

八年级物理试卷

洪山区教育科学研究院命制 2021.1.19

亲爱的同学：在你答题前，请认真阅读下面的注意事项。

1. 本卷共4页，5大题，满分100分。考试用时90分钟。
 2. 答题前，请将你的学校、班级、姓名、考号填在试卷和答题卡相应的位置，并核对条码上的信息。
 3. 答选择题时，选出每小题答案后，用2B铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑。如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。答在“试卷”上无效。
 4. 认真阅读答题卡上的注意事项。
- 预祝你取得优异成绩！

本试卷中 $\rho_{\text{水}}=1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3$

一、选择题（共20小题，共40分。每小题给出的选项中，只有一项是符合题目要求的，每小题选对的得2分，错选或未选的得0分。）

1. 下列说法中错误的是（ ）
 - A. 在物理学中，我们把物体位置随时间的变化叫机械运动
 - B. 人们判断物体运动和静止，总要选取某一物体作为标准，这个作为标准的物体叫参照物
 - C. 如果选择的参照物不同，描述同一物体的运动情况时，结论一定不同
 - D. 物体的运动和静止是相对的



2. 如图所示是超声波测距原理图，发射器和接收器固定，超声波在空气中的传播速度为340m/s。下列说法中正确的是（ ）
 - A. 若障碍物固定，知道超声波从发出到接收的时间 t ，就可测出发射点到障碍物的距离
 - B. 若障碍物运动，知道超声波从发出到接收的时间 t ，就可测出障碍物移动的距离
 - C. 若障碍物运动，知道超声波从发出到接收的一次时间 t ，就可测出障碍物移动的速度
 - D. 若障碍物运动，知道超声波从发出到接收的两次时间 t ，就可测出障碍物移动的速度
3. 如图所示，取两个棉花球塞住耳朵，用橡皮锤敲击音叉，这时你基本听不到音叉发出的声音；再把振动的音叉尾部先后抵在前额、耳后的骨头或牙齿上，你就能清楚地听到音叉发出的声音。

- ①这种声音的传导方式叫做骨传导
 - ②利用骨传导的原理可制成助听器、耳机等
 - ③此现象可以说明声音可在固体中传播
 - ④骨传导不用空气传播，可以有效避免嘈杂环境的干扰
- 以上四种说法中正确的是（ ）



- A. ①②③④ B. 只有②③ C. 只有③④ D. 只有①④

4. 如图所示，下列没有利用超声波的是 (B)



A. 蝙蝠发现昆虫



B. 发声扬声器旁的蜡烛



C. 倒车雷达



D. 医生查看胎儿的发育情况

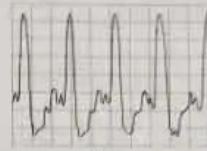
5. 如图所示，是泡沫塑料块刮玻璃、钢琴发出C调1 (do) 的波形图，下列说法中正确的是 ()

A. 甲图为泡沫塑料块刮玻璃产生声音的波形图

B. 甲图为钢琴发声的波形图，钢琴发出的声一定不是噪声

C. 乙图为噪声的波形图

D. 甲图是发声体做无规则振动时产生的波形图



甲



乙

6. 根据科学研究，无论采用什么方法降温，温度也只能非常接近 -273.15°C ，不可能比它更低，如果用这个温度（用T来表示这个温度）为零度来规定一种表示温度的方法。下列说法中正确的是 ()

A. 这个温度T与摄氏温度t的关系式为： $T=t-273.15$

B. 这个温度的1度等于摄氏温度的1度

C. 这个温度的每1度的大小与摄氏温度的每1度的大小相等

D. 这个温度的1度等于 -274.15°C

7. 关于晶体和非晶体，下列说法中正确的是 ()

A. 晶体和非晶体在凝固过程中温度都下降

B. 晶体熔化时吸热，温度不变；非晶体熔化时吸热，温度也不变

C. 晶体的熔点低，非晶体的熔点高

D. 晶体有熔点，非晶体没有熔点

8. 下列现象中，属于凝华的是 ()

