

2018 学年第一学期八年级期中质量调研

物理学科

考试时间 90 分钟 满分 100 分

考生注意：

1. 本试卷物理部分含四个大题。

2. 答题时，考生务必按答题要求在答题纸上规定的位置上作答，在草稿纸、本试卷上答题一律无效。

一、单项选择题（每题 2 分，共 20 分）

1. 某学生在测量记录中忘记写单位，下列哪个数据的单位是 mm ()

A. 普通课本一张纸的厚度是 7

B. 茶杯的高度是 10

C. 物理书的长度是 252

D. 他自己的身高是 16.7

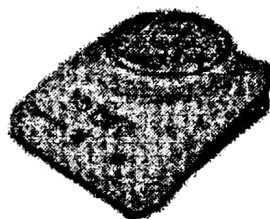
2. 如图所示，下列工具中，不能测量时间的是 ()



A.



B.



C.



D.

3. 音乐会上小提琴演奏乐曲时，下列说法正确的是 ()

A. 演奏前，调节小提琴的琴弦松紧可改变声音的响度

B. 演奏时，用力拉紧小提琴的同一琴弦可提高声音的音调

C. 小提琴演奏的乐曲通过空气传入听众的耳朵

D. 小提琴的音色和二胡的音色相同

4. 一物体放在平面镜前 5 米处，若将平面镜向物体移近 1 米，则在镜中看到物体两次像之间的距离为 ()

A. 1 米

B. 2 米

C. 3 米

D. 4 米

5. 随着生活水平的日益提高, 人们对生存环境越来越重视。下列有关声音的认识正确的是 ()

- A. “不敢高声语, 恐惊天上人”中的“高声”是指音调高
- B. 声音在真空中传播速度为 340m/s
- C. 风吹树枝发出声音, 说明声音是由物体振动产生的
- D. 汽车安装倒车雷达, 是利用声音传递能量

6. 下列的实验和实例, 能说明声音的产生或传播条件的一组是 ()

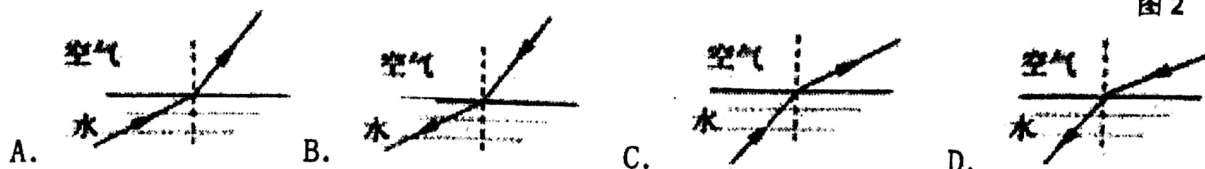
- ①在鼓面上放些碎纸屑, 敲鼓时可观察到纸屑在不停地跳动;
- ②放在真空罩里的手机当来电时, 只见指示灯闪烁, 听不见铃声;
- ③拿一张硬纸片, 让它在木梳齿上划过, 一次快些, 一次慢些, 比较两次的不同;
- ④锣发声时用手按住锣, 锣声就消失了。

- A. ①②④
- B. ②③④
- C. ①③④
- D. ①②③

7. 能正确反映水中的筷子看起来向上偏折的光路是 ()



图 2



8. 下列现象中, 对应的物理知识是“光的直线传播”的是 ()

- A. 射击瞄准时要做到“三点一线”
- B. 游泳池注水后, 看上去好像变浅了
- C. 在平静的湖面可以看到蓝天白云
- D. 太阳光经过三棱镜后可以产生彩色光带

9. 用手电照射黑暗房间墙壁上的镜子, 如果眼睛不在反射光的方向上, 会发现 ()

- A. 镜子和墙都亮了, 它们发生了镜面反射
- B. 镜子和墙都不亮, 它们发生了漫反射
- C. 镜子发生镜面反射亮了, 墙发生漫反射不亮
- D. 镜子发生镜面反射不亮, 墙发生漫反射亮了

10. 在水深 1m 的湖面上空, 一只画眉停在岸边柳树距水面 5m 高的树杈上婉转的唱歌; 在距岸边 2m 的水中, 一条红色的小鲤鱼悠然的游动。静观湖面, “小鲤鱼”、“画眉鸟”、“柳树”和“水草”浑然一体, 好一幅如诗如画的美景! 关于上述情景, 下列阐述错误的是 ()

