

北京市房山区 2017 年初三统一练习(二)

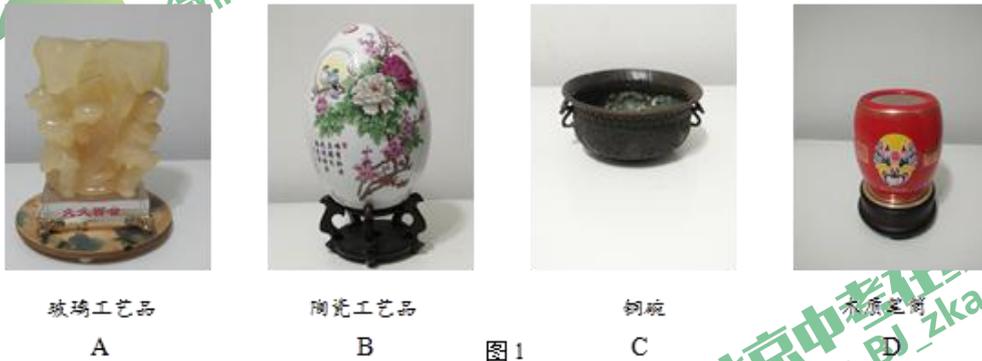
物 理

学校 _____ 姓名 _____ 准考证号 _____ 2017.5

考 生 须 知	1. 本试卷共 10 页, 共六道大题, 44 道小题, 满分 100 分。考试时间 120 分钟。 2. 在试卷和答题卡上准确填写学校名称、姓名和准考证号。 3. 试题答案一律填涂或书写在答题卡上, 在试卷上作答无效。 4. 在答题卡上, 选择题用 2B 铅笔作答, 其他试题用黑色字迹签字笔作答。 5. 考试结束, 将本试卷、答案卡和草稿纸一并交回。
------------------	---

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)

- 下列科学家中, 发现电磁感应现象的是
A. 法拉第 B. 安培 C. 奥斯特 D. 焦耳
- 图1所示的四种物品中, 通常情况下属于导体的是



- 下列能源中, 属于不可再生能源的是
A. 核能 B. 风能 C. 水能 D. 太阳能
- 商场内乘坐观光电梯上升时, 乘客说自己是静止的, 该乘客所选的参照物是
A. 地面 B. 商场内的收银员 C. 货架上的商品 D. 乘坐的观光电梯
- 下列数据最接近实际情况的是
A. 物理书的长度是 2.6cm
B. 洗澡水的适宜温度约为 42℃
C. 中学生跑完 800m 所用时间约为 10s
D. 一个苹果的质量约为 1kg
- 关于声现象, 下列说法正确的是
A. 声音可以在真空中传播
B. 人耳能听到超声波
C. 乐音的三要素是音调、响度和音色
D. 禁止鸣笛属于在传播过程中减弱噪声

7. 影响力的作用效果的
- A. 只有力的大小 B. 只有力的方向
- C. 只有力的作用点 D. 力的大小、方向、作用点

8. 下列说法正确的是
- A. 同种电荷相互排斥
- B. 只有正电荷定向移动才能形成电流
- C. 金属导体中自由电子移动的方向与电流方向相同
- D. 电磁波的传播速度比光速快

9. 图 2 所示对各光学现象的相应解释或描述中，正确的是

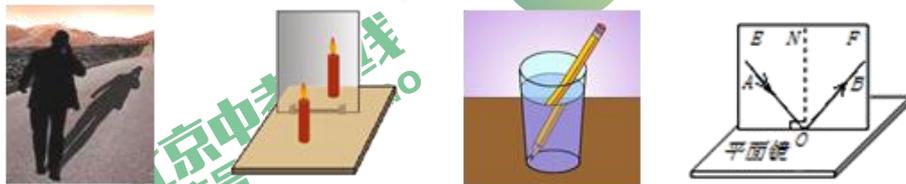


图 2

- A. 影子是由于光的反射形成的
- B. 蜡烛远离平面镜时，蜡烛的像大小不变
- C. 插在水中的铅笔“折断”了，是因为光的反射
- D. 只将 F 板绕 ON 向后转动，还能在 F 板上看到反射光线