A. 北方的冬天，可以看到户外的人不断呼出“白气”

B. 冬天，路面上结的冰

C. 我国北方秋冬两季，有时树枝上出现雾凇

D. 衣柜里防虫用的樟脑丸，最后不见了

9. 下列光现象中说法正确的是 ()

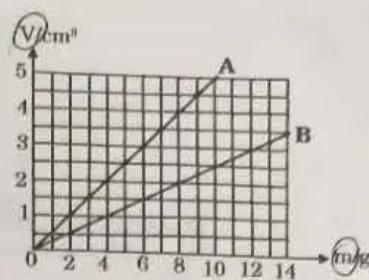
A. 小孔成像中成的是孔的像

B. 平面镜成的像是左右颠倒

C. 凸透镜成的像是上下颠倒

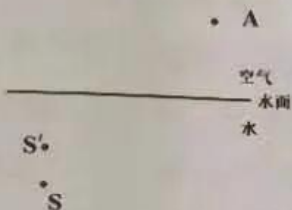
D. 显微镜和普通望远镜两端各有一组目镜和物镜，且都是凸透镜

25. 如图所示是 A、B 两种物质的体积和质量的关系图象，将 AB 两物质混合（体积不变）。混合物的质量为 14g，混合物的密度为 $2.8 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ 。混合物中 A 的质量为 g，B 的体积为 cm^3 ，A 物质的密度 （选填“大于”、“等于”或“小于”）B 物质的密度。

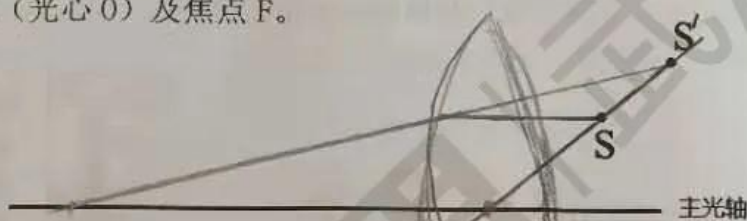


三、作图题（共 2 小题，共 5 分）

26. (3 分) 如图所示，S 点为光源，S' 为岸边 A 点的人看到水中的像。画出经过 A 点的折射光线、入射光线及 S 经水面所成的像。



27. (2 分) 如图所示，S' 是 S 经凸透镜所成的像，请根据凸透镜成像规律在图中画出凸透镜的位置（光心 O）及焦点 F。

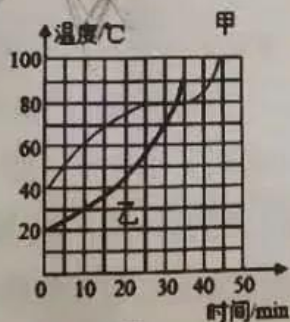


四、探究与实验题（共 3 小题，共 19 分）

28. (7 分) 如图 A 所示装置是探究萘和石蜡熔化和凝固时温度的变化规律：



A



B

- 除图 A 所示的实验器材外，还需要的测量工具是 表；
- 将装有萘的试管放入水中加热，而不是用酒精灯直接对试管加热，这样做不但能使试管中的萘 均匀受热，而且萘的温度上升速度较 慢，便于记录各个时刻的温度。实验中除了记录萘的温度外，还要观察萘的 状态 变化；
- 图 B 是萘和石蜡熔化过程的温度-时间图像。从图像中可看出，甲（甲/乙）是萘，30 分钟时萘处于 固液共存（固/液/固液共存）态，萘熔化时的温度特点是：

10. 如图所示, 一束光射入杯中, 在杯底形成光斑。逐渐往杯底加水, 观察到的光斑将 ()

- A. 不动
- B. 向左移动
- C. 向右移动
- D. 变大



11. 在光的色散现象中, 下列说法错误的是 ()

- A. 白光是由各种色光混合而成的
- B. 我们把红、绿、蓝叫做色光的三原色
- C. 红光、绿光、蓝光混合而成白光
- D. 红光、绿光混合而成蓝光

12. 下列关于透镜的说法中, 正确的是 ()