- A. 水中的“画眉鸟”是树上的画眉鸟通过水面反射形成的一个虚像
- B. 水中的“画眉鸟”距离水面 1m
- C. 站在岸边看见的“小鲤鱼”到水面的距离肯定小于 1m
- D. 我们看到水中的“画眉鸟”和“小鲤鱼”都是虚像

二. 填空题 (每空 1 分, 共 38 分)

11. 请完成下列单位换算 (直接写出换算结果)

- ① 3.5 厘米 = _____ (1) _____ 米
- ② 0.5 小时 = _____ (2) _____ 秒
- ③ 300 毫升 = _____ (3) _____ 立方米
- ④ 0.05 吨 = _____ (4) _____ 克

12. 测量的目的是进行可靠的 _____ (5) _____ 比较, 测量首先要有一个公认的比较标准, 叫做 _____ (6) _____. 其次要有合适的 _____ (7) _____, 测量长度的基本工具是 _____ (8) _____, 时间的国际单位是 _____ (9) _____。

13. 填上合适的单位: 一个苹果的质量大约是 100 _____ (10) _____, 一瓶矿泉水的体积最接近 500 _____ (11) _____, 八年级学生步行 5 米的时间约为 0.1 _____ (12) _____。

14. 小丽的声音跟她妈妈的声音很像, 尤其是通过电话联系时, 经常被外人混淆。这里的“像”是指 _____ (13) _____ 差不多; 我们能看到在有些教室的墙壁上张贴有“静、净、敬、竞”的标语, 这属于学生规范养成教育的一个途径, 其中“静”字提醒大家要注意控制好声音的 _____ (14) _____ (以上两处均选填声音的一种特性); 学校和医院附近都有如图 3 标志, 目的是为了在 _____ (15) _____ 处控制噪声。



图

15. “中国好声音”比赛现场, 吉他手弹奏电吉他时不断用手指去控制琴弦长度, 这样做的目的是为了改变声音的 _____ (16) _____; 在歌曲高潮时用力弹拨是为了改变声音的 _____ (17) _____。

16. 一条光线入射到平面镜上, 入射光线位置不变, 转动平面镜, 使入射角变化了 10

度，则反射光线的方向将改变 (18) 度；一条光线入射到平面镜上，经平面镜反射后，传播方向改变了60度，则入射角为 (19) 度。

17. 一些脍炙人口的歌曲中蕴含了丰富的物理知识，周杰伦的《菊花台》中的一句歌词这样唱道：“北风乱，夜未央，你的影子剪不断，徒留我孤单在湖面成双。”其中的“影子”是由光 (20) 形成的，“湖面成双”是由光 (21) 形成的。

18. 当入射光线与镜面夹角为 20° 时，反射角为 (22) 。当反射光线与入射光线夹角为 90° 时，入射角为 (23) 。

19. 古诗“路人借问遥招手，怕得鱼惊不应人”中，垂钓儿童看到自己在水中的“倒影”是光的 (24) 现象，看到的水中鱼比实际位置浅是光的 (25) 现象，怕说话声惊扰到水中的鱼说明 (26) 可以传声。

20. 云龙湖平静的湖面上有一只翠鸟飞过，经湖面反射形成清晰的 (27) 像。翠鸟距离水面3米，水深2米，则鸟的像距水面 (28) 米，翠鸟飞近水面其像的大小 (29) 。

21. 如图4所示，小明将一枚硬币放在碗底，眼睛在A处恰好看不到它，沿碗壁缓缓向碗中加水，小明在A处又能看到“硬币”。这是因为光从 (30) 斜射入 (31) 中时发生了 (32) 现象。看到的硬币是 (33) 。



图4

(选填“实物”或“虚像”)

22. 潜艇最大的特点是它的隐蔽性，作战时需要长时间在水下潜航，这就决定它不能浮出水面使用雷达观察，而只能依靠声呐进行探测，所以声呐在潜艇上的重要性更为突出，被称为潜艇的“耳目”。

声呐能够向水中发射声波，声波的频率大多在 $10\text{kHz}\sim 30\text{kHz}$ 之间，由于这种声波的频率较高，可以形成较指向性。声波在水中传播时，如果遇到潜艇、水雷、鱼群等目标，就会被反射回来，反射回来的声波被声呐接收，根据声信号往返时间可以确定目标的距离。