10. 图 3 所示的事例中，通过热传递的方式改变物体内能的是



锯木头锯条发热

A

划火柴点火

B

烧水时水温升高

C

铁丝来回弯折温度升高

D

图 3

11. 图 4 所示是一个电吹风的电路示意图。其中 M 是电动机，R 是发热电阻丝，下列说法正确的是

- A. 若吹出的是自然风，应只闭合开关 S_2
- B. 若吹出的是自然风，应闭合开关 S_1 、 S_2
- C. 若吹出的是热风，应只闭合开关 S_1
- D. 若吹出的是热风，应闭合开关 S_1 、 S_2

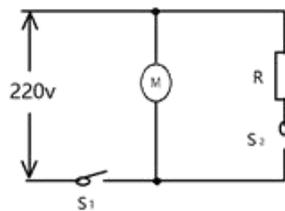


图 4

12. 下列关于热现象的说法中，正确的是

- A. 沿海地区昼夜温差比内陆地区小，是因为水的比热容小
- B. 汽油机压缩冲程把内能转化为机械能
- C. 火箭用氢作燃料主要是因为氢的热值高
- D. 温度高的物体含有的热量多

13. 下列实例中,关于做功的说法正确的是
- A. 起重机竖直吊着物体水平移动,重力对物体做了功
 - B. 用力推汽车没推动,推力对汽车做了功
 - C. 用力把皮球压瘪,压力对皮球做了功
 - D. 足球在水平地面滚动,足球所受重力对它做了功
14. 图 5 所示,电源电压不变,当开关 S 闭合,下列说法正确的是
- A. 电阻 R_1 、 R_2 两端电压相同
 - B. 两电流表示数一定相等
 - C. R_1 、 R_2 阻值一定相等
 - D. 通过 R_1 、 R_2 电流一定相等

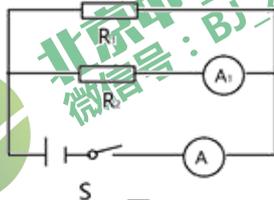


图 5

15. 下列说法正确的是
- A. 力是维持物体运动状态的原因
 - B. 抛出去的铅球下落时,重力做功越来越快
 - C. 机械能不变的物体一定处于静止状态
 - D. 用手击打排球时,手对排球的力大于排球对手的力

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. 下列说法正确的是
- A. 静止在水平桌面上的课本,所受重力与支持力是一对平衡力
 - B. 银河系、太阳系、地球,空间尺度是按由大到小排序的
 - C. 用吸盘挂钩挂铲子,是利用大气压强
 - D. 土豆沉入水底,是由于水的密度大于土豆的密度
17. 下列说法正确的是
- A. 液体的沸点与气压有关
 - B. 温度越高,分子的运动越剧烈
 - C. 一切物体都具有内能
 - D. 物体的机械能增加,内能一定增加

18. 图 6 所示,是中国科技馆中的“空中自行车”,下面挂上重物的作用是降低重心,增加稳定性。下列四个物品原理与“空中自行车”相同的是

- A. 两心壶
- B. 密度计
- C. 不倒翁
- D. 公道杯

19. 下列有关电和磁的说法正确的是

- A. 电流周围存在磁场
- B. 在磁场中某点,小磁针静止时北极所指方向跟该点的磁场方向相反
- C. 发电机是根据电磁感应现象制成的
- D. 导体在磁场中做切割磁感线的运动,导体中一定有感应电流产生



图 6

三、实验选择题（下列各小题的选项中，符合题意的选项至少有一个。共 20 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）

