

# 物理试卷

2017. 05

考生须知

1. 本试卷共 12 页，共六道大题，42 道小题，满分 100 分。考试时间 120 分钟。
2. 在试卷和答题卡上认真填写学校名称、姓名和考号。
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、作图题用 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）

1. 在国际单位制中，电功的单位是

- A. 伏特      B. 安培      C. 欧姆      D. 焦耳

2. 如图 1 所示的用品中，通常情况下属于绝缘体的是



图 1

3. 如图 2 所示的现象中，由于光的折射形成的是



图 2

4. 如图 3 所示的家用电器中，利用电流热效应工作的是



图 3

5. 如图 4 所示的实例中，不是利用连通器原理工作的是

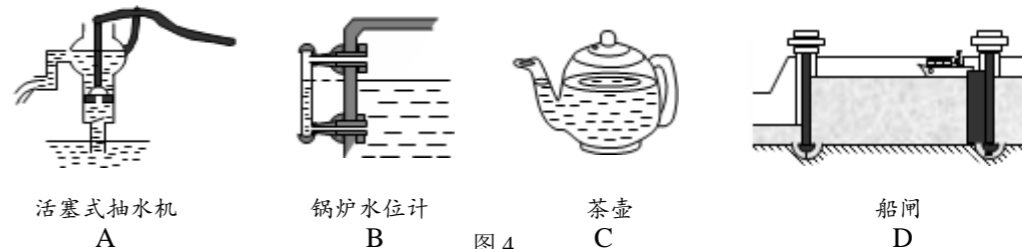


图 4

6. 如图 5 所示的工具中，属于费力杠杆的是

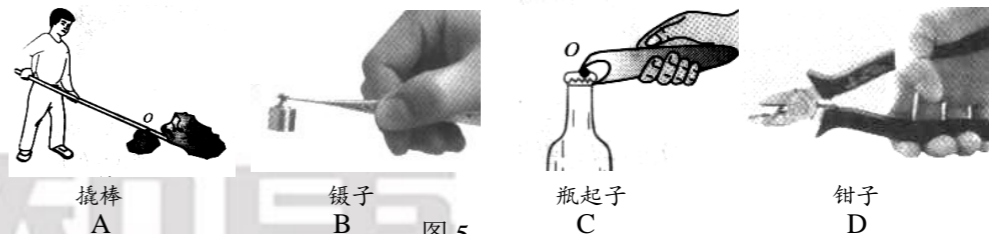


图 5

7. 如图 6 所示，下列实例中，属于增大压强的是



图 6

8. 下列实例中，为了加快蒸发的是

- A. 利用管道代替沟渠输水      B. 把新鲜的蔬菜装入保鲜袋中  
C. 给盛有酒精的瓶子加盖      D. 将湿衣服晾在通风向阳处

9. “注意安全，珍惜生命”是大家的共同心愿。如图 7 所示，下列一些做法符合用电安全的是



图 7

10. 在图 8 所示的四种自然现象中，属于液化现象的是



图 8

11. 我国自主研发生产的一种碳纤维材料, 各项性能均达到国际先进水平, 其密度是钢的四分之一, 下列关于碳纤维材料说法正确的是
- A. 碳纤维材料的质量越大密度越大  
 B. 有两个等体积的实心航空器部件, 分别用碳纤维材料和钢制成, 它们的质量比为 1:4  
 C. 用碳纤维材料制成的航空器部件, 在地球上的质量要比在月球上的质量大  
 D. 碳纤维材料适合制作打夯的重锤
12. 下列四个生活实例中, 其中有一个实例的力的作用效果与其他三个不同, 它是
- A. 把橡皮泥捏成不同造型  
 B. 进站的火车受阻力缓缓停下  
 C. 苹果受重力竖直下落  
 D. 用力把铅球推出
13. 在中国科技馆的“科技与生活”展区有一个涉及“光敏电阻”的展品。小强同学了解到光敏电阻可以用于自动控制, 经查阅得知, 光敏电阻的阻值随光照强度的增大而减小。小强为了研究光敏电阻的性能, 将光敏电阻  $R$ 、定值电阻  $R_0$ 、电流表、电压表、开关和电源连接成如图 9 所示电路, 电源电压不变。闭合开关, 逐渐增大光敏电阻的光照强度, 观察电表示数的变化情况应该是
- A.  $\text{A}$  表示数变大,  $\text{V}$  表示数变小  
 B.  $\text{A}$  表示数变小,  $\text{V}$  表示数变大  
 C.  $\text{A}$  表和  $\text{V}$  表示数均变小  
 D.  $\text{A}$  表和  $\text{V}$  表示数均变大
14. 2022 年 2 月, 第 24 届冬季奥林匹克运动会, 将在北京和张家口联合举行。滑雪运动对降雪量有些要求, 降雪量是用一定面积的雪化成水后的高度来衡量的。2017 年 3 月 22 日, 张家口下了一场大雪, 小明用刻度尺测出水平地面雪的厚度为 150mm, 然后他用脚使劲将雪踏实, 测出脚踩出的雪坑的深度为 138mm。则这场大雪的降雪量最接近于
- A. 288mm      B. 150mm      C. 138mm      D. 12mm
15. 在物理教学研讨会上, 王老师用自制教具演示了如下实验: 将一只去盖、去底的饮料瓶的瓶口朝下, 把乒乓球(直径略大于瓶口直径)放入瓶内并注水, 看到有少量水从瓶口流出, 此时乒乓球静止, 如图 10 所示。然后用手堵住瓶口后, 乒乓球由静止开始上浮。以下分析正确的是
- A. 图中乒乓球静止时没有受到浮力作用  
 B. 图中乒乓球静止时受到的支持力与受到的重力平衡



