

# 太原市 2018 ~ 2019 学年第一学期八年级期末考试

## 物理试卷

(考试时间:下午 4:15 — 5:45)

说明:本试卷为闭卷笔答,答题时间 90 分钟,满分 100 分.

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

一、选择题(本大题共 10 个小题,每小题 3 分,共 30 分) 每小题只有 1 个选项符合题意,请将其字母标号填入下表相应题号的空格内.

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										

1. 下列估测数据合理的是

- A. 中学生的鞋长约 0.7m  
B. 人感觉舒适的环境温度约 23℃  
C. 中学生立定跳远的距离约 10m  
D. 初中物理课本的质量约 2kg

2. 如图 1 所示,改变试管中的水量,用同样大小的力吹气时,会发出不同的声音.“不同的声音”主要是指声音的

- A. 振幅  
B. 音色  
C. 响度  
D. 音调



图 1

3. 2018 年 8 月 28 日,雅加达亚运会男子 100 米决赛中,中国飞人苏炳添以 9.92 秒的成绩夺得金牌并打破了亚运会纪录,他全程的平均速度约为

- A. 10m/s  
B. 100m/s  
C. 10km/h  
D. 100km/h

4. 如图 2 所示,2018 年 1 月 31 日晚上,我们观赏到天象中著名的“红月亮”,这是月食最精彩的部分.下列与月食形成原因相同的光现象是

- A. 放入水中的筷子“折断”  
B. 自行车尾灯反光  
C. 小孔成像  
D. 潭清疑水浅



图 2

5. 下列物态变化现象属于汽化的是

- A. 用电吹风吹干头发  
B. 舞台上用干冰制造白雾  
C. 冬天,冰冻的衣服能晾干  
D. 夏天,打开冰柜门会看到冒“白气”

6. 图 3 为玩具鸟在平面镜中成像的示意图.下列能改变像的位置的操作是

- A. 竖直上移玩具鸟  
B. 竖直下移平面镜  
C. 人向平面镜靠近  
D. 像与镜间放一木板

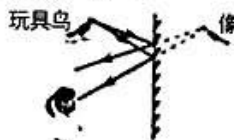


图 3

7. 如图 4 甲所示,小明在一只空碗底部放了一枚硬币,当后退到某处时,眼睛刚好看不到硬币.另一位同学慢慢往碗中倒水,直到小明又能看到硬币.图 4 乙中能够正确解释这种现象的光路图是

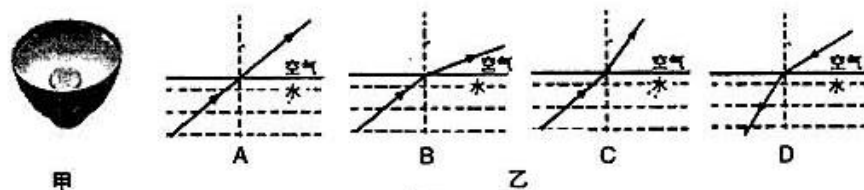


图 4

8. 在使用托盘天平称物体质量的过程中,下列操作错误的是

- A. 将天平放在水平桌面上
- B. 调节横梁平衡时,先将游码移至标尺左端的“0”刻度线处
- C. 称量时被测物体放在右盘,砝码放在左盘
- D. 指针指在分度盘的中线处表明横梁已经平衡

9. 图 5 是在标准大气压下、质量为 1g 水的“体积—温度”图象,

以下说法正确的是

- A. 在 4℃ 时,水密度最小
- B. 温度升高,水的密度不变
- C. 1℃ 比 5℃ 时水的体积大
- D. 水从 1℃ 升高到 8℃ 的过程中,体积一直变大

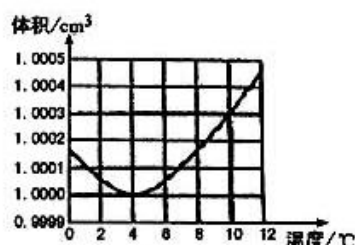


图 5

10. 速度分别为  $v_{甲}$ 、 $v_{乙}$  的甲、乙两车在同一段平直公路上分别从距离为  $s$  的 P、Q 两点同时同向运动,经过 4s 后相遇,它们的“路程—时间”图象如图 6 所示,则

- A.  $v_{甲} > v_{乙}$   $s = 16m$
- B.  $v_{甲} > v_{乙}$   $s = 8m$
- C.  $v_{甲} < v_{乙}$   $s = 16m$
- D.  $v_{甲} < v_{乙}$   $s = 8m$

