电机驱动列车运行时，电能转化成列车的_____能；采用 EDS 系统的列车线圈通电时发热功率_____（填“很大”或“极小”）。

(3)图 16 乙是其中一种磁悬浮列车的工作原理图，请你判断它是_____磁悬浮列车（填“A”或“B”）。

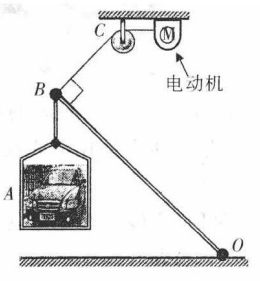
A. 吸引式悬浮系统　　B. 排斥式悬浮系统

25. 珠海有“发明大王”之称的宋有洲经过上千次试验之后，于 2008 年底研制出的“空中绿化存车亭”获得国内和国际专利。此亭集绿化、停车、防盗、户外广告于一体，存车时只需 40 秒就可以把车子“锁上天”。

图 17 乙为“空中绿化存车亭”的工作原理图，其中 A 为存车架，O 为杆 OB 的转动轴，杆的 B 端固定悬挂泊车装置，BC 为牵引 OB 杆转动的钢丝绳，M 为牵引钢丝绳的电动机。存车时，汽车开到存车架上，电动机通过钢丝绳 BC 将杆 OB 拉到一定高度固定；取车时，将 OB 杆放下使存车架落回地面。



甲



乙

图 17

请根据以上信息回答下列问题（忽略 OB 的重力和机械各部分的摩擦力）：

(1)图 17 乙中使用了_____滑轮；它是_____（填“省力”、“费力”、“既不省力也不费力”）的机械。

(2)如图 17 乙所示，小汽车从水平地面被提升到 BC 垂直于杆 OB 的过程中，作用在 B 点的动力如何变化？为什么？

(3)专家建议遮阳篷上加装太阳能光电板，给蓄电池充电，再由蓄电池给电动机供电。若汽车的重力为 G_1、存车架的重为 G_2、被提升的高度为 h，杆 OB 的长为 L；光电板平均每小时每平方米面积吸收太阳能为 E，太阳平均每天照射时间为 t 小时，太阳能转化为电能的效率为 η_1，电能转化为机械能的效率为 η_2。如果每天需存车的平均次数为 N 次，忽略下降过程电动机消耗的电能，请你选用相关数据（用字母表示）推导光电板的面积至少是多少？（要求写出推导过程）

湛 江 市

（满分 120 分）

一、单项选择题（每小题 3 分，共 36 分。下列各题所列的答案中，只有一个是正确的）

1. 以下估测中，符合实际情况的是 （ ）

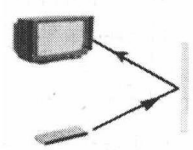
A. 人正常步行的速度约 10 m/s

B. 一个廉江红橙的直径约 8 mm

C. 一个中学生的体重约 50 N

D. 一个鸡蛋的质量约 50 g

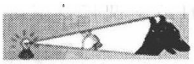
2. 如图所示的四种情景中，属于光的直线传播的是 （ ）



A.用遥控器控制电视



B.水中筷子变“折”



C.手影



D.钢笔“错位”了

3. 下列过程中，属于凝华的是 （ ）

A. 初春，冰雪熔化汇成溪流

B. 仲夏，从冰箱里面拿出来的饮料罐“出汗”

C. 深秋，清晨草地上出现霜

D. 严冬，湖水结成冰

4. 如图所示的四种情形中，利用了超声波的是 （ ）



A.小孩对着山壁喊话



B.蝙蝠探测飞行中的障碍



C.工人用电钻钻墙



D.路旁安装隔音壁

5. 第三代数字通信技术（简称 3G）与 1G、2G 的主要区别是传输声音和数据速度上的提升，最直接的变化就是可视电话的开通，不仅能听到声音还能看到对方动态的图像。3G 手机传递信息依靠的是 （ ）

