

太原市 2018-2019 学年第一学期八年级期末考试

物 理

本试卷为闭卷笔答，答题时间 90 分钟，满分 100 分。

一、选择题（本题共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分。每小题只有 1 个正确选项，将每小题的正确选项填入下表中）

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

1. 下列估测数据合理的是（ ）
- A. 中学生的鞋长约为 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为 2kg

答案：B

解析：A 项，中学生的鞋长约为 23-26cm，故 A 项错误。

B 项，人感觉舒适的环境约 23-26℃，故 B 项正确。

C 项，初中生的立定跳远约 1.3-2.5m 左右，急行跳远的世界纪录为 8.95m，普通中学生，无论是立定跳远还是急行跳远，不可能达到 10m，故 C 项错误。

D 项，物理课本质量约 200g，故 D 项错误。综上所述，本题正确答案为 B

2. 如图 1 所示，改变试管中的水量，用同样大小的力气吹气时，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

答案：D

解析：本题考查声音的特性，用同样大小的力吹气，振幅相同响度相同，故 A 和 C 均不符合题意，试管和水的材料、结构均不变，因而音色不变，故 B 不符合题意，改变试管中的水量，用同样大小的力气吹气时，试管振动的频率不同发出声音的音调不同，故 D 符合题意

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记录，他全程的平均速度约为（ ）

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

答案：A

解析：根据题意可知， $x=100m$ ，运动时间  $t=9.92s$ ，则平均速速为： $v=x/t=100/9.92=10.08m/s$ ，故选 A

4. 2018 年 1 月 31 日晚上，我们能观赏到著名的“红月亮”，这是月食天象最精彩的部分。下列与月食形成的原因相同的光现象是（ ）



- A. 水中筷子被“折断”  
B. 自行车尾灯格外亮  
C. 小孔成像  
D. 潭清疑水浅

答案：C

解析：当太阳、地球、月球三者恰好或几乎在同一条直线上时（地球在太阳和月球之间），由于光的直线传播，地球挡住了太阳光，从而形成了月食，即月食是由光的直线传播形成的；

- A、看到水中筷子被“折断”，是光的折射形成的，故 A 错误；  
B、自行车尾灯格外亮，是光照射到自行车尾灯时发生反射形成的，故 B 错误；  
C、小孔成像是光沿直线传播的利用，故 C 正确；  
D、潭清疑水浅，这是光的折射现象，故 D 错误；故选：C。

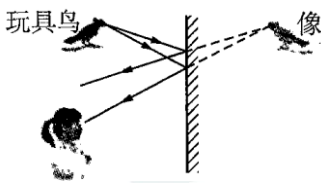
5. 以下生活现象中，属于汽化的是（ ）。

- 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”

答案：A

解析:A 项，水由液态变成气态，属于汽化，故 A 项正确。  
B 项，干冰低温让空气中的气态水变成固态的冰，不属于汽化，故 B 项错误。  
C 项，冰冻的衣服上的水从固态直接变成气态属于升华，故 C 项错误。  
D 项，打开冰箱门看到的白气是由气态水遇冷液化而形成的，故 D 项错误。  
综上所述，本题的正确答案是 A 项。