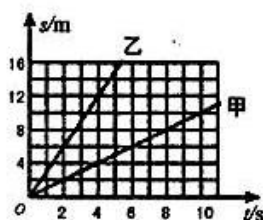


图 6

## 二、填空与作图题(本大题共 7 个小题,每空 1 分,每图 2 分,共 20 分)

11. 人听到蚊子飞行的“嗡嗡”声,是由蚊子翅膀\_\_\_\_\_产生并通过\_\_\_\_\_传入人耳;人听不到蝴蝶飞行的声音,是因为蝴蝶发出声的\_\_\_\_\_不在人可听到的声音范围内.
12. 暑假,小梦到南京旅游,到达南京长江隧道口看到以下安全提示信息,请在横线上填上合适的单位:(1) 限高 4.5 \_\_\_\_\_;(2) 限速 80 \_\_\_\_\_;(3) 隧道禁止 5 \_\_\_\_\_以上货车通行.
13. 今年夏天,两款“避暑神器”给人们带来了一丝凉意:空调衣——该衣自带蓄冷冰块,待冰块\_\_\_\_\_时,冰水会沿衣服内的水管流遍胸背部,达到降温目的;水雾枪——在小区内道路两旁安装高压喷雾设备,每隔 5 秒喷出的大量水雾\_\_\_\_\_时使得周围的温度降低.以上两种物质的物态变化过程中都要\_\_\_\_\_热量.

14. 图7是一只白鹭平行于水面飞行的画面.若以白鹭为参照物,它在水中的倒影是\_\_\_\_\_的,白鹭的倒影是由于光的\_\_\_\_\_而形成的,当白鹭向下俯冲靠近水面时,水中的倒影与白鹭之间的距离将\_\_\_\_\_,倒影的大小将\_\_\_\_\_.



图7

15. 如图8所示,烈日炎炎的中午,车主将一瓶矿泉水随手放在仪表盘的防滑垫上,导致车内物品起火,挡风玻璃当场碎裂.这是因为矿泉水瓶装水部分的形状是\_\_\_\_\_,射入车内的光线经矿泉水瓶折射后集中于它的\_\_\_\_\_上,时间一长正好使放置于此处的物品起火.



图8

16. 有四个颜色相同的实心球,其中一个与其它三个材料不同,小梦采集了下表的数据.请你用画图象的方法找出这个球,完成图9中的坐标图象,并指出这个球的标号是\_\_\_\_\_.

球的标号	A	B	C	D
体积/cm <sup>3</sup>	5	8	12	18
质量/g	10	20	24	36

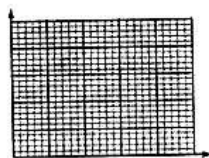


图9

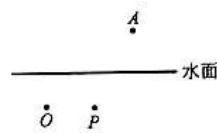


图10

17. 如图10所示,水里的光源O发出的一条光线射向水面,其反射光线经过P点,折射光线经过A点,请作出入射光线、反射光线和折射光线.

### 三、阅读与简答题(本大题共2个小题,每题4分,共8分)

18. 阅读短文《气凝胶》并回答问题:

有一种叫“气凝胶”的物质,它被世人称为“固态烟”(如图11所示),密度是 $3\text{mg}/\text{cm}^3$ ,仅为空气的2.7倍、玻璃的千分之一,看上去就像冻住的烟,它是世界上最轻的固体,却有着极其变态的特性.气凝胶是高通透性的圆筒形多分枝纳米多孔三位网络结构,拥有极低的密度、高比表面积、超高孔体积率,这种特性使得它不仅具有坚固的内部结构与防弹特性,可以抵抗比子弹速度快60倍的彗星微尘;还



图11

能够承受 $1400^\circ\text{C}$ 的高温和零下 $130^\circ\text{C}$ 的低温,具有很好的隔热性,在俄罗斯“和平号”空间站以及美国的“火星探测车”上被广泛的运用.它还有超强的吸附性,一次实验意外地发现,这种材质可以很有效的吸附水中的铅和汞,如果大量采用这种材质可以使环境的污染得到很有效的改善.

