

## 2019-2020 下学期初四学年 3 月份学情检测物理试卷

### 一、选择题(每题 2 分, 共 24 分)

16. 对于生活中的物理量的认识, 下列数据最接近实际的是 ( )

- A. 托起两个鸡蛋的力为 10N
- B. 初中物理课本的长度约为 26cm
- C. 一个普通中学生的质量约为 500kg
- D. 照明灯光在空气中传播的速度约为  $3 \times 10^8 \text{ km/s}$



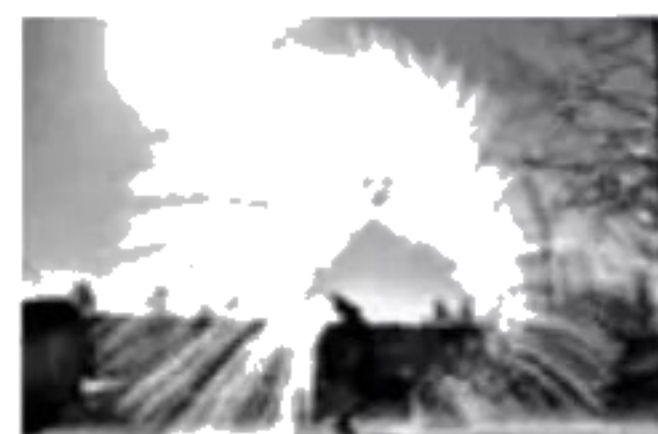
17 题图

17. 如图是我国拥有的世界最大单体射电望远镜——“天眼”, 它将协助人类“触摸”来自外太空的微弱信号, 使人类观察太空已经不存在死角。它接收的是 ( )

- A. 太阳光
- B. 电磁波
- C. 超声波
- D. 次声波

18. 如图是“泼水成冰”的美丽景象。小琪查询资料发现需要用热水在极低 ( $-20^\circ\text{C}$  以下) 的温度下才可以实现。那么“泼水成冰”的过程中, 水发生的物态变化是 ( )

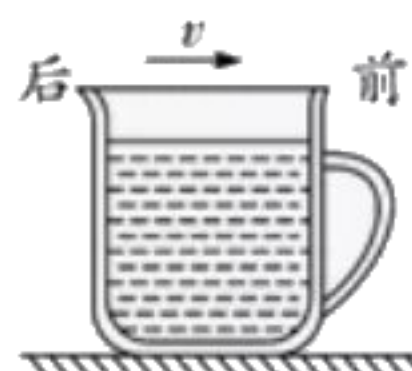
- A. 汽化
- B. 液化
- C. 熔化
- D. 凝固



18 题图

19. 将一杯水静置在公交车的置物台上 (如图所示), 司机突然刹车时杯中水有可能发生的情况是 ( )

- A. 仍保持水平
- B. 将向前溢出
- C. 将向后溢出
- D. 会溢出, 但不能确定溢出方向



20. 现代科技发展迅速, 擦窗机器人能凭自身底部的真空泵和吸盘吸附在玻璃上“行走”, 带动清洁布擦拭玻璃。如图所示, 擦窗机器人静止在竖直玻璃上, 下列说法正确的是 ( )

- A. 擦窗机器人受到的重力与玻璃对擦窗机器人的摩擦力是一对平衡力
- B. 擦窗机器人对玻璃的压力与玻璃对擦窗机器人的支持力是一对平衡力
- C. 擦窗机器人受到的大气压力与玻璃对擦窗机器人的支持力是一对相互作用力
- D. 擦窗机器人对玻璃的压力与擦窗机器人受到的大气压力是一对相互作用力



20 题图

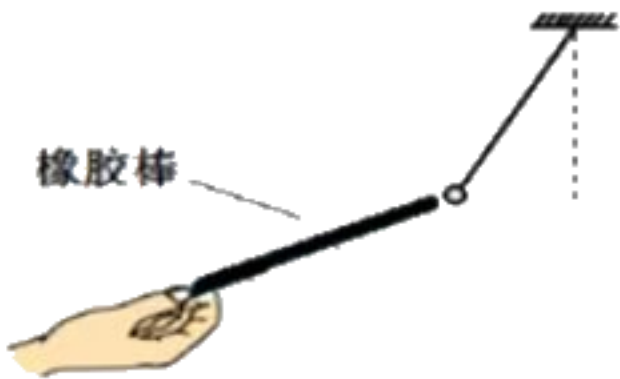
21. 用分子的知识解释生活中的现象。其中合理的是 ( )

- A. 酒精挥发说明酒精分子的体积增大了
- B. 水结成冰, 是因为温度降低, 分子运动停止了
- C. 现在危害全球的新型冠状肺炎之所以传播的这么快, 是因为分子运动的快造成的。
- D. 闻到香水的香味说明分子总是在不断地做无规则运动



