



房山区 2016—2017 学年度第一学期终结性检测试卷

九年级物理

一、单项选择题（下列各小题均有四个选项，其中只有一个选项符合题意。共 30 分，每小题 2 分）

1. 在国际单位制中，电压的单位是

- A. 库仑
- B. 安培
- C. 伏特
- D. 欧姆

2. 图 1 所示的物品中，通常情况下属于导体的是

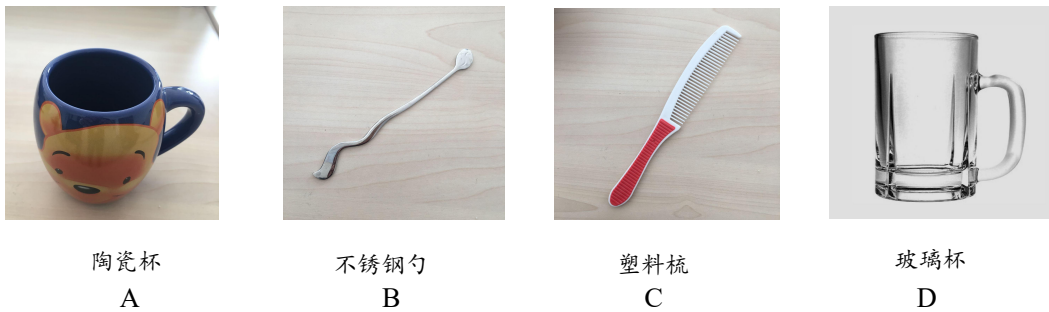


图 1

3. 图 2 所示的光现象中，由于光的折射形成的是

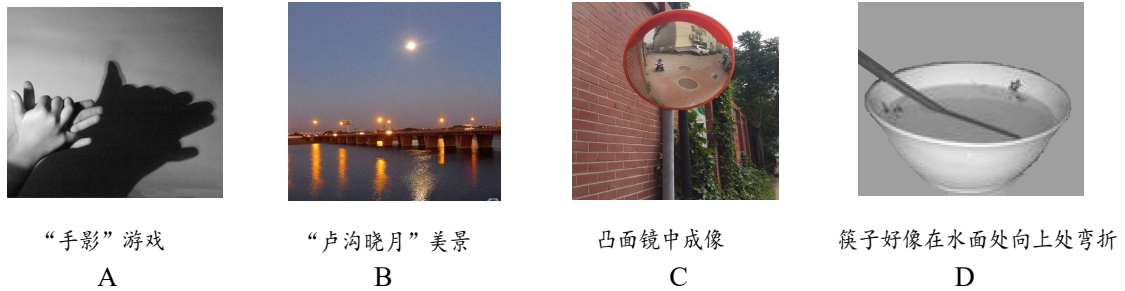


图 2

4. 图 3 所示的用电器中，利用电流热效应工作的是



图 3

5. 图 4 所示的四个电路图中，各开关都闭合后，灯泡 L_1 与 L_2 串联的是

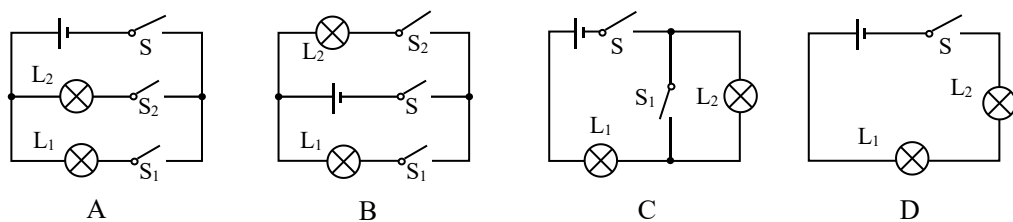


图 4



6.下列做法中，是通过做功来使手变暖的是

- A. 热水洗手 B. 手握热宝 C. 搓手 D. 手摸暖气

7.图 5 所示的实例中，属于增大压强的是



雪地车轮较大

A



载重车装有很多车轮

B



书包背带做得较宽

C



安全锤的锤头很尖

D

图 5

8.下列家用电器中，正常工作时电功率最接近 10W 的是

- A. 微波炉 B. 台灯 C. 电饭锅 D. 电烤箱

9.关于安全用电，下列做法中正确的是

- A. 用湿手拔电吹风的插头 B. 冰箱使用时外壳不接地
C. 更换灯泡时先断开电源开关 D. 高压线下放风筝

10.图 6 所示的物态变化的实例中，吸收热量的是



露的形成

A



冰化成水

B



雾的形成

C



雪的形成

D

图 6

11.举重比赛要求运动员将杠铃举过头顶后，在空中至少静止 3 秒钟，在这 3 秒钟内

- A. 杠铃对运动员的压力和运动员对杠铃的支持力是相互作用力
B. 杠铃受到的重力和运动员对杠铃的支持力是相互作用力
C. 运动员对地面的压力和地面对运动员的支持力是平衡力
D. 运动员受到的重力和地面对运动员的支持力是平衡力