- (1)“轻”实质上是指气凝胶的\_\_\_\_\_小;

- (2) 英国登山爱好者在攀登极度寒冷的珠穆朗玛峰时睡袋和衣服中充满了气凝胶,这主要利用了气凝胶的\_\_\_\_\_特性;科学家把它称作最佳海绵,用来治理水污染主要利用了气凝胶的\_\_\_\_\_特性;

(3) 一架钢铁制的飞机质量为 150t, 若机身体积不变, 材料变为气凝胶后, 它的质量相当于下列的 \_\_\_\_\_ ( $\rho_{\text{钢铁}} = 8\text{g/cm}^3$ );

- A. 一片鸡毛      B. 一个鸡蛋      C. 一个普通中学生      D. 一辆卡车

19. 把装满水的玻璃瓶密封放入冰箱的冷冻室, 一段时间后, 玻璃瓶“容易破裂”; 夏天, 从冰箱冷冻室取出冰淇淋时, 包装纸表面有白色的“粉”. 请用学过的物理知识分别解释这两个现象.

#### 四、实验与探究题(本大题共 6 个小题, 每空 2 分, 共 32 分)

20. 在探究“水沸腾时的特点”的实验中, 每隔半分钟记录一次水的温度, 记录数据如下表:

时间 / min	...	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	...
温度 / $^{\circ}\text{C}$	...	92	95	98	98	98	98	98	...

(1) 实验表明, 水的沸点为 \_\_\_\_\_  $^{\circ}\text{C}$ , 水在沸腾过程中, 温度 \_\_\_\_\_;

(2) 在标准大气压下, 酒精的沸点为  $78.5^{\circ}\text{C}$ , 要从甘蔗酒中分离出酒精, 加热甘蔗酒时控制的适宜温度为 \_\_\_\_\_ (填序号).

A.  $60^{\circ}\text{C}$

B.  $80^{\circ}\text{C}$

C.  $100^{\circ}\text{C}$

21. 小青同学探究“光反射时反射角和入射角的关系”时, 先将一个平面镜放在水平桌面上, 再把纸板 ENF 放置在平面镜上, 如图 12 甲所示; 然后将一束光贴着纸板 EON 沿某一角度射到平面镜的 O 点, 在纸板 FON 上没有观察到反射光; 调整好后继续实验, 在纸板上

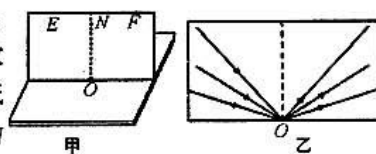


图 12

记录了每次光的径迹, 如图 12 乙所示; 接着进行操作后获得了所探究问题的结论.

(1) “没有观察到反射光”的原因可能是 \_\_\_\_\_;

(2) 接着进行的操作是 \_\_\_\_\_.

22. 小明用天平、烧杯和量筒测牛奶的密度, 如图 13 所示, 他进行了从 A  $\rightarrow$  B  $\rightarrow$  C  $\rightarrow$  D 的主要操作过程, 请你解答下列问题:

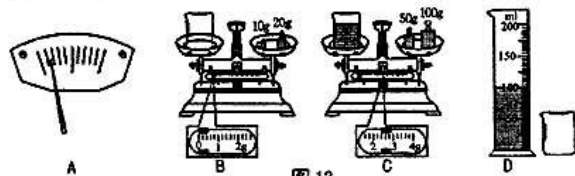


图 13

(1) 调节天平时指针位置如图 13A 所示, 平衡螺母向 \_\_\_\_\_ 旋动, 横梁才能平衡;

(2) 测出牛奶密度为 \_\_\_\_\_  $\text{kg/m}^3$ ;

(3) 测出牛奶的密度值比实际密度值偏 \_\_\_\_\_.

23. 小青同学用图 14 的装置做“探究凸透镜成像规律”的实验，当烛焰、凸透镜、光屏位于图 14 所示的位置时，光屏上成烛焰清晰的像。请你解答下列问题：

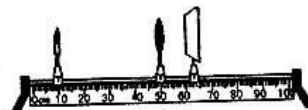


图 14

- (1) 光屏上出现的是烛焰\_\_\_\_\_ (填“放大”、“缩小”或“等大”) 的像，该成像原理与\_\_\_\_\_ 相同 (填“投影仪”、“照相机”或“放大镜”)；
- (2) 在图 14 中凸透镜的左侧附近放置一凹透镜，须将光屏向\_\_\_\_\_ (填“左”或“右”) 适当移动才能再次在光屏上成清晰的像。

24. 在学习《速度》一节的内容后，同学们想探究纸锥下落快慢与纸锥的锥角及其扇形半径的关系。他们用普通复印纸裁出 3 个不同规格的扇形纸片，制成了如图 15 甲所示的 3 个纸锥。实验中，纸锥每次从相同高度由静止释放，用秒表多次测量每个纸锥下落的时间，取平均值后记录在下表中。请你解答：