- A. 平行光经过凸透镜折射后一定会聚于焦点
- B. 凸透镜只对平行光有会聚作用
- C. 凸透镜有两个焦点, 它们之间的距离叫做焦距
- D. 无论是凸透镜还是凹透镜, 通过它们光心的光线传播方向不变

13. 如图所示, 用透镜看一张邮票, 下列说法中正确的是 ()

- A. 此透镜可能是凹透镜
- B. 此透镜一定是凸透镜
- C. 所看到的像是实像
- D. 所看到的像可以用光屏承接



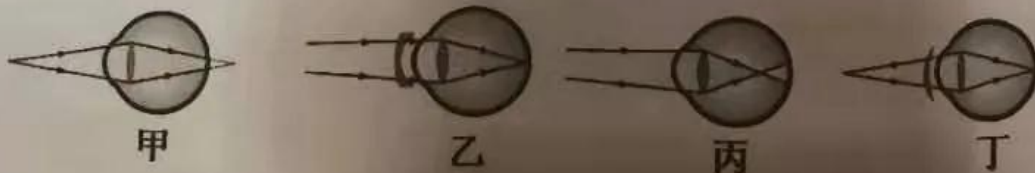
14. 如图所示, 是早期照相馆里, 摄影师取景时看到的像的情景。

下列说法中正确的是 ()

- A. 是正立放大的实像
- B. 是正立缩小的实像
- C. 若照相的两人远离相机, 则照相机镜头向底片方向调才能得到清晰的像
- D. 若照相的两人远离相机, 则照相机镜头向远离底片方向调才能得到清晰的像



15. 如图所示, 有关近视眼和远视眼的说法中不正确的是 ()



10. 如图所示, 一束光射入杯中, 在杯底形成光斑。逐渐往杯底加水, 观察到的光斑将()

- A. 不动
- B. 向左移动
- C. 向右移动
- D. 变大



11. 在光的色散现象中, 下列说法错误的是()

- A. 白光是由各种色光混合而成的
- B. 我们把红、绿、蓝叫做色光的三原色
- C. 红光、绿光、蓝光混合而成白光
- D. 红光、绿光混合而成蓝光

12. 下列关于透镜的说法中, 正确的是()

- A. 平行光经过凸透镜折射后一定会聚于焦点
- B. 凸透镜只对平行光有会聚作用
- C. 凸透镜有两个焦点, 它们之间的距离叫做焦距
- D. 无论是凸透镜还是凹透镜, 通过它们光心的光线传播方向不变

13. 如图所示, 用透镜看一张邮票, 下列说法中正确的是()

- A. 此透镜可能是凹透镜
- B. 此透镜一定是凸透镜
- C. 所看到的像是实像
- D. 所看到的像可以用光屏承接



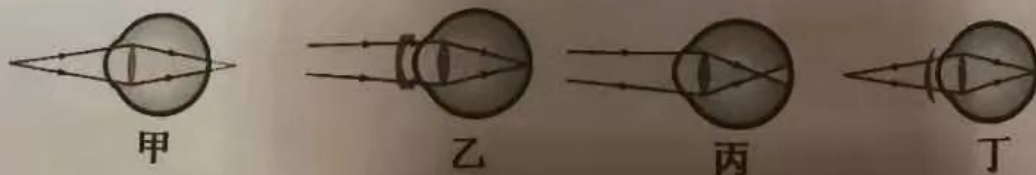
14. 如图所示, 是早期照相馆里, 摄影师取景时看到的像的情景。

下列说法中正确的是()

- A. 是正立放大的实像
- B. 是正立缩小的实像
- C. 若照相的两人远离相机, 则照相机镜头向底片方向调才能得到清晰的像
- D. 若照相的两人远离相机, 则照相机镜头向远离底片方向调才能得到清晰的像



15. 如图所示, 有关近视眼和远视眼的说法中不正确的是()



- A. 甲图为远视眼的光路图
- B. 乙图为近视眼矫正的光路图
- C. 丙图为近视眼的光路图
- D. 丁图为近视眼的矫正光路图

16. 关于以下物体的质量，下列说法中正确的是 ()