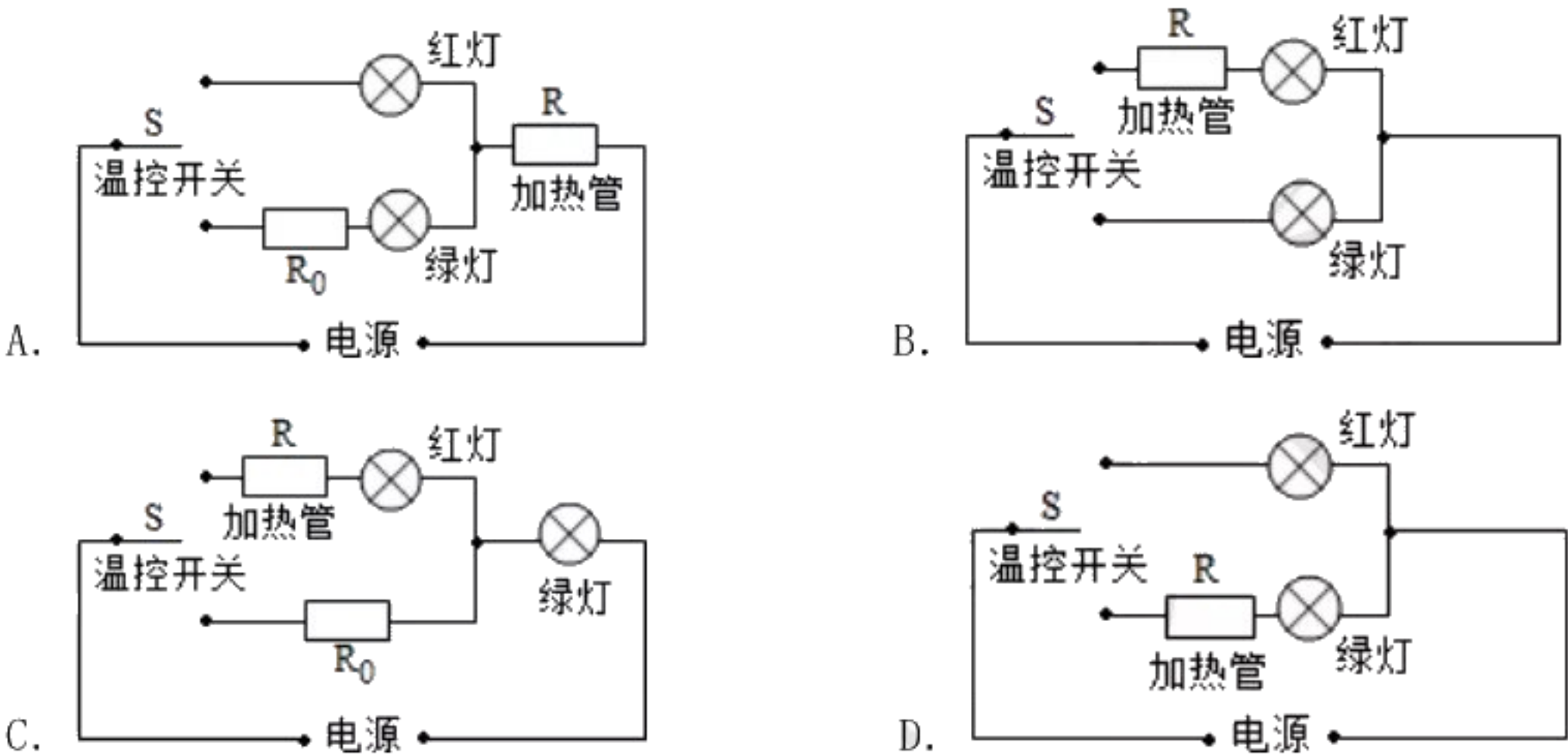
22. 将带负电的橡胶棒靠近泡沫球，出现如图所示的情形。若改用带正电的玻璃棒靠近这个泡沫球，下列推断正确的是（ ）

- A. 若相互吸引，则泡沫球带正电
- B. 若相互吸引，则泡沫球带负电
- C. 若相互排斥，则泡沫球带正电
- D. 若相互排斥，则泡沫球不带电



22 题图

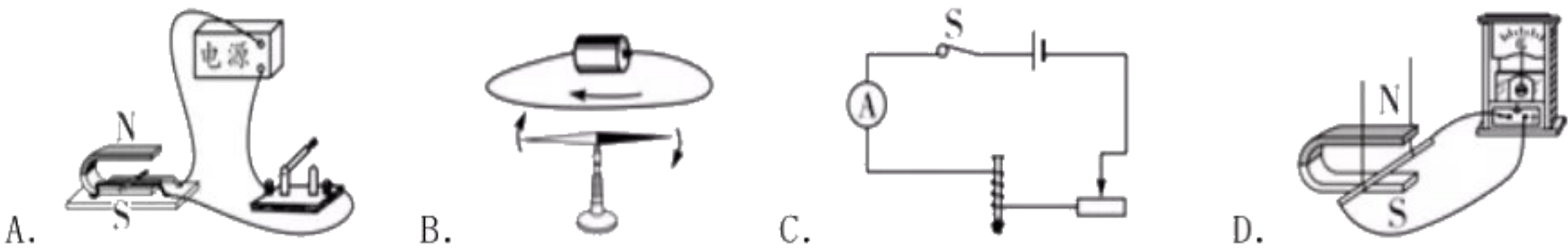
23. 小实家的饮水机具有加热和保温两种功能：当饮水机处于加热状态时，饮水机的红灯亮绿灯灭；水被加热到预定温度时，饮水机内部的温控开关 S 自动切换到保温状态，此时饮水机的绿灯亮红灯灭，下列电路中与上述情况相符的是（ ）



24. 从欧姆定律可导出  $R=U/I$ ，下列说法正确的是（ ）

- A. 当电压为 0 时，电阻为 0
- B. 当电流增大 2 倍时，电阻减小 2 倍
- C. 当电压增大 2 倍时，电阻增大 2 倍
- D. 不管电压或电流如何变化，电阻不变

25. 如图所示，为有效控制新冠肺炎的传播，国内各大客运站不仅要测体温，还要刷身份证进站，将身份证靠近检验口，机器感应电路中就会产生电流，从而识别乘客身份。下图中能说明这一原理的是（ ）