A. 电磁波　　B. 红外线

C. 超声波　　D. 次声波

6. 踢出去的足球在水平草地上滚动，在下面列举的各对力中，属于平衡力的是 （ ）

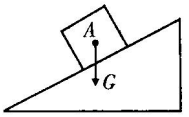
A. 球对草地的压力和草地对球的支持力

B. 球所受的重力和球所受的摩擦力

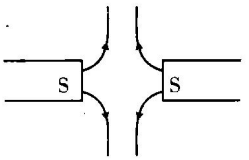
C. 球所受的重力和球对草地的压力

D. 球所受的重力和草地对球的支持力

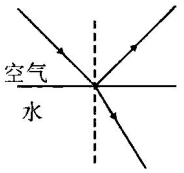
7. 如图所示，不正确的是 （ ）



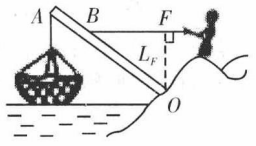
A.物体*A*所受重力的示意图



B.同名磁极间的磁感线



C.光从空气射入水时的光路



D.拉力*F*及其力臂L_F

8. 下列关于新材料、新技术及其应用的说法正确的是 （ ）

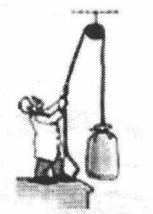
A. 现代计算机中（CPU 元器件）不需要应用半导体材料

B. 当前的核电站都是利用核聚变来获取核能的

C. 纳米技术是纳米尺度内的科学技术，纳米材料具有某些特殊性能

D. 超导体主要应用在电饭锅、热水器和高压输电线上

9. 如图所示的几个情形中，所提到的力没有做功的是 （ ）



A.物体在绳子拉力作用下升高



B.静止的小车在拉力作用下运动起来



C.汽车在刹车阻力的作用下速度降低



D.人用力搬石头，石头不动

10. 2009 年“世界环境日”中国主题是“减少污染——行动起来”，下列做法中需要改正的是 （ ）

A. 将废电池和生活垃圾一起丢进垃圾箱

B. 尽可能用太阳能热水器代替燃气热水器

C. 城市建筑不要大面积安装玻璃幕墙

D. 用洗脸水冲厕所，将废报纸、酒瓶等送到废品收购站

11. 如图 1 所示，用动滑轮把一个物体匀速拉起，不计摩擦，则下列说法中正确的是（　　）

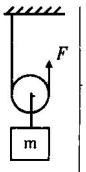


图 1

A. 拉起的物体质量越大，机械效率越高
B. 动滑轮的质量越大，机械效率越高
C. 拉起物体的速度越大，机械效率越高
D. 物体被拉起的越高，机械效率越高

12. 如图 2 所示电路，电源两端的电压一定，开关 S_1 闭合，如果要使电压表示数减小，电流表的示数增大，则下列操作一定可行的是（　　）

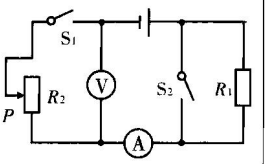


图 2

A. 滑动变阻器的滑片 P 向上移
B. 滑动变阻器的滑片 P 向下移
C. 开关 S_2 闭合，滑动变阻器的滑片 P 向下移
D. 开关 S_2 闭合，断开开关 S_1，滑动变阻器的滑片 P 不动

二、多项选择题（每小题 4 分，共 12 分。下列各题所列的答案中，有两个或两个以上正确，全部选对的得 4 分，选对但不全的得 2 分，有选错或不答的得 0 分）

13. 下列说法正确的是（　　）
A. 美味佳肴的香气四溢，说明分子在做无规则运动
B. 物体温度升高，内能减少
C. 锯木时锯条温度升高，说明做功可改变物体内能
D. 0 ℃的物体不具有内能