12.图 7 所示，一个体积为 V 重为 G 的金属圆柱体挂在弹簧测力计上（圆柱体底面与水面平行），手提弹簧测力计使圆柱体浸入水中处于静止状态。圆柱体上表面受到水向下的压力为 F_1 ，圆柱体下表面受到水向上的压力为 F_2 ，圆柱体受到的浮力为 $F_{浮}$ ，测力计的示数为 T ，则下列表达式正确的是

- A. $G = T + F_2$ B. $F_2 = \rho_{水} g V$
C. $F_{浮} = F_2 - F_1$ D. $F_2 = G + F_1$

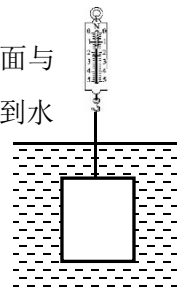


图 7



13.一只标有“220 V 40 W”的灯泡 L_1 和一只标有“110 V 40 W”的灯泡 L_2 都正常发光时

- A. L_1 、 L_2 一样亮
- B. L_1 比 L_2 亮
- C. L_2 比 L_1 亮
- D. 无法判断

14.图8所示的电路中，电源两端电压保持不变。闭合开关S，将滑动变阻器的滑片P向左滑动，则下列说法中正确的是

- A. 滑动变阻器接入电路中的电阻变小
- B. 总电阻变大
- C. 电流表的示数变小
- D. 电压表的示数变小

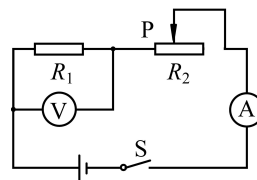


图8

15.图9所示的电路中，当开关S闭合后，灯 L_1 不亮， L_2 亮，电压表有示数，则下列判断中正确的是

- A. 灯 L_1 与 L_2 并联， L_1 被短路了
- B. 灯 L_1 与 L_2 并联， L_1 的灯丝断了
- C. 灯 L_1 与 L_2 串联， L_1 的灯丝断了
- D. 灯 L_1 与 L_2 串联， L_1 的实际功率比 L_2 的小很多

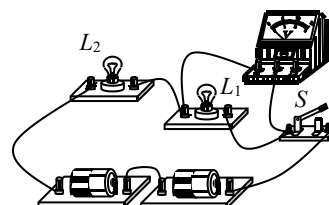


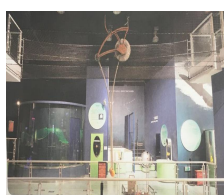
图9

二、多项选择题（下列各小题均有四个选项，其中符合题意的选项均多于一个。共8分，每小题2分。每小题选项全选对的得2分，选对但不全的得1分，有错选的不得分）

16.影响电阻大小的因素有

- A. 材料
- B. 电流
- C. 长度
- D. 电压

17.图10所示，展示了中国科学技术馆展品。对其中所涉及的物理知识，下列说法中正确的是



空中自行车



声聚焦(部分)



日晷



编钟

图10

- A. 在自行车下方吊着一个重物，目的是重心低、稳度高
- B. “声聚焦”展品中的“大锅”可以把声波反射、会聚
- C. 日晷能够记录时刻，利用了光的折射
- D. 用力敲击编钟会使发出声音的音调变高

18.关于家庭电路，下列说法中正确的是

- A. 家庭电路中各用电器是串联的
- B. 我国家庭电路中使用的电压是 220 V



- C. 家庭电路中的电能表上的示数显示了家庭电路消耗的电能
- D. 家庭电路中的空气开关突然断开，说明电路中一定出现短路现象

19. 下列关于电磁现象的说法中，正确的是

- A. 通电导体周围有磁场
- B. 电磁铁磁性的强弱与通电电流大小有关
- C. 只要导体在磁场中运动，就会产生感应电流
- D. 电动机是根据电磁感应现象制成的