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（ ）

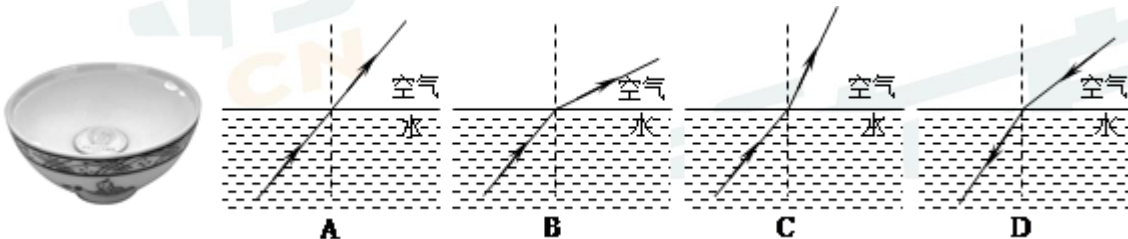


- A. 竖直上移玩具鸟  
B. 竖直下移平面镜  
C. 人向平面镜靠近  
D. 像与镜间放一木板

答案：A

解析：根据平面镜成像特点，像与物关于平面镜对称，四个选项中只有哦竖直上移玩具鸟才能改变像的位置，A 正确

7. 如图所示，小明在一只空碗中放一枚硬币，后退到某处眼睛刚好看不到它，另一位同学慢慢往碗中倒水时，小明在该处又看到硬币。可以解释此现象的光路图是（ ）



答案：B

解析：当光由水中斜射入空气中时，折射光线是远离法线的，故硬币发出的光的折射光路应是 B。



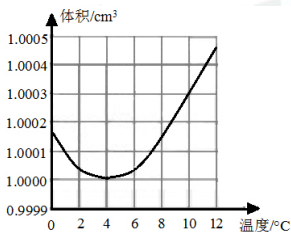
8. 在“用托盘天平称物体的质量”的过程中，下列操作错误的是（ ）

- A. 将天平放在水平桌面上
- B. 调节横梁平衡时，应先将游码移至横梁标尺左端的零刻度线上
- C. 称量时被测量的物体应放在右盘，左盘放砝码
- D. 指针指在分度盘的中线处，表明横梁已经平衡

答案：C。

解：A、使用天平时，应将天平放在水平桌面上，故A的操作是必要的，不合题意；  
 B、在调节横梁平衡时，首先要将游码移到标尺左端的零刻度线处，故B的操作是必要的，不合题意；  
 C、称量物体时，要将物体放在左盘里，用镊子在右盘里加减砝码，故C的操作是必要的，与题意相符；  
 D、横梁平衡的标志有两个：指针指在分度盘的中线处，或者指针偏离分度盘中线的幅度相等，故D的说法不正确，不合题意。故选C。

9. 图5是在标准大气压下，质量为1g水的体积-温度图像，以下说法正确的是（ ）

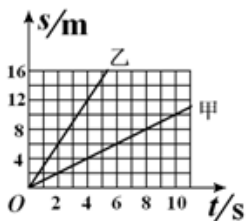


- A. 在4°C时，水密度最小
- B. 温度升高，水的密度不变
- C. 1°C比5°C时水的体积大
- D. 水从1°C升高到8°C的过程中，体积一直变大

答案：C

解析：由图可知，体积随着温度的升高，先减小再增大，则密度先增大再减小，温度为4°C时，体积最小，密度最大。对于1°C和5°C时的体积，易知，1°C的液体体积更大，故本题正确答案为C。综上所述，本题正确答案为C。

10. 甲、乙两车在公路上，分别从P、Q两点同时同向运动，它们s-t图象的(路程-时间图象)如图所示，经过4s甲、乙相遇. 甲、乙的速度分别为 $v_{甲}$ 、 $v_{乙}$ ，P、Q间的距离为s，则（ ）



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

答案：D

解：由图象知：甲车4s内通过的距离为4m，乙车4s内通过的距离是12m，



则 P、Q 间的距离为  $S = S_{乙} - S_{甲} = 12m - 4m = 8m$ ；

甲车的速度  $1m/s$ ；乙车的速度  $3m/s$ ，所以 D 选项是正确的。

解析：(1) 由  $s-t$  图象找出 4s 内两车的路程，然后求出两车通过的总路程，即 P、Q 间的距离。

(2) 由  $s-t$  图象找出甲、乙两车的路程与所对应的时间，然后由速度公式求出两车的速度；

## 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\_\_\_\_\_产生的，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。

解析：振动 空气 频率（音调）

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。

解析：m km/h t

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。

解析：熔化 汽化（蒸发） 吸收

14. 图中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，白露的倒影是由于光的\_\_\_\_\_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\_\_\_\_\_。



解析：静止 反射 变小 不变

15. 如图所示，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。

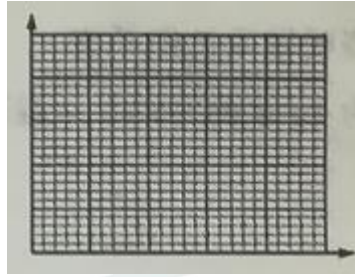


解析：中间厚边缘薄，焦点

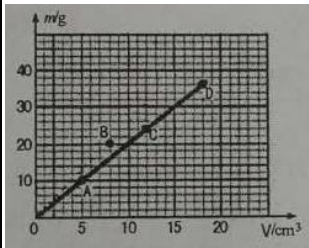
16. 有四个颜色相同的实心球，其中一个与其它三个材料不同，小梦采集了下表的数据，请你应用画图像的方法找出这个球，完成图中的坐标图像，并指出这个球的标号是\_\_\_\_\_。