声呐发出声波碰到的目标如果是运动的，反射回来的声波（下称“回声”）的音调就会有所变化，它的变化规律是：如果回声的音调变高，说明目标正向声呐靠拢；如果回声的音调变低，说明目标远离声呐。

请回答以下问题：

(1) 声呐利用了声能传递信息人耳能够听到声呐发出的声波的频率范围是 (34) Hz 到 (35) Hz。

(2) ①如果停在海水中的潜艇 A 发出的声波信号在 10s 内接收到经 B 潜艇反射回来的信号，且信号频率不变，潜艇 B 与潜艇 A 的距离是 (36) m。（设声波在海水中传播速度为 1500m/s）②停在海水中的潜艇 A 继续监控潜艇 B，过段时间接到潜艇 B 反射回来的声波频率是变低的，则潜艇 B 在 (37) （选填“远离”或“靠近”）潜艇 A。

(3) 在月球上 (38) （选填“能”或“不能”）用声呐技术来测量物体间的距离。

三. 作图题（每题 3 分，共 18 分）

23. 根据平面成像规律，画出图 5 中物体 AB 在平面镜 MN 中所成的像 A' B' 。

24. 如图 6 所示，已知光线 AO 斜射入水中，O 为入射点。请作出其反射光线 OB 和进入水中的折射光线 OC 的大致方向并标出折射角。

25. 在图 7 中作出人看到球的光路图。

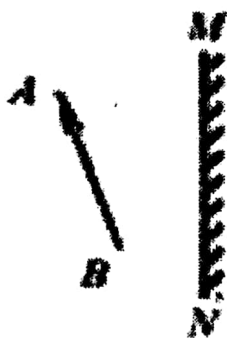


图 5

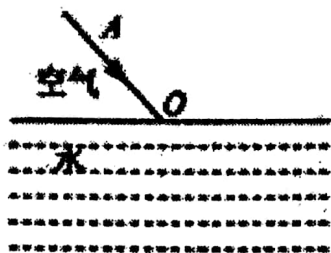


图 6

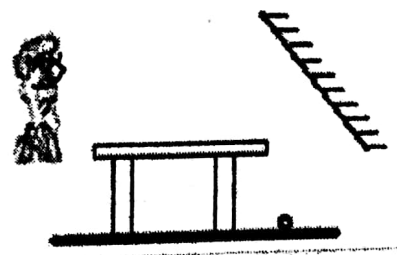


图 7

26. 在图 8 中，根据给出的入射光线 AO 画出反射光线 OB，并标出反射角及其度数。

27. 如图 9 所示，请作出物体 AB 通过小孔在屏上所成的像 A' B' 。

28. 如图 10 所示，在平静的湖边有一盏路灯标记为 S，潜水爱好者在水下 E 处看到路灯的像为 S'。请画出水下 E 处的人看到路灯 S 的光路图。

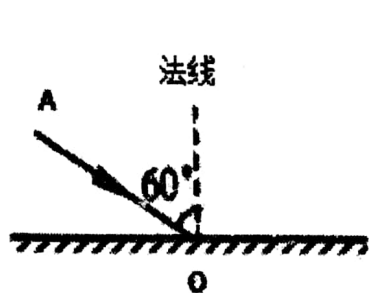


图 8

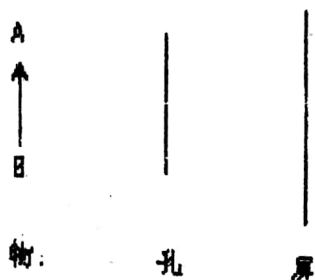


图 9

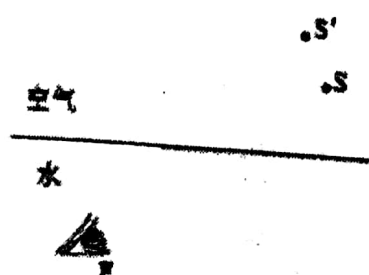


图 10

四. 实验探究题 (每空 1 分, 共 24 分)