14. 生活中处处有物理，小明同学养成了观察生活的好习惯，他对观察到的一些现象做了以下解释，其中解释正确的是（　　）
A. 家里保险丝熔断，一定是用电器功率过大造成的
B. 不能用铜丝或铁丝代替保险丝
C. 发现有人触电时，应立即用手把他拉开
D. 电饭锅用三脚插头和三孔插座，是为了防止锅体漏电造成触电事故

15. 2009 年 4 月 28 日广东省政府批准了第十四届省运会于 2014 年在湛江举行，运动场上有许多地方用到了物理知识。下列分析正确的是（　　）
A. 跳板跳水运动员起跳后，在上升过程中势能不断转化为动能
B. 跳远运动员助跑是为了利用身体的惯性
C. 掷出去的铅球总是沿曲线落到地面上，是由于受到重力的作用
D. 在 4×100 m 接力赛中，交接棒时两运动员应尽可能做到相对静止

三、填空题（每小题 4 分，共 20 分）

16. “南三听涛”是湛江八景之一，濒临浩瀚的南海，天水相连，涛声喧哗，巨浪排峰。声音是由物体的_____产生的，涛声是通过_____传到人耳的。

17. 古诗词中有许多描述光学现象的诗句，如“潭清疑水浅”说的就是光的_____现象，“池水照明月”说的就是光的_____现象。

18. 在图 3 所示电路中，当闭合开关后，两个电压表指针偏转均为图 4 所示，则电阻 R_1 和 R_2 两端的电压分别为_____ V 和_____ V。

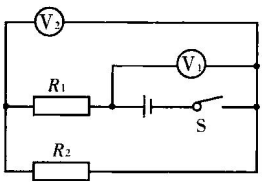


图 3

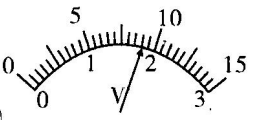


图 4

19. 小明设计并连接了如图 5 所示测量电阻的电路，所使用的电源为两节干电池。请指出他在电路设计或连接上存在的一个问题：_____；经改正后，所测得的数据绘出的图象如图 6 所示，该待测电阻的阻值为_____ Ω。

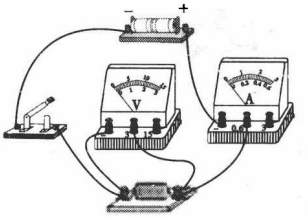


图 5

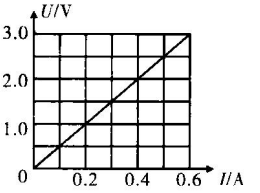


图 6

20. 如图 7 所示，A、B 是两个上端开口的连通器，当用一根管子沿 B 容器口吹气时，A 容器的液面会_____（填“上升”、“下降”或“不变”）。小明将一块橡皮泥捏成船状放入 A 容器中，“泥船”漂浮在水面上，小明是利用_____的方法来增大浮力的。

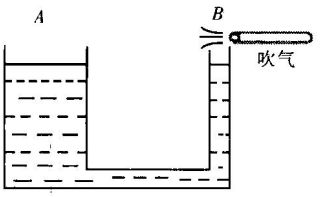
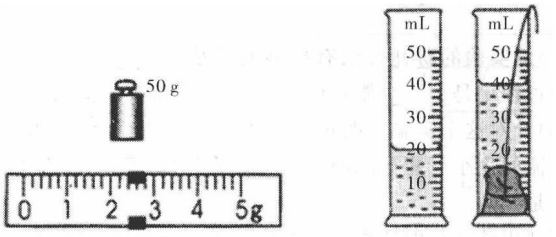


图 7

四、实验题（第 21 小题 11 分，第 22 小题 11 分，共 22 分）

21. (1)小明和同学到湛江市青少年科普教育基地——湖光岩参加实践活动，湖光岩是 14 万～16 万年前由平地火山爆发后冷却形成的玛珥式火山湖。小明带回了一块火山熔岩样品。用调节好的天平测样石的质量，所用的砝码和游码的位置如图 8 甲所示，样石质量为_____ g。用量筒测出样石的体积如图 8 乙所示，体积为_____ cm^3，则样石的密度为_____ g/cm^3。