- A. 一元硬币的质量约为 $6 \times 10^{-3} \text{mg}$
- B. 一个苹果的质量约为 $1.5 \times 10^{-1} \text{kg}$
- C. 一个成年人的质量约为 $7.0 \times 10^3 \text{g}$
- D. 一只大象的质量约为 $6.0 \times 10^3 \text{t}$

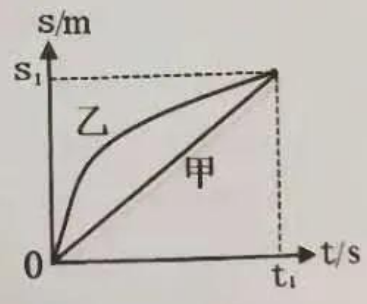
17. 人体的密度跟水的密度差不多，估算一个成年人的身体的体积大约是

- A. $7 \times 10^{-3} \text{m}^3$
- B. $7 \times 10^{-3} \text{dm}^3$
- C. $7 \times 10^{-3} \text{cm}^3$
- D. 70L

18. 密度的知识与人们社会生活的关系十分密切。下列说法中正确的是 ()

- A. 热胀冷缩与风的形成是物质随温度的升高体积变大造成的
- B. 水在 4°C 时密度最小
- C. 冬天空调送的暖气风应向上吹
- D. 用塑料泡沫做成旅游景点的的雕像

19. 如图所示是甲、乙两物体同时从同一位置在平直的路面上做直线运动的路程与时间变化的图像，下列说法中正确的是 ()



- A. 甲做直线运动，乙做曲线运动
- B. 在 $0 < t < t_1$ 时间内，乙始终在甲的前面
- C. 在 t_1 时间内，乙的平均速度大于甲的平均速度
- D. 在 t_1 时间内，甲始终比乙运动快

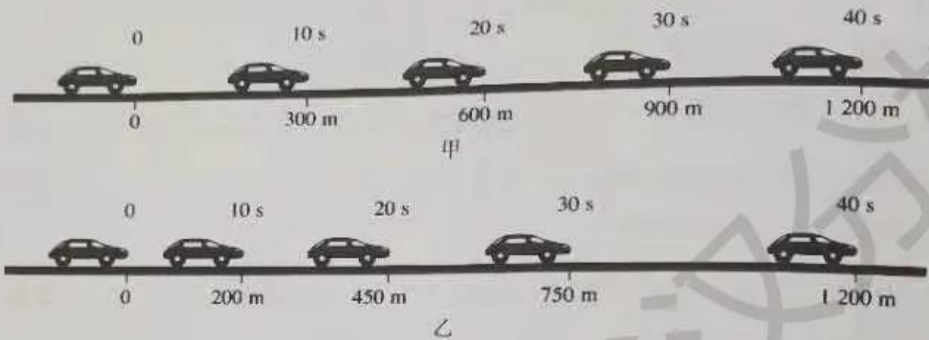
20. 如图所示，将一玻璃砖放在刻度尺上。以下说法中正确的是 ()

- A. 看到玻璃砖里的像是实像
- B. 看到玻璃砖里的像与原刻度尺在同一平面内
- C. 看到玻璃砖里的像是缩小的
- D. 看到玻璃砖里的像的分度值与原刻度尺分度值相同

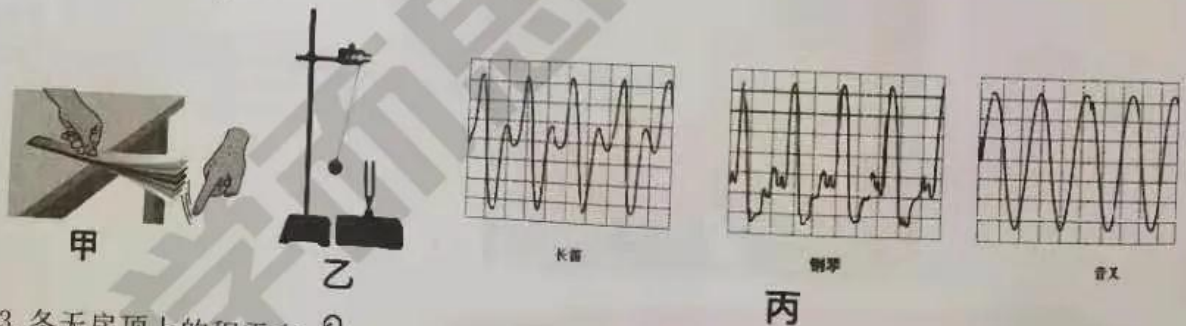


二、填空题 (共5小题, 每空1分, 共24分)

