

反应距离为

$s'_{反应}=v't'=\frac{200}{9}\text{m/s}\times0.51\text{s}\approx11.3\text{m}$

因为司机从看到突发情况开始制动到汽车完全刹住时的距离是由反应距离和制动距离组成的，所以汽车与前面车辆保持的距离至少为

$s'=s'_{反应}+s'_{制动}=11.3\text{m}+34\text{m}=45.3\text{m}$

四、实验与探究题

23.(1)337.5 (2)0.1 3.01(合理即可) 乙

24.方案一:将一角硬币在白纸上笔直滚一周,用铅笔记录它的轨迹,然后用刻度尺测出长度 $L$ ,根据周长和直径的关系公式,可算出直径 $d=\frac{L}{\pi}$ 。

方案二:将一角硬币放在纸上,然后用铅笔沿硬币画下一个等大的圆,最后用剪刀将圆剪下来,将此圆对折,用刻度尺测出对折线的长,即为硬币的直径 $d$ 。

- 25.(1) $v=\frac{s}{t}$  停表  
(2)小  
(3)①64 ②90 ③2 ④6 ⑤13 ⑥16  
(4)不是,因为小车在全程内的运动速度是不断变化的。

- 26.(1)匀速 6  
(2)1.2  
(3)小于

第 4 期

§2.1 声音的产生与传播

基础巩固

- 1.B  
2.A  
3.C  
4.C

- 5.C  
6.振动 空气  
7.介质  
8.空气  
9.振动 大于  
10.振动

能力提高

11.C

提示:声音可以在空气中传播,雷声就是通过空气传播到人耳的,所以选项 A 正确。“隔墙有耳”是声音从空气传到墙,再从墙传到墙后的空气,最后传入人耳,故可以说明固体可以传声,所以选项 B 正确。月球上没有空气,声音的传播需要介质,故不能利用回声测距测出地球到月球的距离,所以选项 C 错误。声音可以在液体中传播,人在岸上的说话声先通过空气传播到水里,然后再由水传给水中的潜水员,故可说明液体可以传声,所以选项 D 正确。

- 12.C  
13.B  
14.A  
15.D

提示:敲击铁管声音能通过铁管和空气传播,且声音在铁管中的传播速度快。因此,甲同学能听到两次响声,先听到的声音是从铁管传来的。

- 16.振动 空气  
17.反射  
18.能 固体 气体  
19.空气 骨 固体  
20.产生 传播  
21.(1)甲、乙  
(2)丁  
22.(1)能

- (2)音乐声逐渐减弱  
(3)不能 声音的传播需要介质,真空不能传声

拓展提升

23.C

§2.2 声音的特性

基础巩固

- 1.A  
2.A  
3.B  
4.B  
5.C  
6.B  
7.音调 响度  
8.振动 高  
9.音色 响度  
10.低于  
11.音调

能力提高

提示:用大小相同的力敲击四个玻璃瓶,说明发出声音的响度基本相同;而由于瓶内酒水的体积不同,导致玻璃瓶的振动快慢不同,酒水少的玻璃瓶振动快,振动的快慢影响声音的音调,故发出声音的音调不同。

- 13.C  
14.B  
15.B  
16.A  
17.音色 音调  
18.振动 音色  
19.音色 响度  
20.振动 响度  
21.音色 响度  
22.振动 响度 音调  
23.(2)小  
(3)大  
(4)幅度  
24.(1)控制变量  $D$ 、 $E$   
(2)粗细

物理·江西八年级(人教)答案页第 1 期

第 1 期				能力提高	
§1.1 长度和时间的测量		(2)减小误差 26.42cm 26.00cm		9.静止的 流水	
基础巩固		拓展提升		提示:枯藤相对老树位置始终不发生变化,故枯藤是静止的;以小桥为参照物,流水的位置不断发生变化,故流水是运动的。	
1.秒 米		23. 甲同学用的是毫米刻度尺,而乙同学用的是厘米刻度尺(答案合理即可)		10.动车(答案合理均给分) 运动	
2.厘米		24.偏小		11.静止 运动	
3.21.8		提示:皮尺用力拉伸后,长度就会增加,而刻度线是不变的。举个例子来说明,原来 1m 的尺子被拉成了 1.1m,测量 1.1m 的物体就会读成 1m,测量值比真实值小。		12.D	
4.170 6		25.器材:白纸条、大头针、刻度尺、圆柱体。		13.C	
5.(1)m (2)dm (3)μm (4)s		步骤:(1)将白纸条紧紧包住圆柱体一周多,在纸条的重叠处用大头针扎一个孔;		提示:某同学在公路旁由东向西行走,当他看到一辆汽车从它后面向西疾驰而过时,是选择了自己为参照物;因为汽车的速度较大,当以这辆行驶的汽车为参照物时,则这个同学相对于汽车的运动是向后退的,即自西向东运动的。	
6.2.5×10 <sup>-6</sup> 能		(2)将白纸条展开,用直尺量出相邻两孔之间的距离 $L_1$ ;		14.B	
7.停表 钟表 甲 乙 10s		(3)在圆柱体的不同处重复上述实验步骤,分别记下测量结果为 $L_2$ 、 $L_3$ ;		提示:分析题意可知,题中的研究对象是“山”,它的运动状态是“向船尾跑去了”,即山在“运动”。	
8.D		(4)求出平均值就是圆柱体的周长,即 $L=\frac{L_1+L_2+L_3}{3}$ 。		若以山本身为参照物,那它只能是静止的,而且一般是不能选研究对象为参照物,故选项 A 错误。以船为参照物,船与山之间的距离发生了变化,而且船向前行,以船为参照物,山在“后退”,故选项 B 正确。以房屋为参照物,山与房屋的位置没有发生了变化,山是不动的,故选项 C 错误。以河岸为参照物,山与河岸之间的位置没有发生变化,山是不动的,故选项 D 错误。	
9.D		提示:将数据 12.38cm、12.36cm、12.38cm、12.34cm 相加后求平均值得 12.365cm,因测量时估读到分度值的下一位,所以最接近真实的测量记录应为 12.37cm(四舍五入法)。由此可见选项 A、B、C 都不正确。		15.B	
能力提高		19.A		16.C	
10.2.4 2.40		20.C		17.A	
11.218.3		21.(1) $A$ $C$ $C$ .用绕圈总长度 $l_2$ 除以圈数 $n$ 即得直径 $d$			
12.B 1mm 2.50cm		(2) $DEBC$			
13.cm min		22.(1)甲 3.30			