甲　　乙

图 8

(2)小明同学用一个焦距未知的凸透镜、蜡烛、光屏探究凸透镜成像规律。

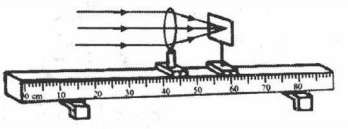


图 9

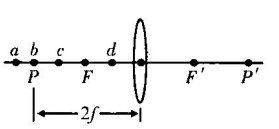


图 10

①由图 9 可知，凸透镜的焦距是_____ cm。实验时，应使烛焰、凸透镜、光屏的中心大致在_____。

②如图 10 所示，若在光屏上（光屏未画出）能得到清晰放大的烛焰实像，则蜡烛可能置于透镜左边 a、b、c、d 四点中的_____点上，此成像特点可应用在_____机上。

③小明依次将蜡烛、凸透镜、光屏放置在光具座上，按①的要求调整好三者中心的位置，但无论怎样移动光屏，在光屏上始终都没能看到烛焰所成的像。原因可能是（写出一个原因即可）_____。

22. 图 11 是“探究导体在磁场中运动时产生感应电流的条件”的实验装置，闭合开关后，铜棒 ab、电流表、开关组成闭合电路。小明将实验中观察到的现象记录在下表中。

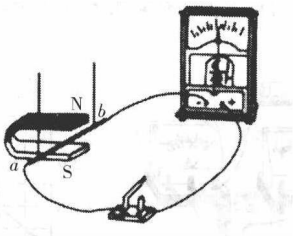


图 11

次数	开关	磁场方向	导体 ab 的运动方向	电流表指针的偏转方向
1	断开	上 N 下 S	向右运动	不偏转
2	闭合	上 N 下 S	向右运动	向左偏转
3	闭合	上 N 下 S	向左运动	向右偏转
4	闭合	上 N 下 S	向上运动	不偏转
5	闭合	上 S 下 N	向下运动	不偏转
6	闭合	上 S 下 N	向右运动	向右偏转
7	闭合	上 S 下 N	向左运动	向左偏转

（1）小明分析得出：闭合电路中的部分导体在磁场里做_____时，导体中就会产生感应电流。

（2）比较实验 2 和 3（或 6 和 7）可知：在磁场方向一定时，感应电流的方向与_____有关。

（3）比较实验 2 和 6（或 3 和 7）可知：_____。

（4）此实验的研究方法有控制变量法和_____法。在此实验的过程中是_____能转化为_____能，重要的应用是_____。

（5）针对这个实验小明进行了进一步的探究，他提出了“感应电流的大小可能与磁场的强弱有关”的猜想，除此以外你的猜想是：_____。

①写出验证你的猜想的主要步骤。

②你怎样对实验结果进行分析判断？

五、计算题（每小题 8 分，共 16 分。解答应写出必要的文字说明、方程式和重要的演算步骤，只写出最后答案的不能得分。有数值计算的题，过程和答案都必须明确写出数值和单位）