29. 如图 11 所示, 量筒中石块的体积是 (1) 厘米³。

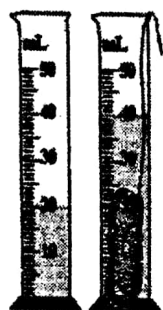


图 11

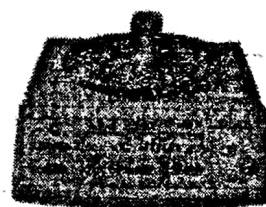


图 14

30. 如图 12 所示仪器的名称叫做 (2), 它是用来测 短暂时间的仪器。实验时, 手握纸带的端点将纸带拉出, 就能看到纸带上打下的一系列可分辨的点。图 13 所示纸带中, A~D 的时间间隔为 (3) 秒, 纸带从 A 点到 B 点所用的时间比纸带从 C 点到 D 点的时间 (4) (选填“多”、“少”或“一样”)。A 点为第一点, 则该纸带拉得越来越 (5)。(选填“快”或“慢”)。



图 12



图 13

31. 如图 14 所示, 学校一般用 (6) 测量物体的质量, 若将金属块放置在此仪器上进行测量, 示数稳定后如图, 单位 (g) 则金属块的质量是 (7) 千克。

32. 在探究声音的产生与传播时, 小明和小华一起做了下面的实验:

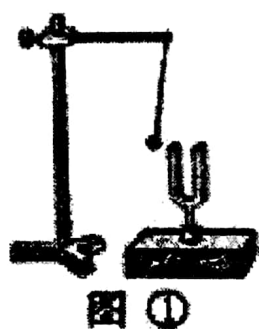


图 ①

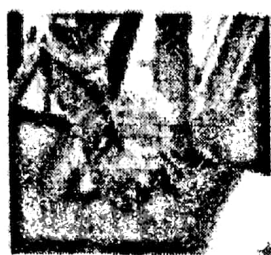


图 ②

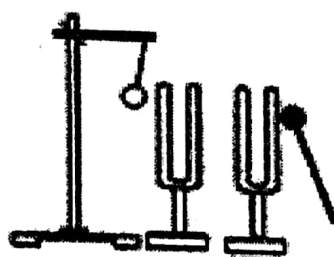


图 ③



图 ④

(1) 如图①所示, 用悬挂着的乒乓球接触正在发声的音叉, 可观察到 (8), 这说明了 (9)。

(2) 如图②所示, 为了验证 (1) 中的探究结论, 小华同学用手使劲敲桌子, 桌子发出了很大的声响, 但他几乎没有看到桌子的振动, 为了明显地看到实验现象, 你的改进方法是: (10)。

(3) 如图③所示, 敲响右边的音叉, 左边完全相同的音叉也会发声, 并且把泡沫塑料球弹起。该实验能说明 (11) 可以传声。

(4) 如图④所示, 把正在响铃的闹钟放在玻璃罩内, 逐渐抽出其中的空气, 将听到 (12), 并由此推理可知: (13)。

33. 如图所示是小军“探究平面镜成像特点”的情景: 竖立的透明薄玻璃板下方放一把直尺, 两支相同的蜡烛 A、B 竖立于玻璃板两侧的直尺上, 以 A 蜡烛为成像物体。

(1) 实验时不采用平面镜而采用透明薄玻璃板, 不仅能观察到 A 蜡烛的像, 也便于 (14)。

(2) 在实验中点燃 A 蜡烛, 在水平桌面上无论怎样移动 B 蜡烛, 也不能使 B 蜡烛与 A 蜡烛的像完全重合, 原因是 (15)。

(3) 小军解决上述问题后, 进一步观察 A、B 两支蜡烛在直尺上的位置发现, 像和物到玻璃板的距离相等; 移去后面的 B 蜡烛, 并在其所在位置上放一光屏, 光屏上不能接收到 A 蜡烛的像, 说明平面镜所成的像是 (16) 像 (选填“虚”或“实”)。



图 15

(4) 为证实上述成像特点的可靠性, 小军接下来进行的实验操作是 (17)。

34. 在学习吉他演奏的过程中,小华发现琴弦发出声音的音调高低是受各种因素影响的,他决定对此进行研究,经过和同学们讨论,提出了以下猜想:

猜想一: 琴弦发出的声音的音调高低,可能与琴弦的横截面积有关;

猜想二: 琴弦发出的声音的音调高低,可能与琴弦的长短有关;