三、实验与探究题（共 48 分，20~27、29~31、34 题各 2 分，33 题 3 分，28、32、35、36 题各 4 分，37 题 5 分）

20. 图 11 所示，温度计的示数为_____°C。

21. 图 12 所示，弹簧测力计的示数为_____N。

22. 图 13 所示，电能表的示数为_____kwh。

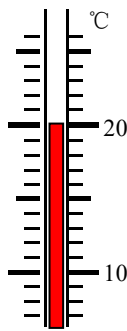


图 11

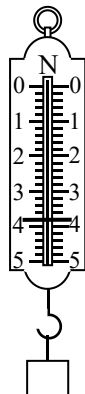


图 12



图 13

23. 图 14 所示，电阻箱的示数为_____Ω。

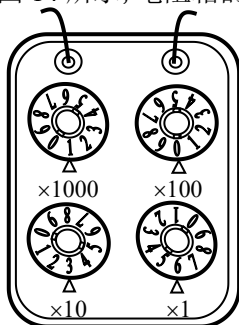


图 14

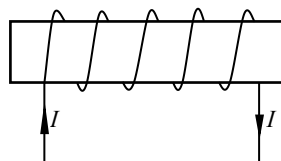


图 15

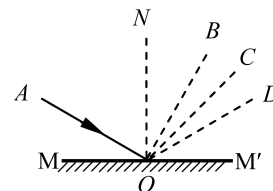


图 16

24. 图 15 所示，判断通电螺线管的磁极，则通电螺线管的左端是_____极。（选填“N”或“S”）

25. 图 16 所示，MM'为平面镜，AO为入射光线，ON为法线，则入射光线AO的反射光线将沿着_____方向射出。（选填“OB”、“OC”或“OD”）



26.图 17 所示, 2016 年 10 月 19 日凌晨中国神舟十一号入轨后, 经历 5 次变轨, 与天宫二号在太空对接成功! 对接成功后, 神舟十一号相对天宫二号是 _____ 的。(选填“静止”或“运动”)

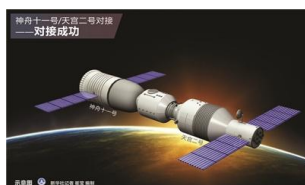


图 17



图 18

27.向装有适量热水的烧杯中滴入一滴红墨水, 过一会儿后观察到图 18 所示现象, 该现象说明分子在永不停的做无规则运动, 我们把该现象叫_____现象。

28.某同学欲测量电阻 R_x 的阻值, 按图 19 所示连接实验电路。

(1)图 19 甲电路中, 接在开关 S 右接线柱的导线另一端应接在滑动变阻器 _____ 端。(选填“B”或“D”)

(2) 闭合开关 S, 调节滑动变阻器的滑片 P 后, 观察到电压表和电流表的示数分别如图 19 乙、丙所示, 则电压表的示数为_____V, 电流表的示数为_____A, 待测电阻 R_x 的阻值为_____ Ω 。

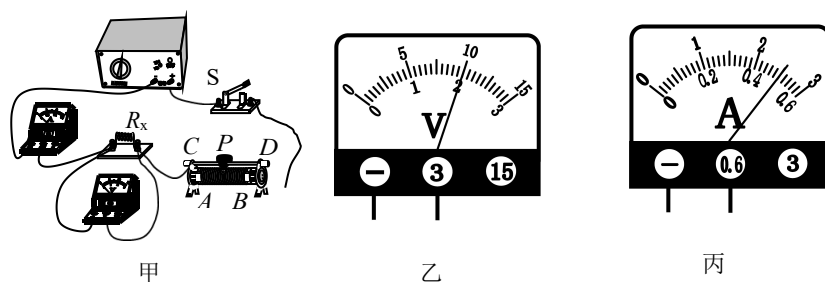


图 19

29.图 20 所示, 某同学做探究凸透镜 ($f=10\text{cm}$) 成像规律实验, 该同学发现凸透镜成实像时像可以呈现在光屏上, 但是像过大时没法完整呈现在光屏上。她用一张 A4 白纸代替光屏进行实验, 用刻度尺测出物距和对应的实像高度。记录实验数据如下表。