21. 如图所示, 记录了两辆汽车在平直的公路上同时行驶时, 在相同的时间内通过的路程。在0-10s内以甲车为参照物乙车 左 (选填“向左”或“向右”) 运动, 甲 车运动快, 乙车的平均速度为 20 m/s; 在整个过程中甲车的平均速度 等于 乙车的平均速度 (选填“小于”、“等于”或“大于”), 乙车在整个过程中中间时刻的速度 小于 中间位置的速度 (选填“小于”、“等于”或“大于”)。



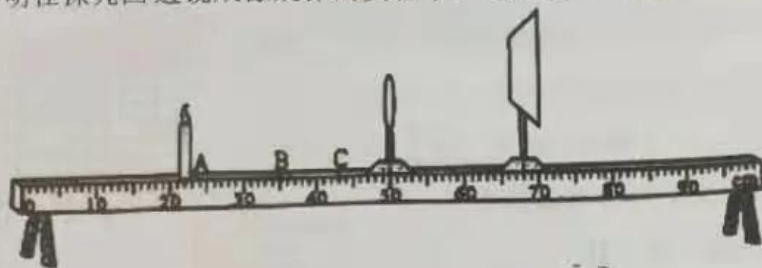
22. 如图甲所示, 是探究音调与 频率 的关系; 乙图是探究响度与 振幅 的关系; 丙图中是长笛、钢琴、音叉发出C调1 (do) 的声音的波形, 它们总体上 音调 和 响度 相同, 但 音色 不同。



23. 冬天房顶上的积雪在 0 °C时, 且不断地 吸热 才开始熔化; 烧水、做饭的时候, 水蒸气引起的烫伤比开水烫伤更严重, 这是因为水蒸气和开水的 温度 差不多, 但水蒸气 液化 要放出大量的热; 水蒸气在寒冷的玻璃上形成的冰花是 凝华 现象。

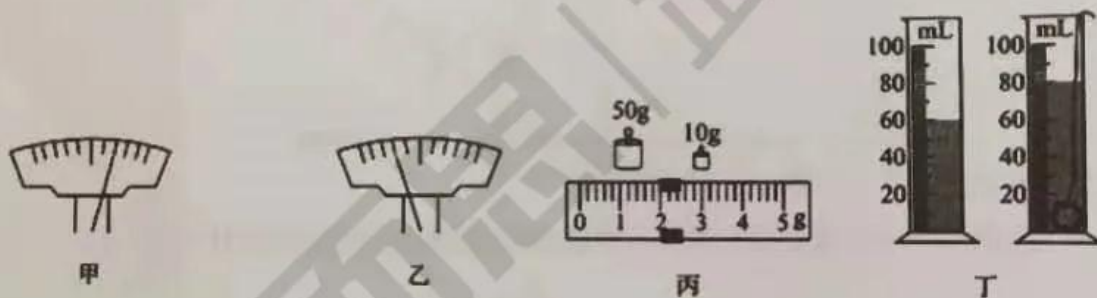
24. 雨过天晴, 人们经常背朝着太阳看到空中的彩虹。彩虹是太阳光遇到空中的小水珠发生 色散, 分解成各种 颜色 的光, 再经 反射、折射后我们就看到彩虹。在太阳光的可见光谱的红光之外有一种看不见的光叫 红外线 其主要作用是 红外测温 其应用在生活中列举一例 红外线测温枪 遥控器 测温度