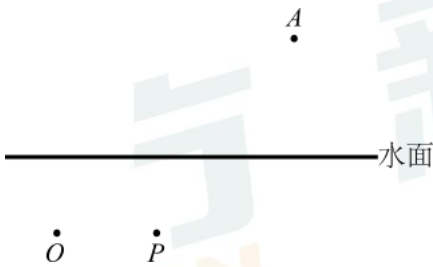
球的标号	A	B	C	D
体积/cm <sup>3</sup>	5	8	12	18
质量/g	10	20	24	36



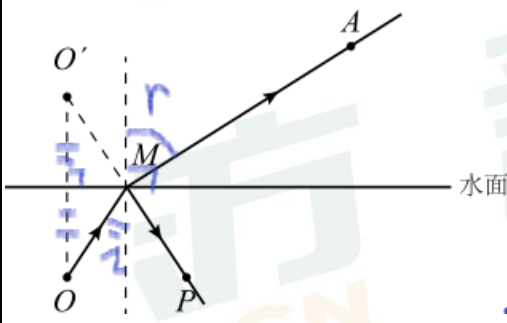
解析：经计算比较，A、C、D的密度均为 $2\text{g}/\text{cm}^3$ ，而B的密度为 $2.5\text{g}/\text{cm}^3$ ，故B球与其它三个球的材料不同。



17. 如图所示，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。



答案



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”，密度仅为 $3\text{mg}/\text{cm}^3$ ，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，却有着及其变态的特征。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；还能够承受 1400℃ 的高温和零下 130℃ 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，它还有超轻的吸附性，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填满了气凝胶，这主要是利用了气凝胶的\_\_\_\_\_特性；科学家把它称为最佳海绵，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，他的质量相当于下列的\_\_\_\_\_。  
 A. 一片鸡毛 B. 一个鸡蛋 C. 一个普通中学生 D. 一辆卡车

解析：(1) 密度  
 (2) 隔热性 吸附性  
 (3) C

19. 把装满水的玻璃瓶密封放入冰箱冷冻室里，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。

解析：水结成冰时质量不变，密度变小，有公式  $v = \frac{m}{\rho}$  可知其体积增大，故会将玻璃瓶撑裂；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”。

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/℃	...	92	95	98	98	98	98	98	...

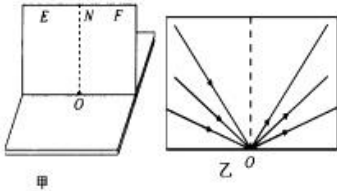
- (1) 实验表明，水的沸点为\_\_\_\_\_℃，水在沸腾过程中，温度\_\_\_\_\_；  
 (2) 在标准大气压下，酒精的沸点为 78.5℃，要从甘蔗酒中分离出酒精，加热甘蔗酒时控制的适宜温度为\_\_\_\_\_（填序号）。  
 A. 60℃ B. 80℃ C. 100℃

答案：(1) 98 不变 (2) B  
 解析：(1) 由图可知，水的沸点为 98℃，水在沸腾时温度不变，持续吸热；  
 (2) 当外部热源温度适当高于液体的沸点时，液体就能不断吸热，持续沸腾；

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；调整好后再继续实验，在纸板上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\_\_\_\_\_。