猜想三: 琴弦发出的声音的音调高低,可能与琴弦的材料有关。

为了验证上述猜想是否正确,他们找到了下表所列9种规格的琴弦,因为音调的高低取决于声源振动的频率,于是借来一个能够测量振动频率的仪器进行实验。

编号	材料	长度 (cm)	横截面积 (mm ²)	编号	材料	长度 (cm)	横截面积 (mm ²)
A	铜	60	0.76	F	铜	100	0.76
B	铜	60	0.89	G	钢	80	1.02
C	铜	60	1.02	H	尼龙	80	1.02
D	铜	80	0.76	I	尼龙	100	1.02
E	铜钢	80	0.76	J	铜		

(1) 小华选用了 H, I 两根琴弦, 是为了研究音调的高低与 (18) 的关系; 同组的小明选用 A, D, F 三根琴弦来进行实验, 你认为 (19) (选填“能”或“不能”) 研究音调与该因素的关系; 该实验主要的方法是 (20)。

(2) 小华认为: 如果想选用三根琴弦来验证音调的高低与琴弦的材料的关系, 还要添加一根 铜 琴弦 J, 它的长度应该为 (21) cm 和横截面积为 (22) mm²。

(3) 在评估交流中, 同学们一致认为采用三根琴弦进行实验较合理, 理由: (23)。

(4) 随着实验的进行, 小华又觉得琴弦音调的高低, 可能还与琴弦的松紧程度有关, 为了验证这一猜想, 必须进行的操作是: (24)。

2018 学年第一学期八年级期中质量调研 (参考答案)

一. 1. C 2. C 3. C 4. A 5. C 6. A 7. C 8. A 9. D 10. B

二. 11. ① 3.5×10^2 ② 1800 ③ 3×10^{-4} ④ 5×10^4

12. 定量 单位 测量仪器 刻度尺 秒

13. g mL min

14. 音色 响度 声源处

15. 音调 响度

16. 10° 60°

17. 光沿直线传播 反射

18. 70° 45°

19. 反射 折射 液体

20. 虚 3 不变

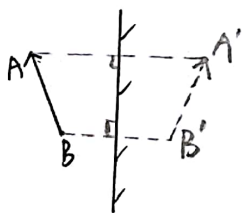
21. 水 空气 偏折 虚像

22. (1) 70 70000

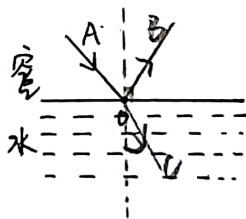
(2) ① 7500 ② 远离

(3) 不能

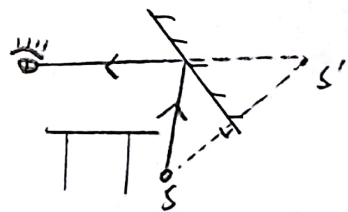
三. 23.



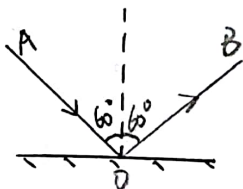
24.



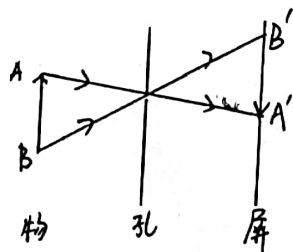
25.



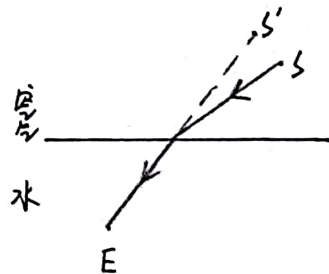
26.



27.



28.



四. 29. 10

30. 打点计时器 0.06 一样 快

31. 电子天平

32. (1) 小球被弹开 声音是由振动产生的

(2) 在桌上放些碎纸屑

(3) 空气

(4) 声音逐渐变轻 真空不能传声

33 (1) 确定像的位置与大小

(2) 玻璃板未竖直放在桌面上

(3) 虚

(4) 保持玻璃板位置, 多次改变A、B蜡烛位置, 多次实验

34 (1) 琴弦长短 能 控制变量

(2) 80 1.02

(3) 多次实验, 寻求普遍规律

(4) 保证材料相同, 长短相同, 横截面积相同, 改变琴弦的松紧程度.