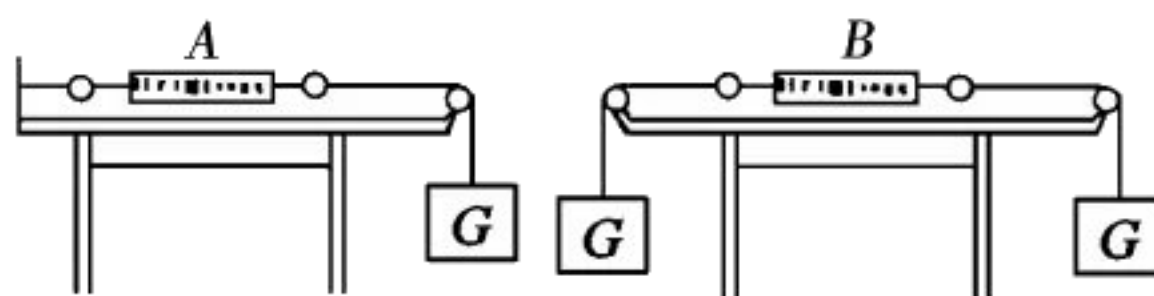


26. 关于家庭电路和安全用电, 下列说法正确的是 ( )

- A. 家庭电路中, 电灯和插座是并联的
- B. 家庭电路中, 熔丝应该用导电性良好的铜制成
- C. 家庭电路中, 电饭锅可以不用接地线
- D. 家庭电路中, 更换灯泡时, 断开电源开关后也可能会因触碰火线触电

27. 如右图所示, 弹簧测力计和细线的重力及一切摩擦不计, 物重  $G = 1\text{N}$ , 则弹簧测力计 A 和 B 的示数分别为 ( )

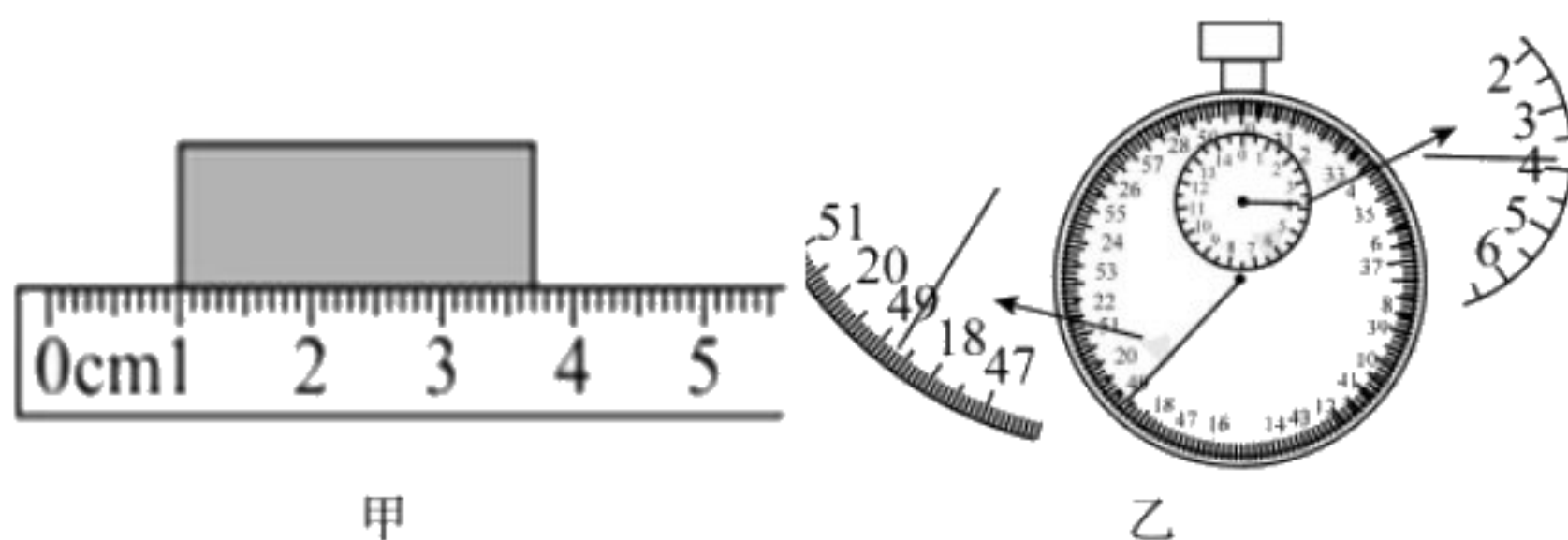
- A.  $1\text{N}$ ,  $0\text{N}$
- B.  $0\text{N}$ ,  $1\text{N}$
- C.  $2\text{N}$ ,  $1\text{N}$
- D.  $1\text{N}$ ,  $1\text{N}$



27 题图

## 二. 非选择题 (共 46 分)

36. (2 分) 如图甲所示, 测得木块的长度为 \_\_\_\_\_  $\text{cm}$ . 如图乙所示, 秒表的读数为 \_\_\_\_\_  $\text{s}$ .