- (1) 实验中通过纸锥的\_\_\_\_\_ 来反映纸锥下落的快慢；
- (2) 对于纸锥下落前的初始位置，有图 15 乙所示的两种摆放方式，你认为正确的是\_\_\_\_\_；
- (3) 根据实验探究目的，分析表中数据可以得出纸锥下落快慢与纸锥的\_\_\_\_\_ 有关。

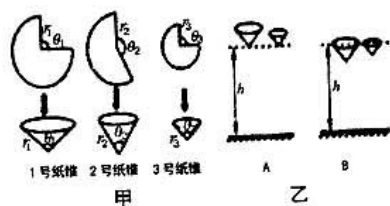


图 15

下落高度 $h/m$	扇形纸片半径 $r/cm$	剪掉的扇形圆心角 $\theta/^\circ$	纸锥锥角 $\theta/^\circ$	下落时间 $t/s$
1.9	10	90	81.9	2.20
1.9	10	135	71.1	1.84
1.9	5	90	81.9	2.20

25. 小明在练习书法的过程中发现倒入盘中的墨汁一会儿就干了，由此猜想液体的表面积越大可能蒸发的越快。请你选取生活中常用的物品来验证他的猜想并解答下列问题：

- (1) 实验器材和步骤：\_\_\_\_\_；
- (2) 实验现象和结论：\_\_\_\_\_。

### 五、分析与计算题(本大题共 2 个小题，每小题 5 分，共 10 分)

26. 从 A、B 两题中任选一题作答：

A. 暑假，小青从太原南站出发到运城旅游，选择了尾气零排放的 D2503 次动车组出行。查询到其列车时刻表如下。请你计算该列车从太原南站到运城北：

- (1) 运行的时间；(2) 运行的平均速度(结果保留一位小数)。

站次	站名	到达时间	开车时间	运行里程
1	太原南	-	8:25	0
2	运城北	10:10	10:12	360km
3	西安北	11:22	-	556km

- B. 甲、乙两地的距离是 1500km, 一列火车下午 16:30 从甲地出发开往乙地, 途中停靠了几个车站, 在次日早 7:30 到达乙地. 列车行驶途中以 144km/h 的速度匀速通过一座长度为 400m 的桥梁, 全部通过所用的时间是 25s. 请你计算:
- (1) 火车从甲地开往乙地的平均速度; (2) 火车的长度.

27. 从 A、B 两题中任选一题作答:

- A. 有一节油车, 装满了  $30\text{m}^3$  的石油, 为了估算这节油车所装石油的质量, 从中取出了 30ml 石油, 称得质量是 24.6g. 请你计算这节油车所装石油质量.
- B. 如图 16 所示, 小明用调好的托盘秤、水、烧杯和细线来测量一个不规则小矿石的密度, 步骤如下: ① 把矿石放在秤盘上静止时指针指在 A 位置; ② 将烧杯中注入适量的水并在水面位置做好标记, 把这杯水放在秤盘上静止时指针指在 B 位置; ③ 把矿石轻轻浸没于装有水的烧杯中后 (水未溢出), 倒出适量的水, 使水面恰好位于标记处, 再把烧杯放在托盘秤盘上静止时指针指在 C 位置. 请你计算:
- (1) 小矿石的体积;
- (2) 小矿石的密度.



图 16

# 太原市 2018 ~ 2019 学年第一学期八年级期末考试

## 物理参考答案及评分标准

一、选择题(本大题共 10 个小题,每小题 3 分,共 30 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	B	D	A	C	A	A	B	C	C	D

二、填空与作图题(本大题共 7 个小题,每空 1 分,每图 2 分,共 20 分)

11. 振动 空气 频率(音调)

12. m km/h t (或填“米 千米每小时 吨”)

13. 熔化 汽化(或蒸发) 吸收

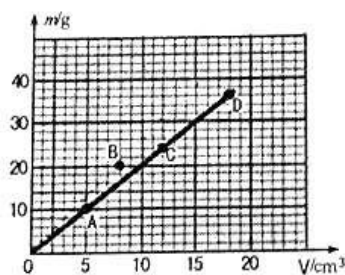
14. 静止 反射 变小 不变

15. 中间厚边缘薄 焦点

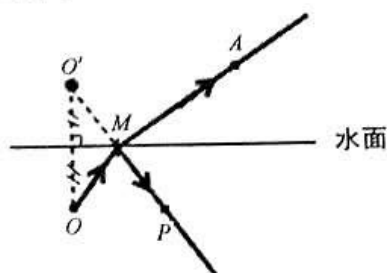
16. 如图所示

B

17. 如图所示



16 题图



17 题图

三、阅读与简答题(本大题共 2 个小题,每题 4 分,共 8 分)