29. (5分) 小明在探究凸透镜成像规律的实验中, 将蜡烛、凸透镜、光屏依次放在光具座上。



- (1) 实验时, 小明应调整烛焰、透镜和光屏的中心在同一高度上, 以保证烛焰所成的像在光屏的中央。
- (2) 接着小明将蜡烛置于光具座的 A 点处, 左右移动光屏, 在光屏上成清晰的像, 如图所示, 像是缩小、倒立的实像 (选填“放大”、“缩小”或“等大”), 此时成像特点可应用在照相机上 (选填“照相机”、“投影仪”或“放大镜”)。
- (3) 若把蜡烛从 A 点向 B 点移动, 烛焰所成像的大小将变大 (选填“变大”、“变小”或“不变”), 若蜡烛移到 C 点, 无论怎样移动光屏, 在光屏上始终找不到清晰的像, 原因是物距小于焦距。

30. (7分) 用天平和量筒测小金属零件的密度, 具体操作如下:



- (1) 把天平放在水平台上, 将游码移至标尺左端零处。在调节天平平衡时, 观察指针的指示情况如图甲所示, 此时应进行的操作是调节右端螺母向左; 天平横梁调平衡后, 在称物体的质量时, 在天平右盘中加、减砝码直到最小砝码后, 指针的指示情况如图乙所示, 这时应进行的操作是移动游码。
- (2) 如图丙所示是砝码和游码的示数, 该零件的质量为62.2g, 用量筒测得的体积如图丁所示, 则零件的体积为20cm³, 由此可算得小金属零件的密度为3.11g/cm³。

五、计算题 (共 2 小题, 共 12 分。要求写出根据的主要公式或变形公式, 代入数字, 演算过程及结果都要在数字的后面写上正确的单位。)

31. (6分) 在测量金属块密度的实验中, 测量某空烧杯的质量为 0.1kg, 在烧杯内装满水, 测得烧杯和水的总质量为 0.7kg, 将质量为 0.5kg 的金属块浸没在烧杯内的水中, 等停止溢水后再次测得烧杯、金属块和剩余水的总质量为 1.1kg。求:

- ...的容积 $V_{溢}$;
 (2) 溢出水的质量 $m_{溢}$;
 (3) 金属块的密度 $\rho_{金属}$ 。

32. (6分) 过马路要观察交通信号灯，一停二看三通过。跨越了非机动车道，来到路边后应当先停下来，等行人指示灯变绿后再通过。现在有些人习惯看车行指示灯，看到车辆直行灯变成红色后就觉得可以穿越马路，殊不知直行的车停下来了，还有转弯的车辆可能驶过人行道，此时若盲目过马路，遇到转弯速度较快的车，极易容易酿成惨剧。

过马路应当保持警惕，快速通过，切勿在人行道上停留。现在很多人喜欢在路上观看手机，或者路上听音乐，这都是很危险的行为。过马路时听音乐，很容易因为注意力分散而不能及时察觉危险状况；而在人行道上缓步走并看手机，更是一大危险，很可能没有注意到转弯的车或者撞到其他的非机动车或行人。

如图所示是武汉市某一宽 18m 双向六车道道路的十字路口的情景，道路限速 60km/h。一辆长 5m，宽 2m，高 1.7m 的小轿车正在道路行驶。



- (1) 若该车从关山大道华中科技大学大门口以 54km/h 速度匀速行驶到街道口高架桥处，行驶时间为 10min，则小车行驶的路程为多少 km?
- (2) 若有若干小车以不违规时的最大速度行驶，遇紧急情况小车紧急制动时速度随时间的变化中量的关系为 $v_{末} = v_{初} - (250/108)t$ ，行驶的路程随时间的变化中量的关系为 $s = v_{初}t - (250/216)t^2$ 。那么两小车安全行驶时的最小车距为多少 m? (v 、 t 的单位分别为 m/s 和 s, $v_{末}$ 、 $v_{初}$ 分别是刹车后和刹车前的速度)
- (3) 若某人以 1m/s 的速度从左边沿人行道穿过马路时，在右侧第一道有一辆行驶小车准备右转，小车距斑马线 90m 处。问要在保证行人安全的前提下，小车的速度应控制在什么范围内? (斑马线的宽度不计)

密
封
线