20. 图 7 所示，弹簧测力计的读数为

- A. 2.4N B. 2.8N C. 3.1N D. 3.2N

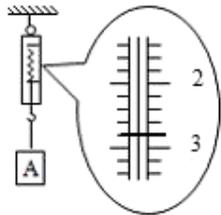


图 7

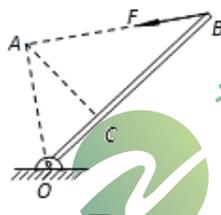


图 8



图 9

21. 图 8 所示杠杆中，动力 F 的力臂是

- A. OA B. OC C. AC D. OB

22. 北方人过年有吃饺子的习俗，生活经验告诉我们饺子浮起来就煮熟了，图 9 所示。饺子在上浮过程中

- A. 只受浮力 B. 浮力等于重力
C. 浮力小于重力 D. 浮力大于重力

23. 控制变量法是研究物理问题的重要方法之一。下列实验用到了控制变量法的是

- A. 测平均速度 B. 测密度 C. 影响电阻大小的因素 D. 测电阻

24. 图 10 是王亚平太空授课做水球透镜实验时的情景，通过水球可以看到她的像。以下有关像的判断及成像规律的应用，说法正确的是

- A. 虚像 照相机 B. 实像 照相机 C. 虚像 幻灯机 D. 实像 幻灯机



图 10

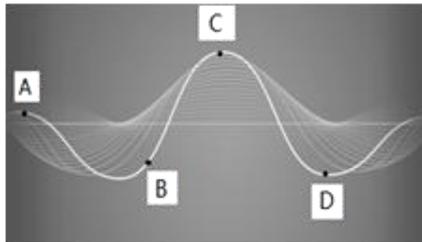


图 11

25. 图 11 所示，是从智能手机音频文件中截取的一段波形图。表示声音响度最大的是

- A. A 点 B. B 点 C. C 点 D. D 点

26. 图 12 所示, 是 2017 年央视春晚 11 位航天员将自己的手模按在掌中苍穹雕塑上的现场照片。掌中苍穹雕塑已于 2017 年 4 月 24 日第二个航天日在中国国家博物馆展出, 赶快去看看! 从观看春晚和照片我们清晰看到航天英雄们当时用力向下按, 目的是为了增大

- A. 重力 B. 压力的作用效果 C. 受力面积 D. 压强的作用效果



图 12

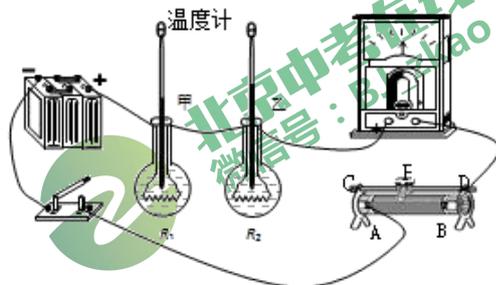


图 13

27. 在探究电流通过导体产生的热量跟什么因素有关的实验中, 某同学将两只阻值不同的电阻丝 R_1 、 R_2 分别密封在两个完全相同的烧瓶中, 并设计了如图 13 所示的装置。已知 $R_1 < R_2$, 装入烧瓶的煤油质量相等, 下列有关此探究活动的各种表述, 正确的是

- A. 在相同的通电时间内, 电阻丝 R_1 产生的热量较多
B. 此装置可探究电流通过导体产生的热量与电阻大小是否有关
C. R_1 、 R_2 并联是为了控制电流大小一定
D. 电流通过导体产生的热量的多少是通过电阻大小来体现的

28. 图 14 是同学们在操场上发射水火箭的情景。当高压气体把水通过狭小的喷口高速喷射出时, 由于作用力和反作用力, 火箭高速向天空飞去。下列选项中, 与水火箭情景相似的是

- A. 磁悬浮列车行驶 B. 跳伞运动员高速下落
C. 电动机工作 D. 小船在船桨的作用下向前运动



图 14



图 15

29. 我国传统文化中古诗词不仅词句优美, 而且蕴含了丰富的物理知识。下列说法正确的是

- A. “飞流直下三千尺, 疑是银河落九天”, 飞流直下的瀑布蕴藏着巨大的机械能
B. “绿树浓阴夏日长, 楼台倒影入池塘”, 倒影是光的折射现象
C. “会挽雕弓如满月, 西北望, 射天狼”, “拉弯的弓”不具有弹性势能
D. “姑苏城外寒山寺, 夜半钟声到客船”, 诗人听到钟声是靠空气传播的