37 题图

37. (2 分) 如图是哈尔滨松浦大桥为跨江公路桥, 设计为单塔单索面部分斜拉桥, 跨江段约 480 米, 它是密切联系江南、江北的重要纽带。若小琪爸爸驾车以  $54\text{km/h}$  的速度匀速通过大桥, 小车长不计, 需用时 \_\_\_\_\_  $\text{s}$ ; 其中速度是表示物体运动 \_\_\_\_\_ 的物理量。

38. (2 分) 意大利物理学家伽利略通过理想实验推翻了亚里士多德“力是 \_\_\_\_\_ 物体运动状态的原因”的观点。牛顿总结前人的研究成果, 概括出牛顿第一定律: 一切物体在不外力作用时, 总 \_\_\_\_\_ 匀速直线运动状态或静止状态。

39. (2 分) 如图是小实在上学的路上, 伞被风吹得向上翻起的情景, 这是因为: 伞的上表面风速比下表面 \_\_\_\_\_, 上表面空气压强比下表面 \_\_\_\_\_。



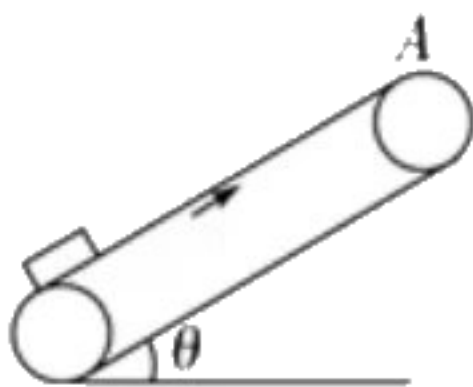
40. 两个体积相同的实心铁球、木球放入水中时, 铁球沉底, 木球漂浮, 则铁球受到的浮力 \_\_\_\_\_ (填“大于”、“小于”或“等于”) 木球受到的浮力。若将两球都放入水银中, 两球都漂浮, 则铁球受到的浮力 \_\_\_\_\_ (填“大于”、“小于”或“等于”) 木球受到的浮力。

41. (2 分) 下面两个成语能反映出不同的光学知识, “镜水花月”的原理是 \_\_\_\_\_; “立竿见影”的原理是 \_\_\_\_\_。

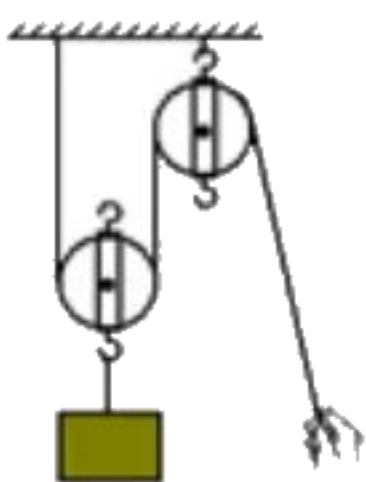


42. (2分) 能量守恒定律：能量既不会凭空消灭，也不会凭空产生，它只会从一种形式\_\_\_\_\_为其他形式，或者从一个物体\_\_\_\_\_到其他物体而在这两个过程中，能量的总量保持不变。

43. (2分) 如图所示是电动传送机，传送带斜面长 15m，高 7.5m，每袋货物质量  $m=30\text{kg}$ 。传送机匀速传送一袋货物到 A 处所做的有用功为\_\_\_\_\_J；传送机工作时的机械效率是 75%，则传送一袋货物所做的额外功是\_\_\_\_\_J. ( $g$  取  $10\text{N/kg}$ )

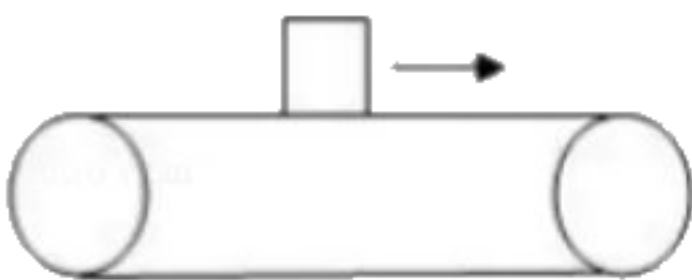


44. (2分) 如图所示，建筑工地上工人用 400N 的拉力将一捆重为 680N 的建筑材料提升 3m，不计绳重及摩擦，则滑轮组的机械效率为\_\_\_\_\_，动滑轮重为\_\_\_\_\_N。

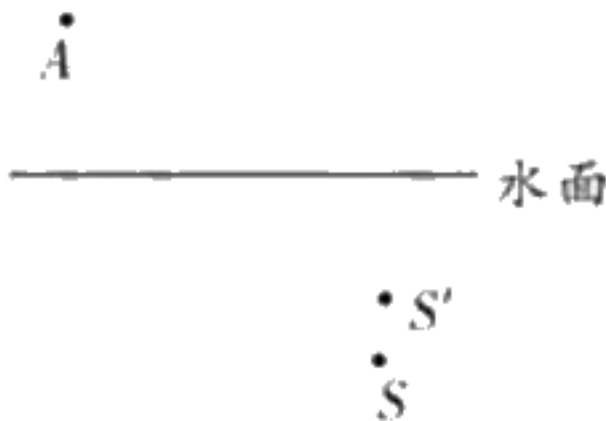


45. (2分) 小实五一节去参加锻炼胆量的跳伞训练，当他和降落伞在空中匀速竖直下降过程中，小实的动能\_\_\_\_\_。机械能\_\_\_\_\_。(均选填“增大”“减小”或“不变”)