物距 u/cm	45	35	25	18	17	16
像高 h/cm	3	4	6	13	14	17

请你根据表中数据提出一个可探究的科学问题: _____。

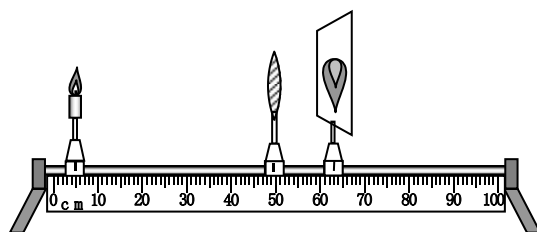


图 20



图 21



30.我们去商场买衣服、去理发店理发都要用到平面镜，平面镜所成的像与物体大小_____。(选填“相等”或“不相等”)。为了节约空间,鞋店的试鞋镜一般都比较小巧。图 21 所示,是某鞋店的试鞋镜,试鞋镜与水平地面_____放置时,才能看到试鞋效果。(选填“垂直”或“不垂直”)

31.某实验小组利用定值电阻 R 进行实验,记录的实验数据如下表所示。表中 I 为通过电阻 R 的电流, P 为电阻 R 的电功率。请根据表中数据归纳电功率 P 与电流 I 的关系式为:

$P =$ _____。

I/A	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
P/W	0.4	0.9	1.6	2.5	3.6	4.9

32.某同学家长经常去健身房健身。图 22 是该家长在跑步机上慢跑后跑步机面板显示情况。

- (1) 从面板上你获得的信息_____。(写出一条即可)
- (2) 按照跑步机面板上显示慢跑的速度,运动半小时,家长所运动的路程是_____km。
- (3) 请估算你自己每周参加体育锻炼的时间_____h。估算依据:_____。

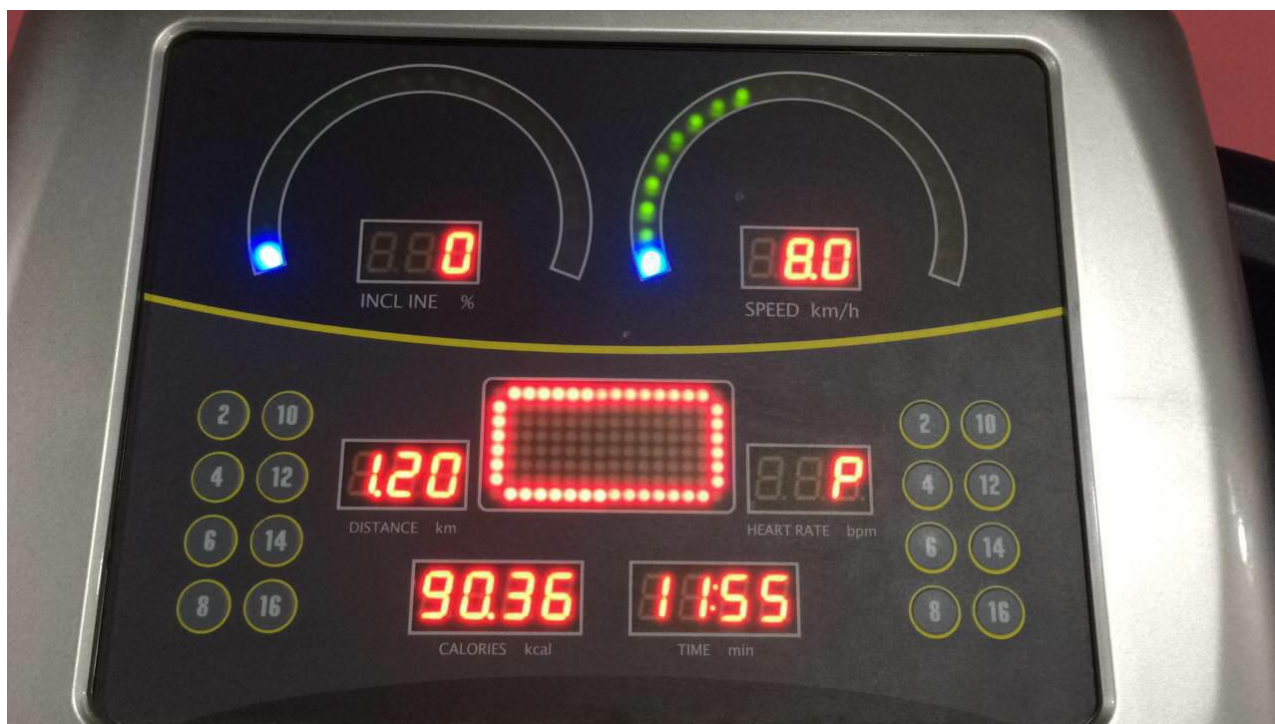


图 22

33.小军用天平、烧杯、细线和水测量不规则小石块的密度。进行了下列实验操作步骤:

- ① 用天平测得小石块的质量为 m_1 ;
- ② 把托盘天平放在水平桌面上;
- ③ 游码移到标尺的零刻度线处,调节横梁上的平衡螺母,使横梁在水平位置平衡;



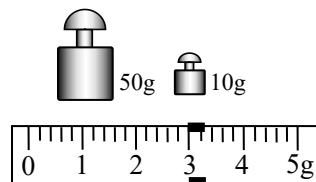
④ 往烧杯中加入适量的水，用天平称出烧杯和水的总质量 $m_2=173\text{g}$ ；

⑤ 用细线栓住小石块，使其浸没在烧杯的水中（水未溢出），且不与烧杯接触，在右盘中增减砝码，并调节游码，天平平衡后，读出砝码和游码的总示数为 $m_3=194\text{g}$ 。

(1) 测量小石块密度的实验操作步骤的合理顺序是：_____（选填“A”或“B”）

A. ②③①④⑤ B. ②③④⑤①

(2) 在上述①项的操作中，右盘中砝码的质量和游码的位置



如图 23 所示，则小石块的质量是_____g；

(3) 计算出小石块的密度为 _____ g/cm^3 。

图 23

34. 实验桌上有材料和长度相同，横截面积已知且都不同的电阻丝若干段，满足实验要求的电源、滑动变阻器和开关各一个，导线若干，调节好的电流表和电压表各一块。请你用提供的器材，设计实验证明：当导体的材料和长度一定时，导体的横截面积越大它的电阻越小。（忽略温度对电阻的影响）

(1) 此实验中，需要控制变量是材料和_____；

(2) 此实验中，改变自变量的方法是_____。

35. 小明在实验室选择了符合实验要求的器材探究“通过电阻的电流与电阻两端电压的关系”。并画出了如图 24 所示实验电路图。然后他写出了实验步骤，设计了实验数据记录表。

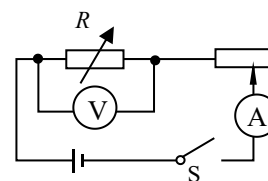


图 24

① 按照电路图连接电路，滑动变阻器阻值调至最大；

② 调节电阻箱 R 的阻值为 R_1 ，闭合开关 S ，移动滑动变阻器的滑片到某一位置，用电压表测量 R_1 两端的电压 U_1 、用电流表测量通过 R_1 的电流 I_1 ，将 R_1 、 U_1 、 I_1 的测量数据记录在表格中；

③ 断开开关 S ，调节电阻箱 R 的阻值为 R_2 ，闭合开关 S ，移动滑动变阻器的滑片到另一位置，用电压表测量 R_2 两端的电压 U_2 、用电流表测量通过 R_2 的电流 I_2 ，将 R_2 、 U_2 、 I_2 的测量数据记录在表格中；

④ 仿照步骤③改变 4 次电阻箱的阻值 R ，用电压表测量 R 两端的电压 U 、用电流表分别测量通过 R 的电流 I ，将 R 、 U 、 I 的测量数据记录在表格中。