23. 质量为 40 kg 的小明同学骑着一辆质量为 10 kg 的自行车在平直公路上匀速行驶，在 5 min 内行驶了 1 500 m 的路程。求：



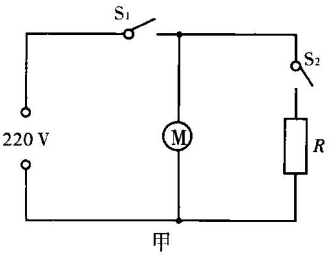
图 12

（1）小明骑自行车行驶的速度为多少米/秒？

（2）若小明骑车时受到的阻力为 50 N，该同学骑车行驶 5 min 克服阻力做了多少焦耳的功？

（3）小明骑自行车与地面总的接触面积为 20 cm^2，则该同学骑车行驶时对地面的压强为多少？（取 $g=10$ N/kg）

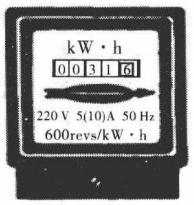
24. 电吹风是现代家庭的常用电器。如图 13 甲所示是电吹风的电路原理图，R 是电热丝，M 是带动风扇转动的电动机，湛江三角牌某型号电吹风的主要技术参数如图乙所示：



甲

三角牌电吹风	ZJQF003
额定电压	220 V
频率	50 Hz
吹热风时功率	880 W
吹冷风时功率	80 W

乙



丙

图 13

（1）当只闭合 S_1 时，电吹风正常工作，通过电动机的电流为多大？（小数点后保留两位）

（2）当同时闭合 S_1、S_2 时，电吹风正常工作，5 min 内电流通过 R 产生的热量是多少？

（3）小明家的电能表如图 13 丙所示，当小明家只有电吹风正常工作并且吹热风时，半小时电能表的转盘旋转多少圈？

（4）小明家的电压很不稳定，当电吹风接入实际电压为 198 V 的电路，吹热风时电热丝 R 的实际功率为多少？

六、综合能力题（第 25 小题 6 分，第 26 小题 8 分，共 14 分）

25. 湛江市正在创建国家环境保护模范城市，推开窗门，满目清翠，走出家门，街道宽敞整洁，车水马龙，热闹非凡。小明家住市中心，他担心奶奶寂寞，想奶奶与他同住，但奶奶嫌城市夏天太热而不愿住，这激发了小明探究城乡温差原因的兴趣。暑假的某一天，他请学校兴趣小组的同学分别到选定地点，于中午同一时刻测出测试点的气温，如下表。

地点	麻章城镇居民区	赤坎商业区	寸金桥公园	廉江城镇居民区	龙海天海滨	遂溪农村	霞山市中心	吉兆湾海滨	徐闻农村	雷州西湖公园
气温/℃	36.1	37.2	34	35.5	32.8	33.5	37	32.5	34.2	34.5

（1）气温最低的区域是_____；解析该区域气温低的主要原因_____。

（2）质量为 10 kg 的水在太阳光的照射下，温度升高了 5 ℃，水吸收的热量是_____J，这是通过_____方式改变水的内能。[水的比热容为 $c=4.2\times10^3$ J/(kg·℃)]

（3）请你为湛江市“创模”献计献策，提出两种降低市中心环境气温的办法：

①_____；

②_____。

26. 2008年9月25日21时10分，我国成功发射了神舟七号飞船，并且首次实现了我国航天员太空行走的愿望。如图14所示，是我国航天员翟志刚出舱时的英姿，请问：

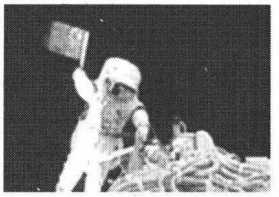


图14

(1)与在地球上相比，航天员在太空上的质量_____，受到的重力_____。(填“变大”、“不变”或“变小”)

(2)出舱的航天员与轨道舱之间需要系上一根安全系绳。当航天员意外漂离轨道舱时，可拉着绳子返回轨道舱。这利用了物体间力的作用是_____的和力可改变物体的_____。

(3)“飞天”舱外航天服的手掌部分有灰色的橡胶颗粒，是为了_____，从而_____(填“增大”、“减小”)摩擦。

(4)若不穿舱外航天服，只带氧气瓶，航天员能否走出舱外活动？运用你所学的物理知识说出一条理由。答：_____(填“能”或“不能”)，因为_____。

肇庆市

(考试时间90分钟，满分100分)