- C. 乒乓球上浮过程中, 受到的浮力等于受到的重力  
 D. 乒乓球上浮过程中, 受到的浮力始终不变

图 10

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. 端午节举行龙舟赛时, 运动员喊着号子、合着鼓点有节奏地同时划桨。下列声现象说法正确的是
- A. 鼓声是通过空气传到运动员耳朵中的  
 B. 鼓声是由鼓面振动产生的  
 C. 岸上观众是通过音色分辨出鼓声、号子声的  
 D. 运动员打鼓用的力越大, 鼓声音调越高
17. 《舌尖上的中国 2》聚焦于普通人的家常菜, 让海内外观众领略了中华饮食之美。如图 11 所示, 通过煎、炒、蒸、拌烹调的四种美食中所包含的物理知识, 下列说法不正确的是



图 11

- A. 煎: 煎锅一般用铁制造, 主要是利用了铁的比热容大  
 B. 炒: 主要是通过做功的方式使藜蒿和腊肉的内能增加  
 C. 蒸: 是通过热传递和高温水蒸气液化放热, 使榆钱饭蒸熟  
 D. 拌: 香葱和豆腐要拌着才能入味, 说明分子没有做无规则运动
18. 指南针是我国古代的四大发明之一。司南是春秋战国时期发明的一种指南针, 如图 12 所示。它由青铜盘和磁勺组成, 磁勺放置在青铜盘的中心, 可以自由转动。由于受地磁场作用, 司南的磁勺尾静止时指向南方, 下列说法正确的是
- A. 地球周围存在磁感线  
 B. 地球周围存在磁场  
 C. 磁勺能够指示方向, 是利用了地磁场对磁勺的作用  
 D. 地磁的北极在地理的北极附近



图 12



19. 2017年世界女子冰壶锦标赛于3月18日至26日在北京举行,如图13所示。下列关于冰壶描述正确的是

- A. 运动员轻推冰壶,冰壶向前滑行,是因为冰壶具有惯性
- B. 在前后两个冰壶相碰的过程中,只有前面的冰壶受到力的作用
- C. 静止在冰面的冰壶,只受到重力作用
- D. 冰壶在向前滑行过程中,越来越慢,机械能变小



图13

三、实验选择题(本题共20分,每小题2分。在每小题给出的四个选项中,第20~25题只有一个选项符合题意,第26~29题符合题意的选项均多于一个,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. 如图14所示,温度计的示数是

- A. 65°C
- B. 74°C
- C. 66°C
- D. 78°C

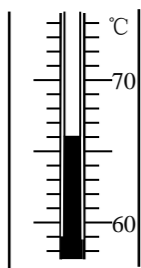


图14

21. 如图15所示,电阻箱的示数是

- A. 1258Ω
- B. 8521Ω
- C. 1528Ω
- D. 1208Ω

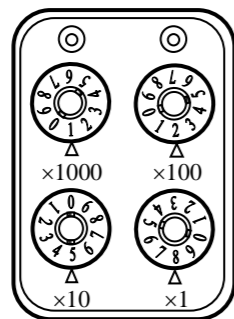


图15

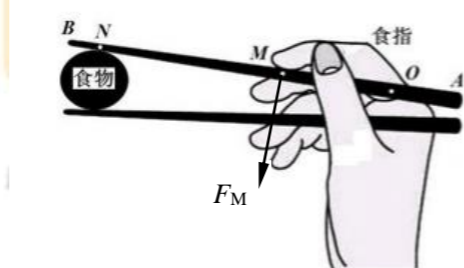


图16

22. 中国人是使用筷子的专家,如图16所示将AB这支筷子作为杠杆分析。O点为支点,食指指头对筷子上的M点的压力FM(垂直于筷子)是动力,食物对筷子上的N点的挤压力FN(垂直于筷子)是阻力,动力FM的力臂是