46. (2分) 物体放在皮带传输机上，与水平皮带一起匀速向右运动，请画出该物体的受力示意图。



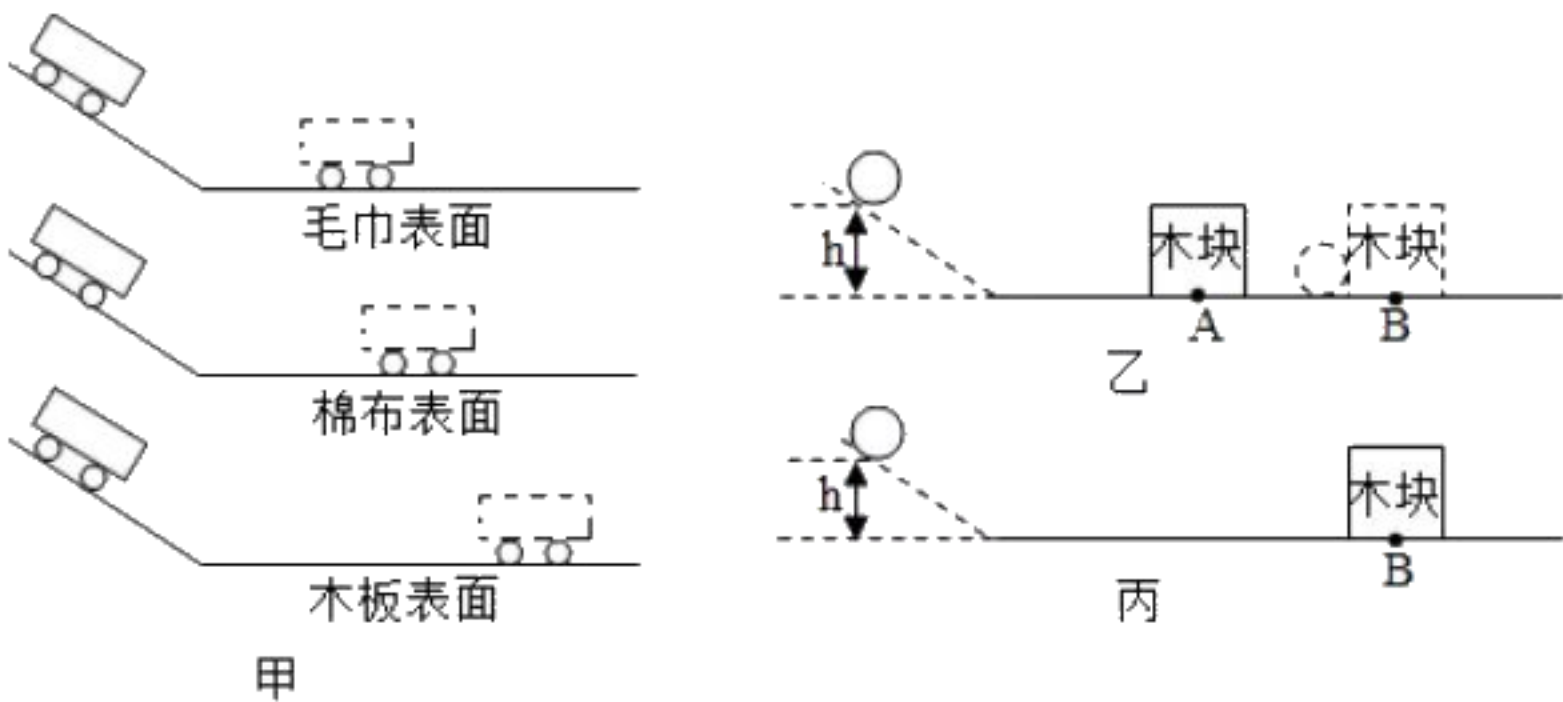
46 题图



47 题图

47. (2分) 有经验的渔民都知道叉鱼时不能瞄准看到的“鱼”的位置，而应该对着“鱼”稍下的地方。请在图中画出眼睛在 A 点的人叉鱼时正确的光路图，已知 S 为鱼的实际位置，S' 为人眼看到的“鱼”的位置，保留作图痕迹。

48. (5分) 小实和小琪设计了如图甲所示的实验装置进行探究活动。



(1) 小实在探究“阻力对物体运动的影响”时分别让同一小车从同一斜面的同一位置由静止下滑，在水平面上运动一段距离后停止。

①小实能够使小车到达水平面起始端的速度相同,这是利用小车沿斜面下滑过程中的\_\_\_\_\_能转化为动能来实现的。

②小车在水平面上三次滑行的距离如图甲所示,由图甲现象可以得出的结论是:

③小车三次在水平面上的运动,最终机械能的改变量\_\_\_\_\_ (选填“相同”或“不同”)。

(2)完成上述实验后,小琪又想探究“物体动能大小与速度的关系”。她进行了如下操作:

步骤一、如图乙所示,小琪取来一个小球和木块,让小球从斜面的某一位置由静止滚下,将水平长木板上的木块由 A 位置撞至 B 位置;

步骤二、如图丙所示,保持木块在 B 位置不动,取回小球置于斜面同一位置由静止滚下,继续将木块从 B 位置向前推一段距离。

在这两次实验中,小球的动能大小是用\_\_\_\_\_来反映的,图\_\_\_\_\_ (选填“乙”或“丙”)中小球可以将木块推动的距离更大一些。

49. (5 分)在探究“凸透镜成像规律”实验中,已知凸透镜焦距为 10cm。所用光源为新型“蜡烛”。(新型“蜡烛”薄且烛焰稳定)