四. 实验解答题 (共 30 分, 30、33~35 题各 2 分, 31、32、36~39 题各 3 分, 40 题 4 分)

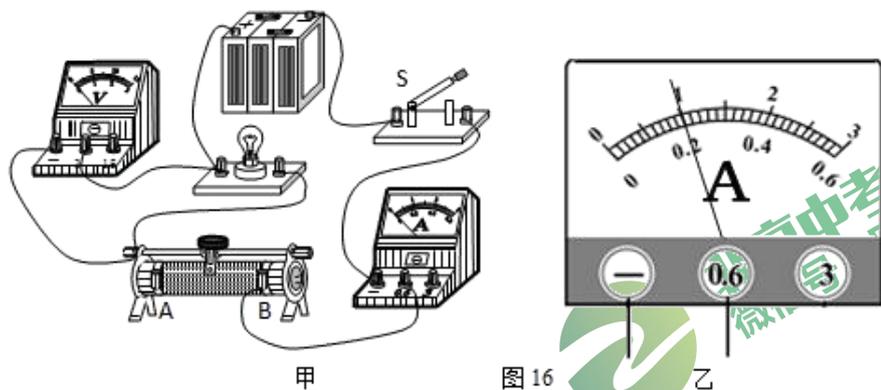
30. 图 15 所示, 是生活中_____现象。(选填“静电”或“磁”)

31. 某同学探究影响电阻大小的因素, 他从实验室中选出符合要求的实验器材以及几种电阻丝, 电阻丝的参数如下表。请回答下列问题:

编号	材料	长度/m	横截面积/mm ²
a	镍铬合金丝	1.0	0.1
b	锰铜合金丝	1.0	0.1
c	镍铬合金丝	1.0	0.2
d	镍铬合金丝	0.5	0.1

- (1) 选用电阻丝 a、c 分别接入电路中, 是为了探究电阻大小跟导体的_____是否有关。
- (2) 要探究电阻大小跟导体的材料是否有关, 应选用电阻丝_____分别接入电路中。
- (3) 除了上述影响导体电阻大小的因素外, 导体电阻还可能跟_____和温度有关。

32. 某同学用伏安法测额定电压为 2.5V 小灯泡正常发光时的电阻。在闭合开关之前, 滑动变阻器的滑片 P 应置于_____端 (选填“A”或“B”)。闭合开关, 将滑动变阻器滑片 P 调至如图 16 甲所示的位置时, 小灯泡正常发光, 电流表示数如图 16 乙所示为_____A。则小灯泡正常发光时的电阻是_____Ω。



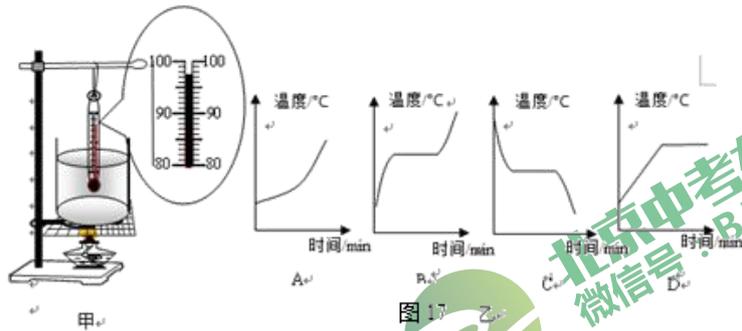
33. 在探究平面镜成像特点的实验中, 小明选用薄透明玻璃板代替平面镜、两只完全相同的蜡烛 A、B 进行实验。在探究像距和物距的关系时, 点燃玻璃板前的蜡烛 A, 移动玻璃板后蜡烛 B 始终不能和蜡烛 A 的像重合:

- (1) 你认为蜡烛 B 不能和蜡烛 A 的像重合的原因可能是_____
- (2) 在解决上述问题后, 小明继续实验, 得出数据如下表

物距/cm	2.55	3.80	4.75	5.95	6.50	7.35
像距/cm	2.55	3.80	4.75	5.95	6.50	7.35

根据数据可以得到的实验结论是_____

34. 小明同学在探究“水的沸腾实验中”，实验装置如图 17 所示。



- (1) 加热一定时间后，温度计的示数到达图 17 甲所示示数后不再上升，由此可判断当时的大气压_____标准大气压。(选填“低于”、“高于”或“等于”)
- (2) 图乙中能正确表示实验过程中水温度变化的图像是_____。(选填“A”、“B”、“C”或“D”)

35. 在探究“导体的电阻 R 与导体的长度 L 的关系”时，得到如下表所示的实验数据，请根据表中数据归纳出 R 与 L 的关系： $R =$ _____

L/m	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
R/Ω	3.3	3.6	3.9	4.2	4.5	4.8

36. 图 18 所示是科技馆展品“磁棒过线圈”。当磁棒在线圈中静止不动时，检流计指针指在“0”刻度位置，磁棒插入或拔出的瞬间检流计的指针会左、右偏转。小明提出了一个猜想：磁棒插入线圈中的速度越大，检流计的指针偏转角度越大。为了验证猜想他进行了以下实验：先将磁棒的 N 极朝下往线圈中缓慢插入时，发现检流计指针向右侧偏转角度很小；然后将磁棒的 N 极朝下往线圈中快速插入时，发现检流计指针向右侧偏转角度很大。



图 18

- (1) 小明猜想中的自变量是_____
- (2) 根据此展品，请你再提出一个可探究的科学问题_____

37. 图 19 所示，晓梅将气球套在盛有适量干冰（固态二氧化碳）的试管口上，很快看到干冰变小，而气球膨胀，且管内无液体产生，此时发生的物态变化是干冰_____（选填“升华”或“凝华”），发生此物态变化需要_____（选填“吸热”或“放热”），从而使得周围温度_____（选填“升高”或“降低”）。



图 19

7

38. 图 20 所示, 小明利用已调零的弹簧测力计、系着细线的石块、盛有适量水的烧杯, 测量该石块的密度。具体操作步骤如下:

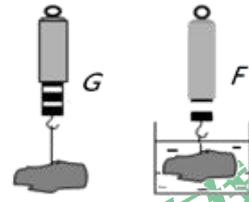


图 20

- (1) 先用弹簧测力计测出石块受到的重力为 G ;
- (2) 用弹簧测力计吊着石块, 将其浸没于烧杯内的水中, 不触底及侧壁, 读出弹簧测力计示数为 F , 则石块受到的浮力 $F_{\text{浮}} = \underline{\hspace{2cm}}$;
- (3) 用字母 $F_{\text{浮}}$ 、 $\rho_{\text{水}}$ 、 g , 写出石块体积的表达式 $V_{\text{石}} = \underline{\hspace{2cm}}$;
- (4) 用字母 G 、 F 、 $\rho_{\text{水}}$, 写出石块密度的表达式 $\rho_{\text{石}} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

39. 小英用两个相同阻值的电阻研究串联电路特点。实验时发现: “两个电阻两端的电压都相等”。于是他得出结论: 串联电路中各电阻两端的电压都相等。请你选用合适的器材, 设计实验证明小英的观点不正确。要求: 画出实验电路图、简述实验现象并说明。

40. 实验台上有如下实验器材: 带支架的杠杆 (相邻刻线间距均为 5cm) 如图 21 所示, 重为 0.5N 的钩码若干、两段轻质细绳。请利用上述实验器材设计实验证明: 当杠杆水平平衡时, 阻力和阻力臂保持不变, 动力越大, 动力臂越短。

- (1) 写出主要实验步骤;
- (2) 画出实验数据记录表格;