- A. OA
- B. OB
- C. OM
- D. ON

23. 下表是小丽在实验中记录的实验数据,请根据表格中的数据归纳出电功率P和电阻R的关系

R/Ω	5	10	15	20	25	30
P/W	2.6	2.4	2.2	2	1.8	1.6

- A.  $P=2.8W-0.04\frac{W}{\Omega}\cdot R$
- B.  $P=2.8W+0.04\frac{W}{\Omega}\cdot R$
- C.  $P=2.8W-0.4\frac{W}{\Omega}\cdot R$
- D.  $P=2.8W+0.4\frac{W}{\Omega}\cdot R$

24. 图17是小明做“测量物体运动的平均速度”的实验过程,图中的停表(停表每格为1s)分别表示小车通过斜面A、B、C三点的时刻,B点是全程AC的中点。关于小车通过上、下半段路程所用的时间和平均速度的关系,正确的是

- A.  $t_{AB}<t_{BC}$
- B.  $t_{AB}=t_{BC}$
- C.  $v_{AB}>v_{BC}$
- D.  $v_{AB}<v_{BC}$

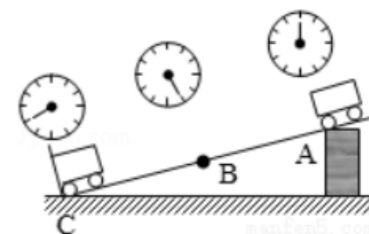


图17

25. 1648年,帕斯卡做了一个著名的实验。如图18所示,在装满水的密闭木桶的桶盖上,插入一根细长的管子,然后在二楼的阳台上在细管里倒水,结果只用几杯水就把木桶撑裂了。该实验说明影响水产生压强大小的因素是

- A. 水的体积
- B. 水的深度
- C. 木桶的容积
- D. 木桶的底面积



图18

26. 图19甲是小松在探究“海波的熔化特点”实验装置图,图19乙是根据实验数据作出的海波加热时温度随时间变化的图象,下列说法正确的是

- A. 本实验需要的测量工具是温度计、秒表
- B. 本实验装置的安装顺序应是自上而下
- C. 由图象可知,海波的熔点是0°C,熔化过程用了3min
- D. 由图象可知,在第3min海波处于固液共存状态

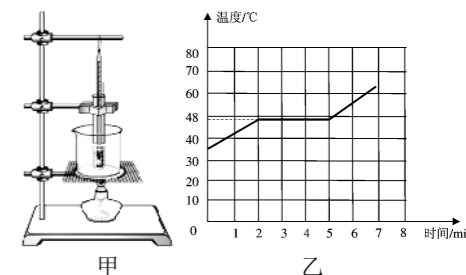


图19

27. 如图20所示的四个电学实验,关于这四个电学实验的应用,下列说法正确的是

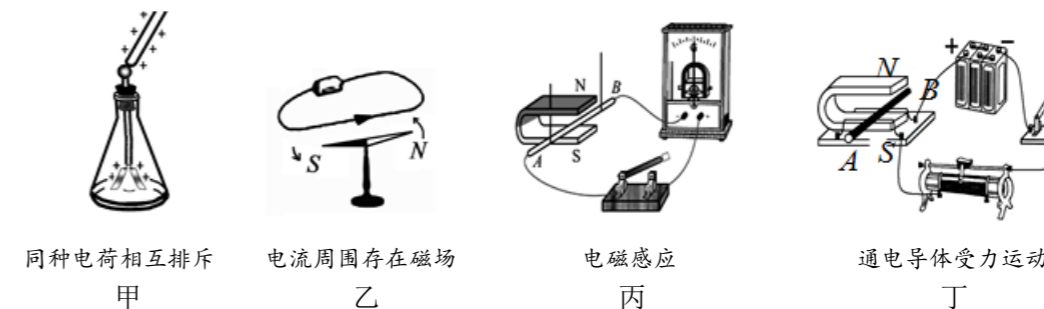


图20

- A. 静电植绒过程中，绒毛和植绒物体表面带上了异种电荷相互吸引，利用了甲图中验电器的工作原理
- B. 电磁铁是利用乙图中电流能产生磁场的原理制成的
- C. 发电机是利用丙图中电磁感应原理制成的，把电能转换为机械能
- D. 电动机是利用丁图中通电导体受力运动的原理制成的

28. 在“探究平面镜成像特点”的实验中，下列说法正确的是

- A. 实验最好在较暗的环境中进行
- B. 把光屏放在玻璃板后面像的位置，光屏上有像出现
- C. 将蜡烛向玻璃板靠近时像会变大
- D. 蜡烛远离玻璃板时，所成的像将远离玻璃板