R/Ω						
U/V						
I/A						

根据以上叙述，回答下列问题：

(1) 小明探究的问题中，自变量是_____。

(2) 小明在探究操作过程中存在的主要问题是：_____。

(3) 请你针对小明探究过程中存在的问题，写出改进措施_____。

36. 水平实验桌面上有微小压强计、刻度尺和装有适量水

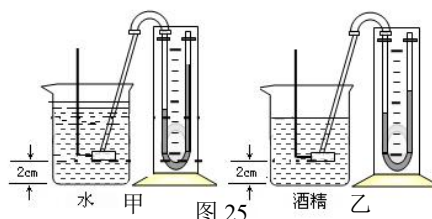


图 25



和酒精的两个烧杯。小亮学习了液体内部压强跟哪些因素有关的知识后，想通过实验验证“液体内部压强与液体的密度有关”，为此他利用提供的实验器材进行了如下实验。

①将微小压强计的探头放入水中，探头到烧杯底的距离 L 为 2cm，如图 25 甲所示，记录微小压强计 U 形管两侧的液面高度差 h_1 ；

②将微小压强计的探头放入酒精中，探头到烧杯底的距离 L 为 2cm，如图 25 乙所示，记录微小压强计 U 形管两侧的液面高度差 h_2 ；

小亮发现 h_1 大于 h_2 ，于是小亮得出结论“液体内部压强与液体的密度有关”。

请你利用这些器材，设计一个实验证明小亮的实验方法是错误的。写出实验步骤和实验现象。

37.实验桌上有符合实验要求的学生电源，三块已经调零的电压表，多个阻值不同的定值电阻，开关一个，导线若干。请你利用上述器材，设计实验证明“串联电路两端的总电压等于各个电阻两端电压之和”。要求：

(1) 画出实验电路图；(2) 写出实验步骤；(3) 画出实验数据记录表。

四、科普阅读题（共 8 分，每小题 4 分）

(一) 阅读《会跳舞的磁液体》回答 38 题。

会跳舞的磁液体

图 26 所示，是《体验科学》一书中介绍的科技馆探索与发现 A 厅展品“会跳舞的磁液体”。本展品组由三个部分组成。分别是跳舞的磁液、磁液显示器、磁液爬山。

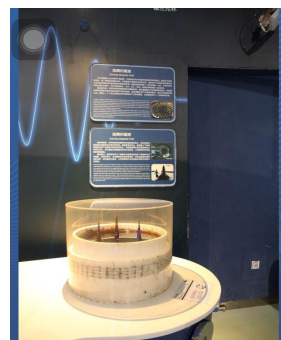


图 26

这组展品展示的是有关磁液的内容。有谁知道什么是磁液吗？通俗的讲：磁液就是一种具有磁性的液体。其实，液体本身并无磁性，它是把一种强磁性的固体研磨成很细的粉末，再添加一定量的活性剂，然后很均匀地混合在某一种液体里，从而形成一种稳定的胶体溶液。这种溶液既有液体的流动性又有固体磁性材料的强磁性。在外加磁场的的作用下，磁液会流向磁场强度高的地方并能稳定

在那里，或者悬浮在载体上。因此，在现代技术中磁液得到了越来越广泛的应用，诸如电子仪表、机械、化工、环境、医疗等许多领域。下面我们一起来看看磁液的真面目吧。

第一部分跳舞的磁液。采用多路控制器控制电磁铁的磁场变化，而控制信号取自音乐或麦克风中的我们的声音。随着信号的变化，磁液槽上下两侧的磁铁受控产生磁性时强时弱的变化，这时磁液会随着磁场的变化而流动，从而展现神奇而美丽的舞蹈画面。

第二部分磁液显示器。采用多路控制器控制的电磁铁阵列。通过键盘输入文字或图形信息后，控制器会控制电磁铁阵列中相应线圈中电路的通断。通电线圈处会产生很强的磁场，使此处的磁液明显凸起。磁液上的一个个凸起规则的排列便组成了文字或图案，从而使其成为一块磁液显示器。

第三部分磁液爬山。磁液槽中的三个圆锥体内部都安装有多个精细排列的电磁铁，转动转轮时，对电磁铁的电流实现调控，转轮速度越快通电的电磁铁越多，磁场强度也越强，从而使磁液形成沿圆锥体螺旋快速爬升的景象。

38.请根据上述材料，回答下列问题：



- (1) 磁液是一种具有_____的液体。
- (2) 在现代技术中磁液得到了越来越广泛的应用，诸如_____。(请举一例)
- (3) 通电线圈处会产生很强的磁场，使此处的磁液明显凸起。是利用了磁体的_____。
(选填“吸铁性”或“指向性”)
- (4) 控制器会控制电磁铁阵列中相应线圈中电路的通断，通电时电磁铁_____磁性。
(选填“有”或“无”)

(二) 阅读《稀奇！你见过轮船“坐电梯”过三峡大坝吗？》回答 39 题。

稀奇！你见过轮船“坐电梯”过三峡大坝吗？

图26所示，是三峡升船机于2016年9月18日进入试通航图片。这意味着三峡工程最后的谜底即将揭晓。投入运行后，三峡升船机将为客货轮和特种船舶提供快速过坝通道。符合条件的船舶可借助升船机通过三峡大坝，过坝时间可由目前的3.5小时缩短至约40分钟。这将有助于进一步提高三峡水利枢纽的航运通过能力，促进长江黄金水道通航效益及社会经济效益充分发挥。