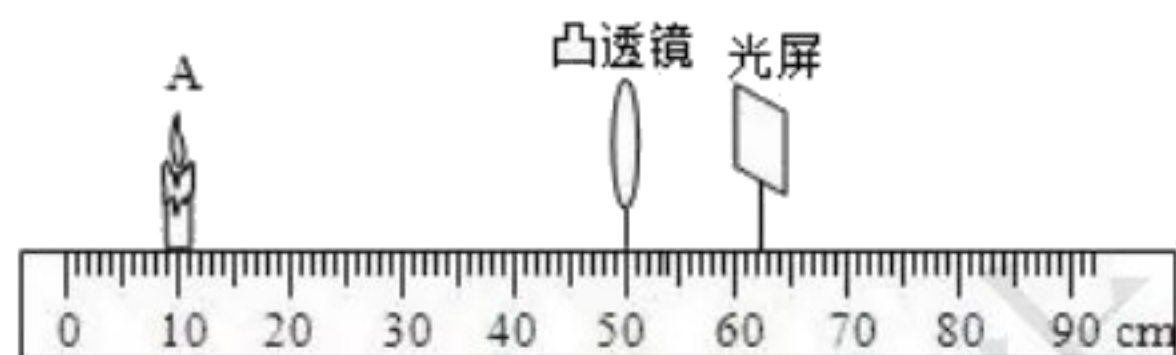


图1

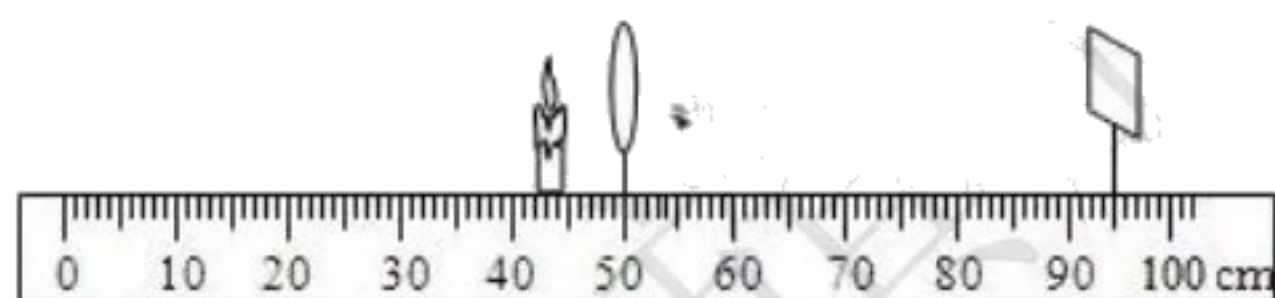


图2



图3

(1)调整好器材后,进行实验,某次实验结果如图 1,凸透镜成这种像的条件是\_\_\_\_\_。将“蜡烛” A 从此位置在光具座上逐渐靠近透镜,发现经过图中\_\_\_\_\_位置后,无论怎样调节光屏都无法承接到像,只能透过透镜观察到正立、放大的虚像,如图 2。

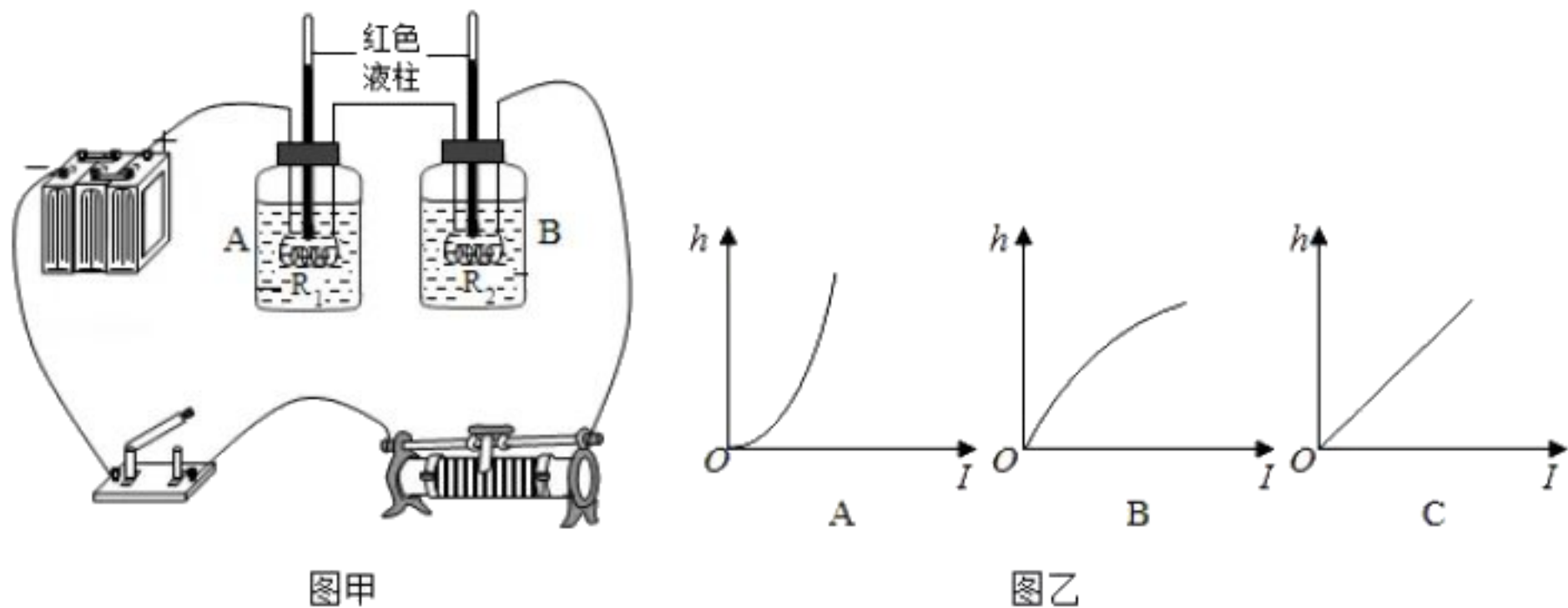
(2)在图 2 的基础上,如何调整器材可以在光屏上得到与“蜡烛”等大的像:

(3)小琪同学用凸透镜观察书上的字,如图 3,她换用不同焦距的凸透镜放在原位置再次观察,发现像发生变化,便萌生了探究凸透镜所成像与焦距关系的想法,请写出需要收集的证据。

证据:\_\_\_\_\_。



50. (6 分) 如图甲是小琪探究“影响电流热效应因素”的装置图， $R_1 > R_2$ ，两瓶中液体的种类和质量均相等。



(1) 如图甲所示的装置中小琪通过观察\_\_\_\_\_来反映电流产生热量的多少；通电一段时间后，可知  $R_1$  电阻产生热量更多，由此可以说明：\_\_\_\_\_。

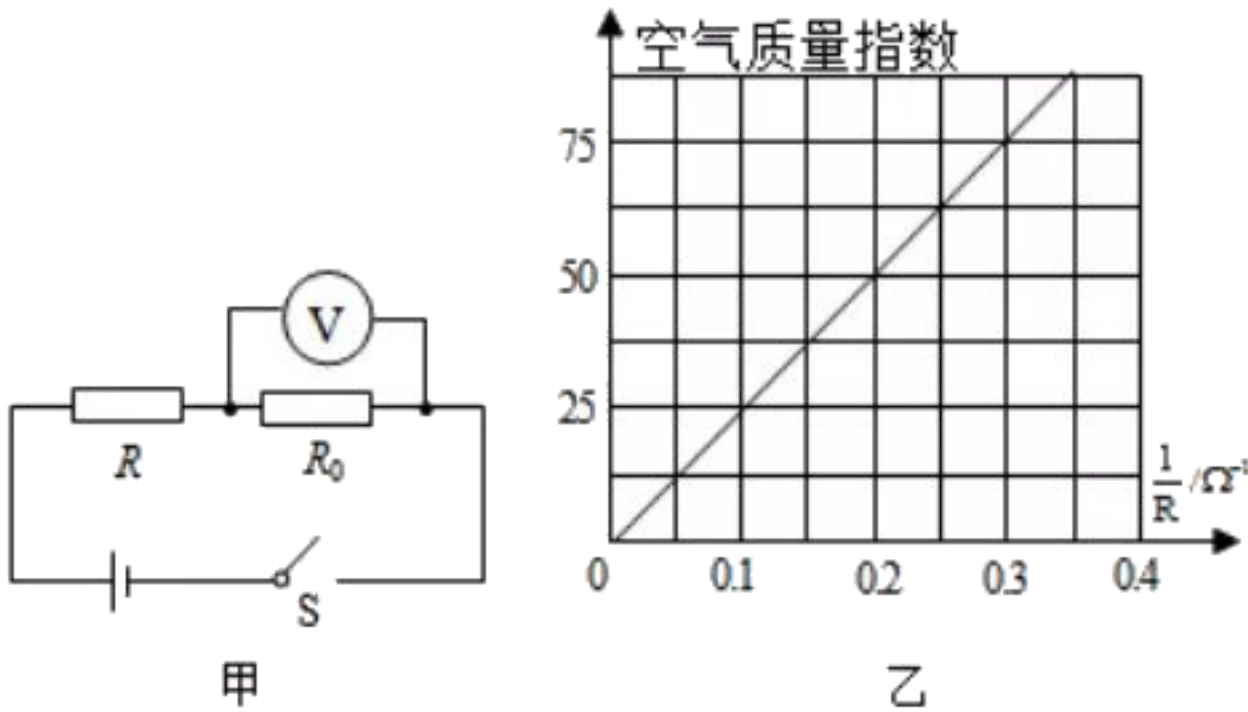
(2) 实验过程中，小琪发现实验现象并不明显，可能的原因是：\_\_\_\_\_（一条即可）。

(3) 利用图甲小琪同学想探究“电流热效应与电流的关系”，请写出你需要收集的证据：\_\_\_\_\_。

(4) 小琪用如图甲所示的装置，进一步探究“电流通过导体产生的热量与电流的关系”，经多次实验测量，收集实验数据，绘制了烧瓶中玻璃管内液面上升的高度  $h$  与电流的关系图象，根据焦耳定律可知，图乙中能正确反映  $h - I$  关系的是\_\_\_\_\_。

51. (6 分) 如图甲所示，是一个检测空气质量指数的检测电路。其中  $R$  为气敏电阻，其电阻的倒数与空气质量指数的关系如图乙所示，已知电源电压  $6V$  保持不变， $R_0 = 2.5 \Omega$ ，当闭合开关  $S$  后电压表示数为  $2V$  时，求：

- (1) 通过  $R_0$  的电流；
- (2)  $1min$  内  $R_0$  消耗的电能；
- (3) 此时的空气质量指数。



## 2019-2020 下学期初四学年 3 月份学情检测物理参考答案

### 一、选择题(每题 2 分, 共 24 分)

题号	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
答案	B	B	D	B	A	D	C	A	D	D	A	D