29. 为了探究电磁铁的磁性强弱与哪些因素有关，如图21所示，小敏用大铁钉作铁芯制作电磁铁，还找来一些大头针进行实验，下列说法正确的是

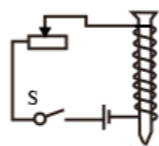


图 21

- A. 本实验可以通过吸引大头针个数来反映磁性强弱
- B. 为了探究电磁铁磁性强弱与电流大小的关系，需将电源正负极对调
- C. 为了探究电磁铁磁性强弱与电流大小的关系，需改变滑动变阻器滑片的位置
- D. 为了探究电磁铁磁性强弱与线圈匝数的关系，需改变滑动变阻器滑片的位置

**四、实验解答题**（本题共 30 分，30、34 题各 5 分，31、37 题各 3 分，32、38 题各 4 分，33、35、36 题各 2 分）

30. 在测量额定电压为 2.5V 的小灯泡功率的实验中，请按要求完成下列问题：

- (1) 用笔画线代替导线，将电压表正确连入如图 22 甲所示的实物电路中。
- (2) 闭合开关前，滑动变阻器的滑片 P 应移至\_\_\_\_\_端（选填“B”或“C”）。
- (3) 正确连接电路后，闭合开关，发现无论怎样移动滑动变阻器的滑片 P，灯泡都不发光，且电压表、电流表均无示数。某同学用一根导线排查电路故障，当把导线的两端分别接在 A、E 和 A、C 接线柱上，发现灯泡两次都发光且电压表均有示数。根据上述现象可判断出电路的故障是\_\_\_\_\_。

- A. 电流表断路 B. 电流表短路 C. 滑动变阻器断路 D. 滑动变阻器短路

(4) 故障排除后闭合开关，为测小灯泡的额定功率，调节变阻器使电压表示数为 2.5V，此时电流表的示数（如图 22 乙所示）为\_\_\_\_\_A，则灯泡的额定功率是\_\_\_\_\_W。

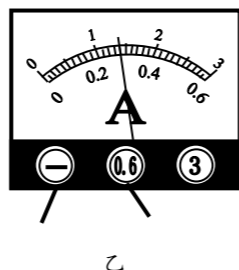
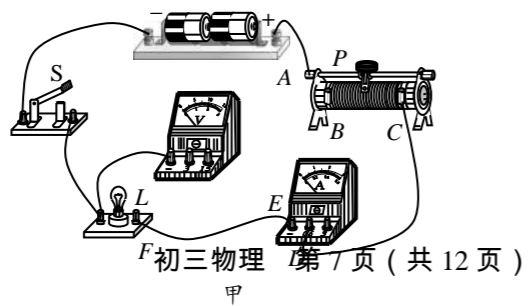


图 22

31. 家庭装修时，要用一种胶来粘木头，这种固体胶要在 100℃左右的温度下熬化后才能使用，固体胶熬化的过程中，发生的物态变化是\_\_\_\_\_（选填“熔化”或“凝固”）。温度再高就会熬焦，失去粘性。为了熬这种胶，工人师傅专门设计了一种特殊的锅。如图 23 所示，是一个有夹层的铁锅，夹层里充满了水，锅内装有适量的胶块，在夹层中的水沸腾后继续加热的过程中，标准大气压下，锅内胶水的温度\_\_\_\_\_（填“会”或“不会”）超过 100℃，这是因为\_\_\_\_\_。

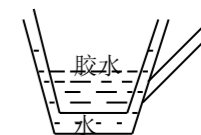


图 23

32. 小张同学探究“凸透镜成像规律”的实验装置如图 24 所示，其中焦距为 15cm 的凸透镜固定在光具座上 50cm 刻度线处，光屏和蜡烛分别位于凸透镜两侧。

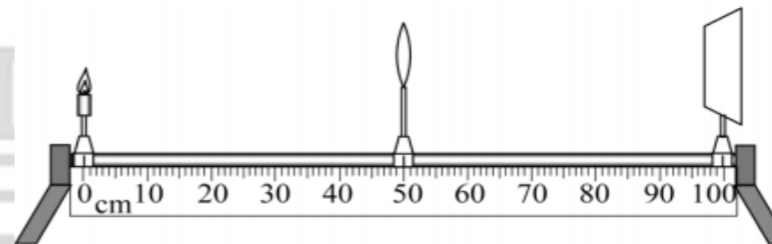
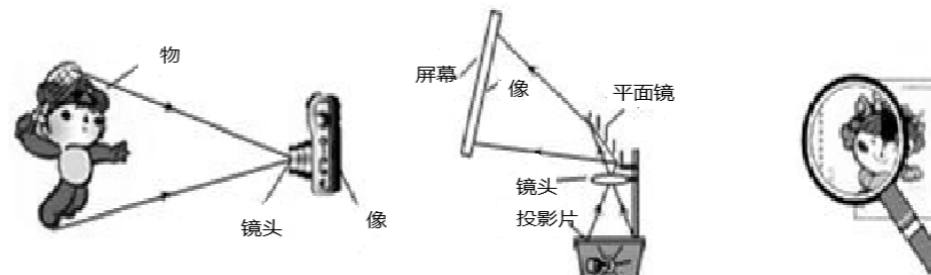