图 27

三峡升船机与三峡双线五级船闸同为三峡工程通航建筑物，三峡升船机承船厢可载3000吨级船舶，最大爬升吨位达1.55万吨，最大爬升高度113米。提升重量和高度，均为世界之最。三峡升船机全线总长约5000米，船厢室段塔柱建筑高度146米，承船厢长132米、宽23.4米、高10米，可提升3000吨级的船舶过坝。这些数据都显示了三峡升船机是世界上规模最大、技术难度最高的升船机工程。

作为世界最大水利枢纽三峡工程的最后一个建设项目，三峡升船机被誉为三峡工程最后的谜底。在经历了13年缓建和8年续建之后，于今年5月13日和9月13日分别通过试通航前和消防工程验收，具备投入试运行的条件。根据交通运输部长江航务管理局《关于三峡升船机试通航工作方案》，三峡升船机于2016年9月起进入试通航期。

据介绍，试通航将分为四个阶段。第一阶段从2016年9月18日至三峡水库2016年试验性蓄水结束，三峡升船机运行时间为每天8时至17时。

三峡船闸有南北两线，相当于公路上的双车道，一线上行一线下行。每线船闸有5个闸室、6道人字闸门；相邻闸室地面高程相差22.6米，五个闸室呈楼梯状布置。

上游是第一闸室，下游是第五闸室。假如船舶要从下游驶向上游——船舶驶入第五闸室后，关闭下游人字门，通过地下输水系统，第四闸室往第五闸室内充水，当两个闸室内水面齐平时，打开上游人字门，船舶驶入第四闸室。依此类推，船舶就好像爬过一级又一级楼梯一样，通过第一闸室，驶向大坝上游航道。

三峡船闸单个闸室净宽34米、长280米，是世界上最大的闸室，可同时容纳6艘3000吨级船舶。一艘船通过三峡船闸大约要3个多小时。

三峡升船机与三峡双线五级船闸同为三峡工程通航建筑物，具有提升高度大、提升重量大、上游通航水位变幅大、下游水位变化速率快的特点。

39.请根据上述材料，回答下列问题：

- (1) 轮船过三峡大坝可以“坐电梯”，也可以利用_____。
- (2) 一艘 3000 吨级轮船在江面上航行时所受的浮力是_____N。(g 取 10N/kg)



(3) 一艘轮船在升船机上匀速上升时,其重力势能_____。(选填“增大”或“减小”)

(4) 文中一些数据都显示了三峡升船机是世界上规模最大、技术难度最高的升船机工程。请列举一项我国在科技方面领先事例。

五、计算题 (共 6 分, 每小题 3 分)

40.图 28 所示, 电源两端电压为 6V 并保持不变, 电阻 R_1 的阻值为 10Ω 。当开关 S 闭合时, 电压表示数为 2V。

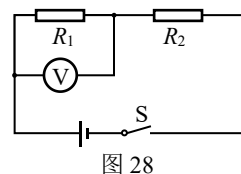


图 28

- 求: (1) 通过 R_1 的电流;
(2) 电阻 R_2 消耗的电功率 P_2 。

41.图 29 所示, 用滑轮组从水中提升物体 A, 物体 A 的体积 $V=10\text{dm}^3$ 。物体 A 完全在水面下匀速竖直上升的过程中, 卷扬机加在绳子自由端竖直向下的拉力 $F=500\text{N}$, 滑轮组的机械效率为 $\eta=80\%$, g 取 10N/kg , 绳重、轮与轴的摩擦及水的阻力均忽略不计。

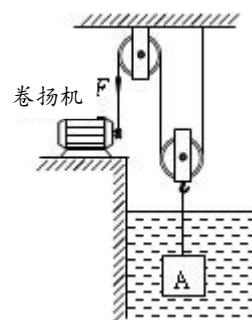


图 29

- 求: (1) 物体 A 所受的浮力 $F_{\text{浮}}$;
(2) 物体 A 所受的重力 G_A 。



九年级物理参考答案及评分标准 2017.1

一、单项选择题

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
答案	C	B	D	B	D	C	D	B	C	B	A	C	A	A	D

二、多项选择题

题号	16	17	18	19
答案	AC	AB	BC	AB

三、实验与探究题

(2分) 20. 20

(2分) 21. 3.8

(2分) 22. 8058.8

(2分) 23. 1036

(2分) 24. N

(2分) 25. OD

(2分) 26. 静止

(2分) 27. 扩散

(4分) 28. (1) B (2) 2; 0.5; 4;

(2分) 29. 所成实像的高度与物距有关吗?