18. (1) 密度

(2) 隔热性 吸附性

(3) C

19. 答:水结成冰时质量不变,密度变小,由公式  $V = \frac{m}{\rho}$  可知其体积增大,故会将玻璃瓶撑裂;

(2 分) 空气中的水蒸气遇到冷的包装纸放热凝华成小冰晶,附着在包装纸上,形成白色的“粉”. (2 分)

四、实验与探究题(本大题共 6 个小题,每空 2 分,共 32 分)

20. (1) 98 不变 (2) B

21. (1) 两纸板不在同一平面内(纸板与平面镜没有垂直放置)

(2) 用量角器测量并对比每组对应的入射角和反射角大小的关系



22. (1) 右 (2)  $1.224 \times 10^3$  (3) 大

23. (1) 缩小 照相机 (2) 右

24. (1) 下落时间 (2) A (3) 锥角

25. (1) 在两个相同的玻璃片上分别滴等量、温度相同的水,把其中一个玻璃片上的水抹开,放在风速相同的教室内,观察哪滴水干得快.

(2) 发现抹开的水干的快 相同条件下,液体的表面积越大,蒸发越快.

(其他方法只要可行均可得分)

五、分析与计算题(本大题共 2 个小题,每小题 5 分,共 10 分)

26. A. 解: (1) 动车从太原南到运城运行所用的时间  $t = 10:10 - 8:25 = 105\text{min} = 6300\text{s}$  ..... 2 分

(2) 动车从太原南到运城运行的平均速度

$$v = \frac{s}{t} = \frac{3.6 \times 10^5 \text{m}}{6300\text{s}} = 57.1\text{m/s} \quad \dots\dots\dots 3 \text{ 分}$$

B. 解: (1) 火车从甲地开往乙地的路程  $s = 1500\text{km}$ ,

时间为  $t = 24:00 - 16:30 + 7:30 = 15\text{h}$

$$\text{平均速度 } v = \frac{s}{t} = \frac{1500\text{km}}{15\text{h}} = 100\text{km/h} \quad \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

(2) 火车过桥时,速度  $v = 144\text{km/h} = 40\text{m/s}$ , 时间为  $t_1 = 25\text{s}$

由  $v_1 = \frac{s_1}{t_1}$  得, 实际运行的路程  $s_1 = v_1 t_1 = 40\text{m/s} \times 25\text{s} = 1000\text{m}$

则火车车长为  $s_2 = 1000\text{m} - 400\text{m} = 600\text{m}$  ..... 3 分

27. A. 解: (1) 石油样品的质量  $m = 24.6\text{g}$  体积为  $V = 30\text{ml} = 30\text{cm}^3$

$$\text{石油样品的密度 } \rho = \frac{m}{V} = \frac{24.6\text{g}}{30\text{cm}^3} = 0.82\text{g/cm}^3 = 0.82 \times 10^3\text{kg/m}^3 \quad \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

(2) 油的密度与质量、体积无关, 所以整车油的密度与样品的密度相同

$$\rho_1 = 0.82 \times 10^3\text{kg/m}^3, \text{ 整车油的体积 } V_1 = 30\text{m}^3$$

$$\text{整车油的质量为 } m_1 = \rho_1 V_1 = 0.82 \times 10^3\text{kg/m}^3 \times 30\text{m}^3 = 2.46 \times 10^4\text{kg}$$

..... 3 分

B. 解: (1) 由题意可知, 小矿石排开水的质量

$$m = 1.0\text{kg} - (2.0\text{kg} - 1.5\text{kg}) = 0.5\text{kg} \quad \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$$

$$\text{水的密度 } \rho = 1 \times 10^3\text{kg/m}^3$$

由公式  $\rho = \frac{m}{V}$  可得

$$\text{小矿石排开水的体积 } V = \frac{m}{\rho} = \frac{0.5\text{kg}}{1 \times 10^3\text{kg/m}^3} = 5 \times 10^{-4}\text{m}^3 \quad \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

(2)  $\because$  小矿石浸没于水中

$$\therefore V_{\text{石}} = V = 5 \times 10^{-4}\text{m}^3$$

$$\text{小矿石的密度 } \rho_{\text{石}} = \frac{m_{\text{石}}}{V_{\text{石}}} = \frac{1.5\text{kg}}{5 \times 10^{-4}\text{m}^3} = 3.0 \times 10^3\text{kg/m}^3 \quad \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$