图 24

- (1) 小张将蜡烛移至光具座上 10cm 刻度线处，移动光屏，直到烛焰在光屏上成清晰的像，则该像是\_\_\_\_\_（选填“放大”、“等大”或“缩小”）的实像。在图 25 所示的凸透镜的应用中，\_\_\_\_\_（选填“甲”“乙”或“丙”）图属于这一应用。
- (2) 小张再将蜡烛移至光具座上 40cm 刻度线处，他从凸透镜的右侧通过凸透镜可以看到烛焰\_\_\_\_\_的像（选填“倒立”或“正立”）。
- (3) 小张将蜡烛从光具座上 10cm 向 30cm 移动时，若要让烛焰在光屏上能再次成清晰的像，光屏应\_\_\_\_\_（选填“远离”或“靠近”）凸透镜。



甲：照相机

乙：投影仪

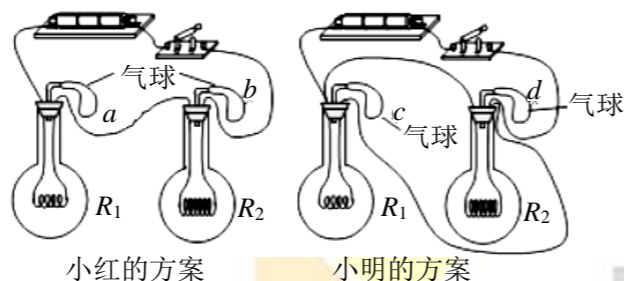
丙：放大镜

图 25

33. 小红与小明分别用如图 26 所示的装置探究电流一定时，电流产生的热量与电阻的关系，他们分别将两段阻值不同的电阻丝 ( $R_1 < R_2$ ) 密封在完全相同的烧瓶中，并通过短玻璃管与气球相连。(设他们所用的各种器材性能相同)

(1) 在这个实验中，电流产生热量的多少是通过气球体积大小体现出来的。他们同时开始进行实验，在 a、c 两个气球中，鼓起来较快的是\_\_\_\_\_。

(2) 小红和小明的实验方案中有一个是错误的，你认为\_\_\_\_\_ (选填“小红”和“小明”)的方案是错误的，理由是\_\_\_\_\_。



小红的方案 小明的方案

34. 在“测量液体的密度”实验中： 图 26

(1) 把天平放在水平桌面上，游码归零后，发现指针位置如图 27 甲所示，此时应将平衡螺母向\_\_\_\_\_ (选填“左”或“右”)调节，直到横梁水平平衡。

(2) 将装有适量液体的小烧杯放在天平的左盘上，天平平衡时，所用砝码和游码在标尺上的位置如图 27 乙所示，则小烧杯和液体的总质量为\_\_\_\_\_g，小烧杯的质量为 14g，然后，将烧杯中的液体全部倒入量筒中，液面到达的位置如图 27 丙所示，由此可计算出液体的密度为\_\_\_\_\_g/cm<sup>3</sup>。