答案：(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

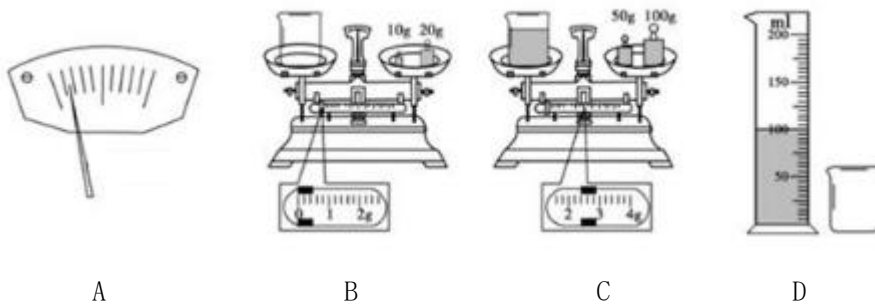
解析：光反射实验的考查

(1) 在纸板上观察反射光，纸板必须保证在同一个平面内，且与平面镜是垂直的，因为在光的反射现象中，反射光线，法线和入射光线在同一个平面内；

(2) 探究反射角和入射角的大小关系，需要用量角器多次测量对应的角并比较，目的是使结论更具有普遍性；

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→B→C→D 的主要操作过程，请你解答下列问题：

- (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\_\_\_\_\_  $\text{kg}/\text{m}^3$ ；  
 (3) 测出牛奶的密度值比实际密度值偏\_\_\_\_\_。



答案：(1) 右 (2)  $1.224 \times 10^3$  (3) 大



解析：（1）天平调节横梁平衡时，指针向左偏转，应将平衡螺母向右调节。

（2）烧杯和牛奶的总质量为  $m_{\text{总}} = 100\text{g} + 50\text{g} + 2.4\text{g} = 152.4\text{g}$

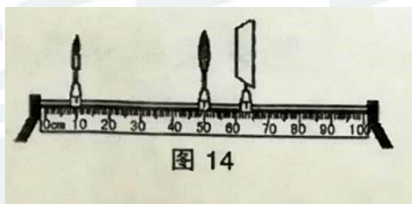
烧杯的质量  $m_{\text{杯}} = 20\text{g} + 10\text{g} = 30\text{g}$

那么倒入量筒中的牛奶的质量： $m_{\text{奶}} = m_{\text{总}} - m_{\text{杯}} = 152.4\text{g} - 30\text{g} = 122.4\text{g}$ 。

牛奶的体积： $V = 100\text{cm}^3$ ，牛奶密度为： $\rho = \frac{m}{V} = \frac{122.4\text{g}}{100\text{cm}^3} = 1.224\text{g}/\text{cm}^3 = 1.224 \times 10^3\text{kg}/\text{m}^3$ 。

（3）先测出烧杯中牛奶的质量后，再将牛奶倒入量筒中测体积时，有些牛奶沾在烧杯壁上，则体积测量值偏小，根据密度公式可知测得的牛奶密度偏大。

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：



（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。

答案：（1）缩小 照相机 （2）右

解析：考查凸透镜成像规律

（1）题中描述光屏上成清晰的像，由物距大于像距可知，物体一定位于2倍焦距以外，像在小于2倍焦距大于1倍焦距之间，所以成的是倒立缩小的实像；应用为照相机；

（2）凹透镜对光线有发散的作用，在凸透镜前插入凹透镜会使像远离凸透镜，所以光屏应该远离凸透镜，即向右移动；

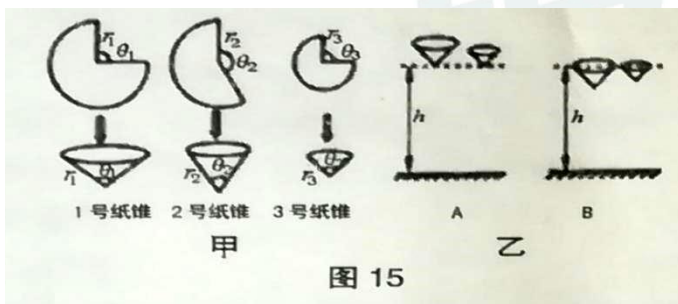




24. 在学习《速度》一节的内容后，同学们想探究纸锥下落的快慢与纸锥的锥角及其扇形半径的关系，他们用普通复印纸裁出3个不同规格的扇形纸片，制成了如图15甲所示的3个纸锥，实验中，纸锥每次从相同的高度由静止释放，用秒表多次测量每个纸锥下落的时间，取平均值后记录在表格中。请你解答：

- (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。

纸锥编号	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	1.9	10	90	81.9	2.20
2	1.9	10	135	71.1	1.84
3	1.9	5	90	81.9	2.20