一、(本题共10小题，每小题3分，共30分。在每小题给出的四个选项中，只有一个是正确的，请将正确的选项填在题后的括号内)

1. 下列微观粒子的尺度，按从小到大顺序排列的是 (　　)

A. 夸克→质子→原子核→原子

B. 原子→原子核→质子→夸克

C. 原子→原子核→夸克→质子

D. 夸克→原子核→质子→原子

2. 下列关于简单机械的说法，正确的是 (　　)

A. 升旗时人向下拉绳子，国旗上升，是因为在旗杆顶部装有一个动滑轮

B. 托盘天平相当于一个等臂杠杆

C. 使用滑轮组提升物体，既省力又省功

D. 使用杠杆，既省力又省距离

3. 下列事例中，属于防止惯性带来危害的是 (　　)

A. 篮球场上运动员投篮

B. 运动员采用助跑跳远

C. 浑身湿透的狗不停地抖动身体，以抖落体毛上的水

D. 公交车上常看到这样的标语“车未停稳，请勿下车!”

4. 如图1所示，向两张下垂的纸中间吹气，下列说法正确的是 (　　)



图1

A. 两张纸相互靠近，这是由于两纸间的空气流速大，压强小

B. 两张纸相互靠近，这是由于两纸间的空气流速小，压强小

C. 两张纸离得更开，这是由于两纸间的空气流速大，压强大

D. 两张纸离得更开，这是由于两纸间的空气流速小，压强大

5. 小明站在自动扶梯上，从商场的一楼匀速上升到二楼的过程中，下列说法正确的是 (　　)

A. 小明的动能在增大

B. 小明的势能在减小

C. 以自动扶梯为参照物，小明是静止的

D. 以自动扶梯为参照物，站在二楼扶梯旁的服务员是静止的

6. 同学们都说小明新买的MP4播放音乐效果逼真，这主要是指该MP4还原乐音的哪几种特性效果好 (　　)

A. 音调和响度

B. 响度和音色

C. 音调和音色

D. 音调、响度和音色

7. 一本物理书静止在水平桌面上，下列各对力中属于平衡力的是 (　　)

A. 书对桌面的压力和桌面对书的支持力

B. 书的重力和桌面对书的支持力

C. 书对桌面的压力和桌子的重力

D. 书的重力和书对地球的引力

8. 广东音乐台发射电磁波的频率是96.9 MHz，肇庆音乐台发射电磁波的频率是90.9 MHz。关于这两种电磁波在空中传播的波速和波长的关系，下列说法中正确的是 (　　)

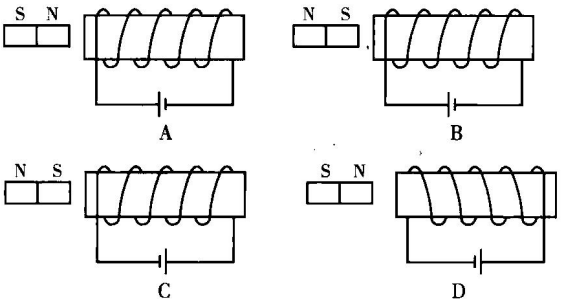
A. 前者波速较大，波长较长

B. 前者波速较小，波长较短

C. 两者波速和波长均相同

D. 两者波速相同，前者波长较短

9. 如下图所示，接通电源后通电螺线管与条形磁铁相互吸引的是 (　　)



10. 如图2所示，小明同学用滑轮组匀速提起重物，要提高此滑轮组的机械效率，下列措施不可行的是 (　　)

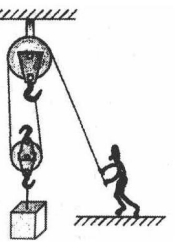


图2

A. 只减小滑轮与轴之间的摩擦

B. 只减轻动滑轮的质量

C. 只减轻定滑轮的质量

D. 只减轻绳子的质量

需要全本请访问 www.ertongbook.com