(3) 此次实验操作测得的液体密度值偏\_\_\_\_\_ (选填“大”或“小”)，原因是\_\_\_\_\_。

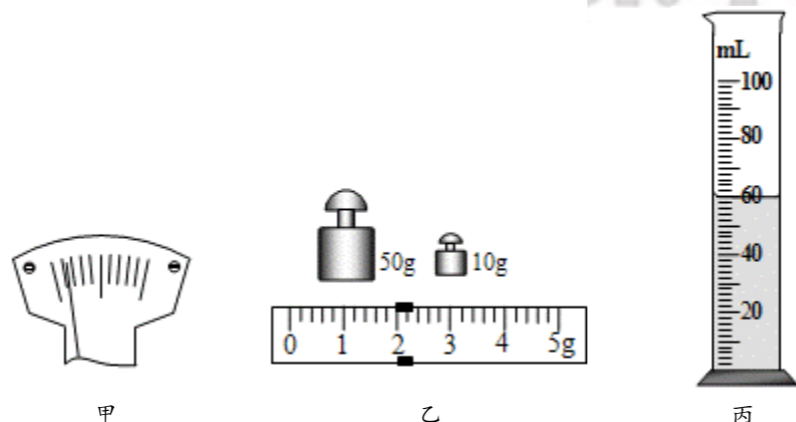


图 27

35. 周末，小敏到乡下帮爷爷摘苹果，看见有些苹果以不同快慢、不同时间落下来。小敏对这些现象产生了浓厚的兴趣，提出了如下两个猜想：

猜想一：苹果的下落快慢与苹果的质量是否有关？

猜想二：苹果的下落时间与下落的高度是否有关？

于是他找来一些器材，在忽略空气阻力的情况下进行实验。

(1) 小敏在探究“猜想一”时，应控制苹果下落高度不变，让苹果的\_\_\_\_\_改变，比较苹果下落时间的长短。

(2) 小敏在探究“猜想二”时，测量出同一个苹果在不同高度下落时所对应时间为  $t_1, t_2, t_3, \dots$ ，并绘出  $t-h$  图象如图 28 所示。他结合数学上学过的“二次函数”知识猜想：“物体下落时间的平方可能与下落的高度成正比”。类比是一种重要的研究方法，在学习密度知识时，研究同种物质的质量和体积关系时做出  $m-V$  图像，通过观察  $m-V$  图像，它是正比例图像，得出质量和体积成正比。利用  $m-V$  数据处理的办法，我们该如何处理小敏的猜想：\_\_\_\_\_。

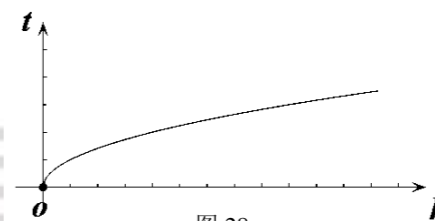


图 28

36. 小明在学习熔化和凝固的知识后，做了一个实验：他找了两个相同的玻璃杯，一杯里装有纯净水，另一杯里装有一定浓度的盐水，将两个玻璃杯放入冰箱冷冻室 (温度为  $-10^{\circ}\text{C}$ )，一段时间后，纯净水结成了冰，而盐水没有凝固，根据这一实验提出一个可以探究的科学问题：\_\_\_\_\_。

37. 物块从同一斜面上不同高度滑下，在水平面上继续滑行的距离不等，从斜面较高处滑下时，速度大，在平面上滑行的距离远，小明认为，物块在水平面上运动速度大时，摩擦力小，所以滑行的距离远。请你用实验证明“物块在水平面上运动速度大时，摩擦力小”这一观点是错误的。

38. 实验桌上有如下器材：满足实验要求的电源一个、电压表、电流表各一只、滑动变阻器一个、开关一个、阻值已知的定值电阻和导线若干。请你选用实验桌上的实验器材探究：通过定值电阻的电流与该电阻两端电压的关系。

- (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格。



五、科普阅读题（共6分，每小题3分）

（一）阅读《火箭起飞》回答39题。

火箭起飞

在中国科技馆四层B厅，有火箭发射的模型展示、载人飞船的模型展示……还有一个小实验：向一个气球中吹足气，然后松开气球口，气球迅速向上飞去……原来，吹入气球的气体受到气球的挤压，如图29当松开气球口时，气球内的气体被挤出，力的作用是相互的，当气球向外挤压气体时，气体也对气球施加了反方向的作用力，使气球向上运动。

水火箭又称气压式喷水火箭、水推进火箭。水火箭包括：动力舱、箭体、箭头、尾翼、降落伞。如图30动力舱由废弃塑料瓶制成，灌入三分之一的水，利用打气筒充入空气到达一定的压强后发射。压缩空气把水从火箭尾部的喷嘴向下高速喷出，在反作用力的作用下，水火箭快速上升，能在空中飞行一段距离，达到一定高度，在空中打开降落伞徐徐降落。用橡皮塞紧的瓶子，形成一个密闭的空间。发射前，把气体打入密闭的容器内，使得容器内空气的气压增大，当瓶内压强大到一定程度，瓶内水对橡皮塞向外推力大于橡皮塞和瓶口接合处的摩擦力时，橡皮塞与瓶口脱离，水箭（塑料瓶）中的水向后喷出，水火箭（塑料瓶）受到反作用力向前飞行。



图29



目前真正的火箭也是利用这个原理制成的，不同之处是真正的火箭是利用自身携带的燃料（推进剂），在发动机中燃烧产生高温高压的燃气，燃气从火箭中喷出时产生强大的推动力使火箭升空。

39. 请根据上述材料，回答下列问题：（选填选项前的字母）

- (1) 气球向上飞去的原因是
  - A. 力的作用是相互的
  - B. 二力平衡
  - C. 杠杆平衡原理
- (2) 水火箭加速向前飞行的过程中，水火箭受到向前的推力，推力的施力物体是
  - A. 橡皮塞
  - B. 水
  - C. 塑料瓶
- (3) 文中描述“火箭是利用自身携带的燃料（推进剂），在发动机中燃烧产生高温高