(2分) 30. 相等; 不垂直

(2分) 31. $P = (10W/A^2) \cdot l^2$

(4分) 32. (1) 答案合理即给分 1分

(2) 4 1分

(3) 答案合理即给分 2分

(3分) 33. (1) A; (2) 63; (3) 3

(2分) 34. (1) 长度

(2) 换用横截面积不同的电阻丝

(4分) 35. (1) 电阻两端电压 1分



(2) 改变了控制变量“电阻值” 1分

(3) 将实验步骤③、④分别改为: 2分

③保持电阻箱 R 的阻值不变仍为 R_1 , 移动滑动变阻器的滑片到另一位置, 用电压表测量 R_1 两端的电压 U_2 、用电流表测量通过 R_1 的电流 I_2 , 将 R_1 、 U_2 、 I_2 的测量数据记录在表格中;

④仿照步骤③移动滑动变阻器滑片, 再做4次实验, 用电流表分别测量通过 R_1 的电流 I , 将 R_1 、 U 、 I 的测量数据记录在表格中。

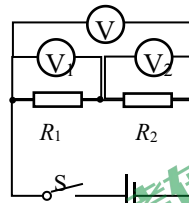
(4分) 36. 实验步骤:

① 将微小压强计的探头放入烧杯的水中, 用刻度尺测量探头到水面的距离 H , 读出压强计 U 形管两侧的液面高度差 h_1 , 将 H 、 h_1 数据记录在表格中。

②将微小压强计的探头放入烧杯的酒精中, 用刻度尺测量探头到酒精液面的距离仍为 H , 读出压强计 U 形管两侧的液面高度差 h_2 , 将 H 、 h_2 数据记录在表格中。

实验现象: 通过数据可发现, 当探头放入水中、酒精中同一深度处时, 压强计 U 形管两侧的液面高度差不相同, 即 $h_1 \neq h_2$, 由此证明液体内部压强与液体的密度有关。小亮实验时没有控制变量“深度相同”, 所以他的实验方法是错误的。

(5分) 37. (1) 电路图如图1所示 (1分)



(2) 实验步骤 (3分)

①按照电路图连接电路。

②闭合开关 S, 分别用电压表 V_1 、 V_2 、 V 测量电阻 R_1 两端的电压 U_1 、 R_2 两端的电压 U_2 、电源两端的电压 U , 把 U_1 、 U_2 、 U 数据记录在表格中。

③用阻值不同的电阻替换电路中的 R_1 和 R_2 , 仿照步骤②再完成5次对新的 U_1 、 U_2 、 U 的测量, 并把数据记录在表格中。

(3) 实验数据记录表格 (1分)

U_1/V					
U_2/V					
U/V					

四、科普阅读题

(4分) 38. (1) 磁性 (2) 写出一种即可 (3) 吸铁性 (4) 有

(4分) 39. (1) 船闸 (2) 3×10^7 (3) 增大 (4) 基本符合即给分

五、计算题



(3分) 40. 解：当开关S闭合时，等效电路如图2所示

$$(1) I_1 = \frac{U_1}{R_1} = \frac{2V}{10\Omega} = 0.2A$$

$$(2) U_2 = U - U_1 = 6V - 2V = 4V$$
$$P_2 = U_2 I_2 = 4V \times 0.2A = 0.8W$$

(其他解法合理均给分)

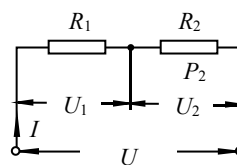


图2

(3分) 41. 解：(1) $F_{\text{浮}} = \rho_{\text{水}} g V_{\text{排}} = 1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3 \times 10 \text{N/kg} \times 10 \times 10^{-3} \text{m}^3 = 100 \text{N}$

$$(2) \eta = \frac{W_{\text{有}}}{W_{\text{总}}} = \frac{G_A - F_{\text{浮}}}{2F}$$

$$80\% = \frac{G_A - 100 \text{N}}{2 \times 500 \text{N}}$$

$$G_A = 900 \text{N}$$

(其他解法合理均给分)



北京中考在线
微信号：BJ_zkao



北京中考在线
微信号：BJ_zkao



北京中考在线
微信号：BJ_zkao



北京中考在线
微信号：BJ_zkao