- 18.乌云 运动
- 19.B
- 20.根据烟的方向可以知道风相对于地面是向左吹。甲车的旗帜向左飘，它可能静止在地面上；也可能是向右运动，即逆风行驶；也可能是向左行驶，但速度小于风速。乙车旗帜向右飘，则只可能是以大于风速的速度向左运动。
- 21.能；
- ①进站：设计一列与该高速列车类似的列车*A*，在进站前，令列车*A*以相同的速度和方向与高速列车并排行驶，使两车相对静止。下车的人可以先换乘到列车*A*上，然后让列车*A*减速行驶到站台。
- ②出站：方法同①，先设计一列与高速列车类似的列车*B*，出站时，先让乘客乘坐列车*B*，然后令列车*B*加速到与高速列车的速度相同，当两车并排行驶时，再让列车*B*上的乘客换乘到高速列车中。
- 这样，无论出站还是进站都无需停车。
- 第 2 期
- §1.3 运动的快慢
- 基础巩固
- 1.A
- 2.B
- 3.C
- 提示：两人通过的路程相同，所用时间相同。
- 4.C
- 提示：做匀速直线运动的物体，其速度保持不变。
- 5.B

$$t=30\text{min}=\frac{1}{2}\text{h}$$

$$s=s_{\text{桥}}+L_{\text{队}}=1.8\text{km}+0.18\text{km}=1.98\text{km}$$

$$v=\frac{s}{t}=\frac{1.98\text{km}}{\frac{1}{2}\text{h}}=3.96\text{km/h}。$$

$$v_1=\frac{s_1}{t_1}=\frac{s}{2t_1}=\frac{144\text{km}}{2\times 2\text{h}}=36\text{km/h}$$

$$v_2=20\text{m/s}=72\text{km/h}$$

$$t_2=\frac{s_2}{t_2}=\frac{s}{2v_2}=\frac{144\text{km}}{2\times 72\text{km/h}}=1\text{h}$$

$$t=t_1+t_2=2\text{h}+1\text{h}=3\text{h}$$

$$v=\frac{s}{t}=\frac{144\text{km}}{3\text{h}}=48\text{km/h}$$

由  $v=\frac{s}{t}$  可得，乙车出发时与甲车的

$$s=v_{\text{甲}}t_{\text{甲}}=10\text{m/s}\times 60\text{s}=600\text{m}$$

$$v_{\text{乙}}=1.5v_{\text{甲}}=1.5\times 10\text{m/s}=15\text{m/s}$$

则  $s=v_{\text{甲}}(t_{\text{乙}}+t_{\text{甲}})=v_{\text{乙}}t_{\text{乙}}$ ，

$$t_{\text{乙}}=\frac{v_{\text{甲}}t_{\text{甲}}}{v_{\text{乙}}-v_{\text{甲}}}=\frac{10\text{m/s}\times 60\text{s}}{15\text{m/s}-10\text{m/s}}=120\text{s}$$

$$s=v_{\text{乙}}t_{\text{乙}}=15\text{m/s}\times 120\text{s}=1800\text{m}$$

$$t=10\text{min}。$$

$$t=10\text{min}=\frac{1}{6}\text{h}$$

$$v=\frac{s}{t}=\frac{4.2\text{km}}{\frac{1}{6}\text{h}}=25.2\text{km/h}$$

### §1.4 测量平均速度

1. 路程 时间  $v=\frac{s}{t}$  这段路程

	小车由 <i>A</i> 至 <i>B</i>	小车由 <i>B</i> 至 <i>C</i>	小车由 <i>A</i> 至 <i>C</i>
路程 <i>s</i> /cm	4	5	9
时间 <i>t</i> /s	2	1	3
平均速度 <i>v</i> /(cm·s <sup>-1</sup> )	2	5	3

3.(1) $v=\frac{s}{t}$

$$s=s_1+s_2=v_1t_1+v_2t_2=8\text{m/s}\times 500\text{s}+20\text{m/s}\times$$

$$100\text{s}=4000\text{m}+2000\text{m}=6000\text{m}$$

### 二、选择题

$$\bar{v}=\frac{s}{t}=\frac{6000\text{m}}{500\text{s}+100\text{s}}=10\text{m/s}$$

$$v=\frac{s}{t}=\frac{0.1\text{m}}{0.2\text{s}}=0.5\text{m/s}$$

### 第 3 期

#### 第一章 机械运动 章节检测

##### 一、填空题

##### 三、简答与计算题