压的燃气”，该描述中能量转化的过程是

- A. 内能转化为机械能
- B. 化学能转化为内能
- C. 化学能转化为机械能

（二）阅读《人类的眼睛》回答40题。

人类的眼睛

眼睛是一种“神奇的照相机”。无论光线是明亮还是昏暗，远在天边的山峦、近在眼前的物体，都能在眼睛中成像。人的眼睛是通过调节晶状体的弯曲程度，改变晶状体的焦距来获得清晰的倒立、缩小的实像。当被观察的物体到眼睛的距离发生变化时，眼睛的睫状肌可以改变晶状体的弯曲程度，使物体所成的像总能落在视网膜上。当晶状体变得最扁平时，眼睛能看清最远点，由眼睛的调节作用所能看清的最远点，叫远点，正常眼的远点在极远处。当晶状体凸起程度最大时，眼睛能看清最近点，眼睛所能看清的最近的点，叫近点，正常眼的近点约在10cm处。

眼睛是人的重要器官，长时间的用眼，比如看书，看电视、电脑，都可以引起眼睛的疲劳，眼睛疲劳常见症状是头疼脑涨、眼睛发干。看物体时间较长也不易感到疲劳的距离叫明视距离，正常眼的明视距离大约是25cm。

40. 请根据上述材料，回答下列问题

- (1) 远处物体反射来的光线经过晶状体折射后会聚在视网膜前，这就是近视眼，应佩戴\_\_\_\_\_（选填“凸透镜”或“凹透镜”）矫正。
- (2) 正常眼的明视距离大约是\_\_\_\_\_cm。
- (3) 如何预防眼睛疲劳，请你提出一条合理化建议：\_\_\_\_\_。

六、计算题（共6分，每小题3分）

41. 图31甲是某家用电暖器，图31乙为其简化的电路原理图，已知电阻 $R_1 > R_2$ ，铭牌参数见下表。在电暖器跌倒时，跌倒开关S自动断开，切断电源，保证安全。电暖器有“高温档”、“中温档”和“低温档”三个档位，请完成下列问题：



甲

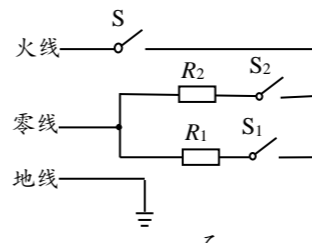


图31

额定电压	220V
功率选择	1350W / 800W / 550W 三档可调
操作方式	手动

- (1) 计算电暖器在低温档时，正常工作的电流；  
 (2) 计算电暖器在高温档时，正常工作0.5h消耗多少kW·h的电能；  
 (3) 当闭合开关S、S<sub>2</sub>时，电暖器消耗的电功率。

42. 小坤家新买的房子在 12m 高的楼上，小坤设计了如图 32 所示的滑轮组来帮工人提升装修材料。工人站在地面上用 60s 时间匀速把 100kg 的水泥吊到了楼上，所用的拉力是 625N。求此过程中：(g 取 10N/kg)

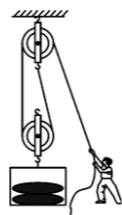


图 32

- (1) 工人提升水泥的功率；  
 (2) 滑轮组的机械效率。



丰台区 2017 年初三一模

物理评分标准

2017.05

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）

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

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）

题号	16	17	18	19
答案	ABC	ABD	BC	AD

三、实验选择题（本题共 20 分，每小题 2 分。在每小题给出的四个选项中，第 20~25

题只有一选项符合题意；第 26~29 题有多选项符合题意，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）

题号	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
答案	C	A	C	A	D	B	AD	BD	AD	AC

四、实验解答题（本题共 30 分，30、34 题各 5 分，31、37 题各 3 分，32、38 题各 4 分，33、35、36 题各 2 分）

题号	答案	
30 (5分)	(1) 见图 1 (2) B (3) C (4) 0.28 0.7	 图 1
31 (3分)	熔化 不会 在标准大气压下，水的沸点是 100℃，胶水从水中吸热，胶水就不会超过 100℃	
32 (4分)	(1) 缩小 甲 (2) 正立 (3) 远离	
33 (3分)	(1) c (2) 小明 没有控制电流相同	
34 (5分)	(1) 右 (2) 62 0.8 (3) 大 测完液体的质量后，有些液体没有倒入量筒中，液体体积测量值小于液体实际体积	
35 (2分)	(1) 质量 (2) 做出 $t^2-h$ 图像，观察图像是否为正比例函数图像	
36 (2分)	水的凝固点高低与水中含有盐是否有关？	
37 (2分)	按照图 2 所示的装置把相关器材组装好，在物块下铺好一张白纸，以不同的速度水平拉出白纸，弹簧测力计的示数不变，即物块受到的拉力不变，物块处于平衡状态，物块受到的摩擦力和拉力大小相等，摩擦力的大小也没有发生变化，在速度发生变化时，摩擦力大小没有变化，说明摩擦力与物块的速度无关。	 图 2
38 (4分)	实验电路图： 电路图 1 分； 实验步骤 2 分； 实验数据记录表格 1 分。 实验步骤：	 图 3