答案：(1) 下落时间 (2) A (3) 锥角

解析：(1) 从表格可以看出，纸锥下落的快慢用下落的时间长短反应的

(2) 为了比较纸锥下落的快慢，应把两个纸锥拿到同一高度同时由静止释放；图乙中A两纸锥的下端高度相同，B中两纸锥的上端高度相同，而落地时是下端触地，故应选图A的位置释放，然后记录下落至地面的时间；

(3) 根据表格中编号为1、2的数据知：下落高度、扇形纸片半径相同，纸锥锥角不同，纸锥锥角越大，下落时间越长，下落速度越慢；根据表格中编号为1、3的数据知：下落高度、纸锥锥角相同，扇形纸片半径不同，下落时间相同，下落速度相同，即纸锥下落速度与扇形纸片半径无关；

25. 小明在练习书法的过程中发现倒入盘中的墨汁一会就干了，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它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: \_\_\_\_\_

答案: (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, 观察哪滴水干的快

(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)

解析: 本题考查蒸发快慢影响因素, 液体蒸发的快慢与液体的温度、表面积、液面上空气流动的快慢等因素有关, 当探究液体蒸发的快慢跟其中一个因素的关系时, 应控制其它的因素不变;

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

解: (1) 动车从太原南到运城北运行的时间  $t=10:10-8:25=105\text{min}=6300\text{s}$

(2) 动车从太原南到运城北运行的平均速度  $v = \frac{s}{t} = \frac{3.6 \times 10^5 \text{m}}{6300\text{s}} = 57.1 \text{m/s}$

解析: 考查列车时刻表, 注意计算平均速度时, 运行时间为到达时间减去开车时间, 中间停车时间也算在内;

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。

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

时间为  $t=24:00-16:30+7:30=15\text{h}$

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

(2) 火车过桥时, 速度  $v=144\text{km/h}=40\text{m/s}$ , 时间为  $t_1=25\text{s}$ , 则时间运行的路程为  $s_1=v_1t_1=40\text{m/s} \times 25\text{s}=1000\text{m}$



则火车的长度为  $s_2=1000m-400m=600m$

解析：这类题属于火车过桥问题，需要清楚是属于火车全部通过桥的问题，同时注意单位的变化及正确计算行驶时间

27. 从 A、B 两题中任选一题作答：

A. 有一节油车，装满了  $30m^3$  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。

解：(1) 石油样品的质量为  $m=24.6g$  体积为  $v=30ml=30cm^3$

石油样品的密度为  $\rho = \frac{m}{v} = \frac{24.6g}{30cm^3} = 0.82g/cm^3 = 0.82 \times 10^3kg/m^3$

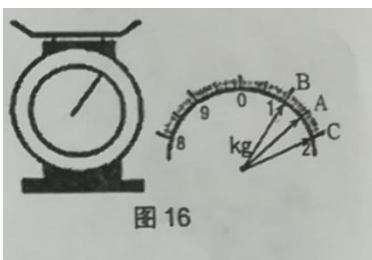
(2) 油的密度与质量、体积无关，所以整车油的密度与样品的密度相同

$\rho_1 = 0.82 \times 10^3kg/m^3$  整车油的体积  $v_1=30m^3$

整车油的质量为  $m_1 = \rho_1 v_1 = 0.82 \times 10^3kg/m^3 \times 30m^3 = 2.46 \times 10^4kg$

解析：本题考查密度相关计算，涉及到密度是物质本身的属性，与质量的多少无关，另外注意单位的换算；

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。



解：(1) 由题可知，小矿石排开水的质量  $m=1.0kg-(2.0kg-1.5kg)=0.5kg$

则小矿石排开水的体积为

$$v = \frac{m}{\rho} = \frac{0.5kg}{1 \times 10^3kg/m^3} = 5 \times 10^{-4} m^3$$

(2) 因为小矿石浸没于水中，所以  $v_{石}=v=5 \times 10^{-4} m^3$



$$\text{小矿石的密度为 } \rho_{\text{石}} = \frac{m_{\text{石}}}{v_{\text{石}}} = \frac{1.5\text{kg}}{5 \times 10^{-4} \text{ m}^3} = 3.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$$

解析：本题考查特殊方法测密度，溢水法，同时考查对托盘秤的读数，这种秤是生活中测量工具，紧密联系生活实际，另外注意等体积法的应用；

更多的真题下载地址：<http://ty.xdf.cn>

咨询电话：0351-3782999