### 二、非选择题(共 46 分)

36.  $2.70 \pm 0.02$  ; 228.7 。

37. 32 ; 快慢 。

38. 维持 ; 保持 。

39. 大(快) ; 小 。

40. 大于 ; 大于 。

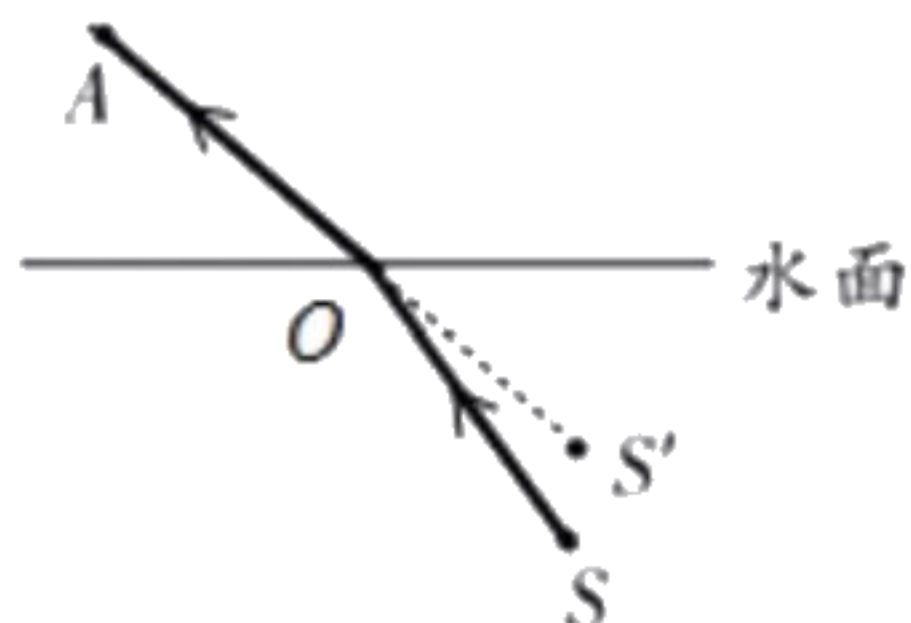
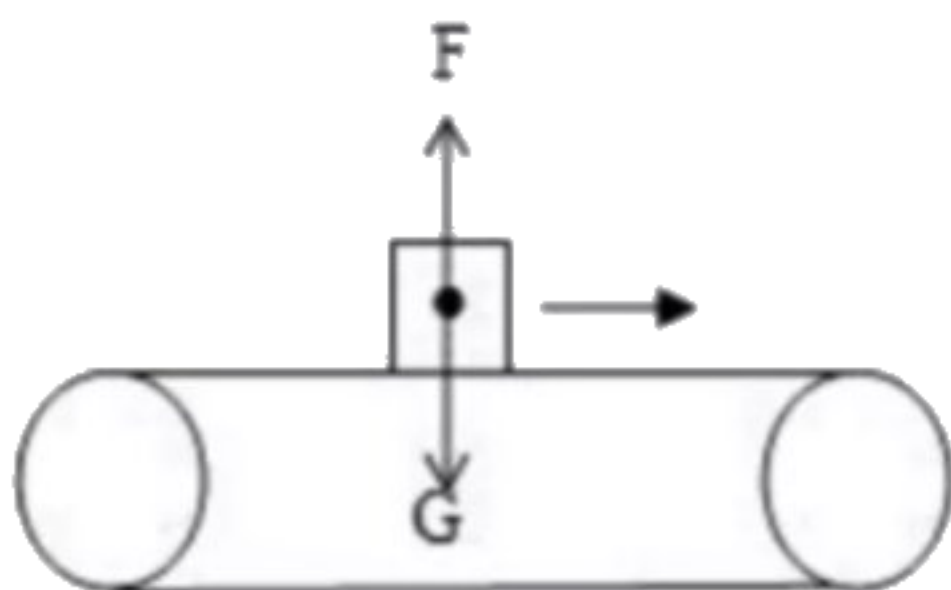
41. 光的反射定律 ; 光在同种均匀介质中沿直线传播 。

42. 转化 ; 转移 。

43. 2250 ; 750 。

44. 85% ; 120 。

45. 不变 ; 减小 。



46.

47.

48. (1) ① 重力势 (能) ;

② 小车受到的阻力越小, 小车运动速度减小得越慢 ; (写现象不给分)

③ 相同 ; (2) 木块被推动距离的大小 ; 乙 .

49. (1) 物距大于 20cm (物距大于 2f); 40.0cm (40cm 给 40.00cm 不给);

(2) 保持凸透镜的位置不变, 将“蜡烛”移到 30.0cm 处, 再将光屏移到 70.0cm 处 ;

(1 分)

(3) 同一物体, 物距相等时, 不同焦距的凸透镜所成像的性质和对应的焦距 .

(有“像的性质”和“焦距”给 1 分, 答全再给 1 分)

50. (1) 细玻璃管中红色液柱上升的情况 ;

在导体中的电流和通电时间相同时, 导体的电阻越大导体产生的热量越多;

(2) 所选液体比热容较大 () 或瓶中液体质量太大) ;

(3) 相同时间, 同一电阻时的不同电流和对应的红色液柱上升的高度 (有“电流”和“高度”给 1 分, 答全再给 1 分); (4) A .

51. (1) 通过  $R_0$  的电流:

$$I_0 = \frac{U_0}{R_0} = \frac{2V}{2.5\Omega} = 0.8A; \text{ (公式 1 分, 得数 1 分)}$$

(2) 1min 内  $R_0$  消耗的电能:  $W = U_0 I_0 t = 2V \times 0.8A \times 60s = 96J$ ; (公式 1 分, 得数 1 分)

(3) 因串联电路中总电压等于各分电压之和,

所以, R 两端的电压:  $U_R = U - U_0 = 6V - 2V = 4V$ ,

因串联电路中各处的电流相等, 所以,  $R = \frac{U_R}{I_R} = \frac{U_R}{I_0} = \frac{4V}{0.8A} = 5\Omega$ , 则  $\frac{1}{R} = \frac{1}{5\Omega} = 0.2\Omega^{-1}$ , 由

图乙可知: 此时空气质量指数为 50.



(文字描述 1 分，得数 1 分，全题过程中单位有问题在第 3 问扣 1 分，全题指代有问题第 3 问扣 1 分，第三问扣没为止)