- ①按图将已调好的各电路元件连入电路，将滑动变阻器的阻值调到最大；  
 ②闭合开关S，调节滑动变阻器的阻值，读出电压表、电流表的示数分别为U、I，并记录U、I到实验数据表格；  
 ③改变滑动变阻器滑片的位置，读出电压表、电流表的示数分别为U、I，并记录U、I到实验数据表格；  
 ④仿照步骤③重复4次；

实验数据记录表格：

U/V						
I/A						

(选用其他仪器，方法正确即可给分)

42 (3分)  
 第一问 1分  
 第二问 2分  
 (其他方法也可得分)

解：(1)  $W_{\text{总}} = Fs = 625\text{N} \times 24\text{m} = 1.5 \times 10^4\text{J}$ ,  $P_{\text{总}} = \frac{W_{\text{总}}}{t} = \frac{1.5 \times 10^4\text{J}}{60\text{s}} = 250\text{W}$ ;

(2)  $W_{\text{有}} = Gh = mgh = 100\text{kg} \times 10\text{N/kg} \times 12\text{m} = 1.2 \times 10^4\text{J}$ ,

$\eta = \frac{W_{\text{有}}}{W_{\text{总}}} = \frac{1.2 \times 10^4\text{J}}{1.5 \times 10^4\text{J}} = 80\%$ 。

五、科普阅读 (共6分，每小题3分)

39 (3分)	(1) A (2) B (3) B
40 (3分)	(1) 凹透镜 (2) 25 (3) 让物体与眼睛的距离为 25cm (或不要长时间看书，中间要适当休息，或多做眼保健操)

六、计算题 (共6分，每题3分)

41 (3分) 每小题 1分 (其他方法也可得分)	<p>解：(1) 通过电动机线圈的电流 <math>I = \frac{P}{U} = \frac{550\text{W}}{220\text{V}} = 2.5\text{A}</math></p> <p>(2) 消耗的电能 <math>W = Pt = 1.35\text{kW} \times 0.5\text{h} = 0.675\text{ kW} \cdot \text{h}</math></p> <p>(3) 当闭合开关S、S<sub>1</sub>和S<sub>2</sub>时，R<sub>1</sub>、R<sub>2</sub>并联接入电路，此时功率最大；当闭合开关S、S<sub>1</sub>时，只有R<sub>1</sub>接入电路，当闭合开关S、S<sub>2</sub>时，只有R<sub>2</sub>接入电路，因为R<sub>1</sub> &gt; R<sub>2</sub>，由 <math>P = \frac{U^2}{R}</math> 可知，R<sub>2</sub>接入时电路的电功率大于R<sub>1</sub>接入时电路的电功率，即闭合开关S、S<sub>2</sub>时电路的功率为 800W</p>
---------------------------------	--



# 中考拼了!

## 2017中考点晴课

——为你的中考画龙点睛

**考点**    **难点**    **重点**

**2017**

**语文**    **数学**    **英语**    **化学**    **物理**

为了帮助考生全力冲刺2017年中考，爱智康中考研究中心团队历经4个月的潜心研究，特推出2017中考点晴课。点晴课分为线上直播课和线下班课两种课程。

**线上直播课**专注知识梳理，把握考试方向。

**线下班课**专注重难点，锁定范围，直接击破。

### 产品一：线上直播课

线上直播课以2017年中考考纲为依据，包括：考纲要求、知识梳理、考试方向总结、历年真题、2017中考演练、中考点晴等6大模块。为了更好地落实学习效果，配套《2017中考点晴宝典》，归纳近4年考点和考法。购买线上直播课，即可循环往复播放，直到将名师点晴的内容学会。

**课程价格：**120元/时 每次课2小时，每科1次课240元

**上课方式：**爱智康在线直播

**上课时间：**

时间	科目	讲师
5月29日 9:00-11:00	语文	刘聪漪
5月29日 13:00-15:00	物理	张鹏飞
5月29日 16:00-18:00	数学	郝昕
5月30日 9:00-11:00	化学	李秀佳
5月30日 13:00-15:00	英语	李佳

**缴费方式：**扫描以下二维码，即可实现线上缴费



### 产品二：线下班课

线下班课专注重难点，锁定范围，直接击破。例如：物理、化学只讲实验，数学只讲最后3道题，专而精。

**课程价格：**210元/时 每次课2小时，每科1次课420元

**上课方式：**线下50人班（每科仅限50个名额）

**上课时间：**

时间	科目	讲师
6月10日 10:00-12:00	语文	刘聪漪
6月10日 13:00-15:00	物理	张鹏飞
6月10日 15:00-17:00	数学	郝昕
6月11日 10:00-12:00	化学	李秀佳
6月11日 13:00-15:00	英语	李佳



课程详细请扫描二维码

**授课地址：**海淀区中关村大街18号中关村科贸大厦B座1503室

**缴费方式：**爱智康各服务中心前台缴费

**咨询电话：4000-121-121**