图 21

五、科普阅读题（共 6 分，每小题 3 分）

（一）阅读《C919 首飞成功》回答 41 题。

C919 首飞成功

C919 中型客机（COMAC C919）是中国首款按照最新国际适航标准研制的干线民用飞机，于 2008 年开始研制。基本型混合级布局 158 座，全经济舱布局 168 座、高密度布局 174 座，最大载客量 190 座，标准航程 4075 公里，最大航程 5555 公里，最大飞行速度 0.785~0.82 马赫（1 马赫大约等同于 1225 km/h）。



图 22

C 是 China 的首字母，也是商飞英文缩写 COMAC 的首字母，第一个“9”的寓意是天长地久，“19”代表的是中国首型中型客机最大载客量为 190 座。C919 中型客机是建设创新型国家的标志性工程，具有完全自主知识产权。针对先进的气动布局、结构材料和机载系统，研制人员共规划了 102 项关键技术攻关，包括飞机发动机一体化设计、电传飞控系统控制律设计、主动控制技术等。先进材料首次在国产民机大规模应用，第三代铝锂合金材料、先进复合材料在 C919 机体结构用量分别达到 8.8% 和 12%。

C919 于 2017 年 5 月 5 日首飞成功，如图 22 所示。这标志着中国自主创新能力进入一个崭新的阶段，追逐了半个世纪的“大飞机梦”在这一刻得以实现，这是每一位中国航天航空人的梦想，也是每一位中国民众为之自豪的历史丰碑！

41. 请根据上述材料，回答下列问题：

- (1) C919 上升的过程中重力势能_____。（选填“增加”或“减小”）
- (2) C919 的最高速度约为_____ km/h。（选填“500”或“1000”）
- (3) 研制 C919 客机的 102 项关键技术有_____。（列举一项即可）

（二）阅读《原子能》回答 42 题。

原子能

科学家研究发现，原子（atom）由居于中心的原子核和核外电子构成。构成原子各种微粒的电性和质量见下表。原子核体积很小（半径约为 10^{-14}m ），如果把原子比做一个庞大的运动场，而原子核只相当于一只蚂蚁。

微粒种类	电性（/个）	质量（kg/个）
质子	1 个单位正电荷	1.6726×10^{-27}
中子	不带电	1.6749×10^{-27}
电子	1 个单位负电荷	9.1091×10^{-31}

原子核中蕴藏着巨大的能量，原子核的变化（从一种原子核变化成为另一种原子核）往往伴随着能量的释放。目前人们开发核能的方法有两种：一种是重元素的裂变，如铀的

裂变；另一种是轻元素的聚变，如氘、氚、锂等。1克铀全部裂变，释放的能量超过2000千克煤完全燃烧时释放的能量。1克氘经过核聚变可能提供相当于10000升汽油完全燃烧后释放出的能量。据统计，10吨氘-3就能提供中国一年所需的能源总量。

42. 请根据上述材料，回答下列问题：

- (1) 原子由_____、_____组成。
- (2) 目前人们开发核能的两种方法有核裂变和_____。

六、计算题（共6分，每小题3分）

43. 如图23所示，已知 R_1 的阻值是 10Ω 。当闭合 S_1 、断开 S_2 时，电流表的示数是 $0.6A$ ；当 S_1 、 S_2 均闭合时，电流表的示数是 $0.9A$ 。

- 求：(1) 电源两端的电压；
(2) 电阻 R_2 阻值；

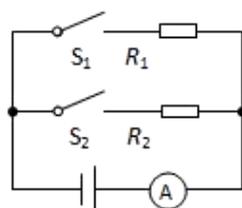


图 23

44. 小明帮着妈妈提着 $3kg$ 的大米，爬上 10 米高的楼层，用时 1 分钟。（ g 取 $10N/kg$ ）

- 求：(1) 大米受到的重力 G ；
(2) 小明对大米做的功 W ；
(3) 小明对大米做功的功率 P ；



考在线
BJ_zkao



北
微信

微信扫一扫，关注北京中考在线微信

了解更多北京中考相关资讯



北京中考在线
微信号：BJ_zkao



北京中考在线
微信号：BJ_zkao