

人群队伍行驶的路程为	10.振动	§2.2 声音的特性
$s'=L_{队伍}+L_{飞机}=51\text{m}+39\text{m}=90\text{m}$	能力提高	基础巩固
该飞机完全通过欢迎人群队伍需	11.C	1.A
要的时间为	提示:声音可以在空气中传播,雷	2.A
$t'=\frac{s'}{v'}=\frac{90\text{m}}{1\text{m/s}}=90\text{s}$	声就是通过空气传播到人耳的,所以	3.B
24.(1)汽车的行驶速度	选项 A 正确。“隔墙有耳”是声音从空	4.B
$v=120\text{km/h}=\frac{100}{3}\text{m/s}$	气传到墙,再从墙传到墙后的空气,最	5.C
由表可知,当汽车速度为 120km/h	后传入人耳,故可以说明固体可以传	6.B
时,司机的反应时间是 0.54s,则汽车的	声,所以选项 B 正确。月球上没有空	7.音调 响度
反应距离是为	气,声音的传播需要介质,故不能利用	8.振动 高
$s_{反应}=vt=\frac{100}{3}\text{m/s}\times 0.54\text{s}=18\text{m}$	回声测距测出地球到月球的距离,所	9.音色 响度
(2)正常行驶的速度	以选项 C 错误。声音可以在液体中传	10.低于
$v'=80\text{km/h}=\frac{200}{9}\text{m/s}$	播,人在岸上的说话声先通过空气传	11.音调
由表可知,当汽车速度为 80km/h	播到水里,然后再由水传给水中的潜	能力提高
时,司机的反应时间是 0.51s,则汽车的	水员,故可说明液体可以传声,所以选	12.A
反应距离为	项 D 正确。	提示:用大小相同的力敲击四个
$s'_{反应}=v't'=\frac{200}{9}\text{m/s}\times 0.51\text{s}\approx 11.3\text{m}$	12.C	玻璃瓶,说明发出声音的响度基本相
因为司机从看到突发情况开始制	13.B	同;而由于瓶内酒水的体积不同,导致
动到汽车完全刹住时的距离是由反应	14.A	玻璃瓶的振动快慢不同,酒水少的玻
距离和制动距离组成的,所以汽车与	15.D	璃瓶振动快,振动的快慢影响声音的
前面车辆保持的距离至少为	提示:敲击铁管声音能通过铁管	音调,故发出声音的音调不同。
$s'=s'_{反应}+s'_{制动}=11.3\text{m}+34\text{m}=45.3\text{m}$	和空气传播,且声音在铁管中的传播	13.C
第 4 期	速度快。因此,甲同学能听到两次响	14.B
§2.1 声音的产生与传播	声,先听到的声音是从铁管传来的。	15.B
基础巩固	16.振动 空气	16.A
1.B	17.反射	17.音色 音调
2.A	18.能 固体 气体	18.振动 音色
3.C	19.空气 骨 固体	19.音色 响度
4.C	20.产生 传播	20.振动 响度
5.C	21.(1)甲、乙	21.音色 响度
6.振动 空气	(2)丁	22.振动 响度 音调
7.介质	22.(1)能	23.(2)小
8.空气	(2)音乐声逐渐减弱	(3)大
9.振动 大于	(3)不能 声音的传播需要介质,	(4)幅度
	真空不能传声	24.(1)控制变量 D、E
	拓展提升	(2)粗细
	23.C	

物理·人教八年级答案页第 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	(3)偏大	提示:枯藤相对老树位置始终不发
1.秒 米	拓展提升	生变化,故枯藤是静止的;以小桥为参照
2.厘米	23. 甲同学用的是毫米刻度尺,而	物,流水的位置不断发生变化,故流水是
3.21.8	乙同学用的是厘米刻度尺(答案合理	运动的。
4.170 6	即可)	10.动车(答案合理均给分) 运动
5.(1)m (2)dm (3) μm (4)s	24.偏小	11.静止 运动
6. 2.5×10^{-6} 能	提示:皮尺用力拉伸后,长度就会	12.D
7.停表 钟表 甲 乙 10s	增加,而刻度线是不变的。举个例子来	13.C
8.D	说明,原来 1m 的尺子被拉成了 1.1m,	提示:某同学在公路旁由东向西行
9.D	测量 1.1m 的物体就会读成 1m,测量值	走,当他看到一辆汽车从它后面向西疾
能力提高	比真实值小。	驰而过时,是选择了自己为参照物;因
10.2.4 2.40	25.器材:白纸条、大头针、刻度尺、	为汽车的速度较大,当以这辆行驶的汽车
11.218.3	圆柱体。	车为参照物时,则这个同学相对于汽车
12.B 1mm 2.50cm	步骤:(1)将白纸条紧紧包住圆柱	的运动是向后退的,即自西向东运动的
13.cm min	体一周多,在纸条的重叠处用大头针	的。
14.B	扎一个孔;	14.B
15.B	(2)将白纸条展开,用直尺量出相	提示:分析题意可知,题中的研究
16.B	邻两孔之间的距离 L_1 ;	对象是“山”,它的运动状态是“向船尾
17.D	(3)在圆柱体的不同处重复上述	跑去了”,即山在“运动”。
18.D	实验步骤,分别记下测量结果为 L_2 、 L_3 ;	若以山本身为参照物,那它只能是
提示:将数据 12.38cm、12.36cm、	(4)求出平均值就是圆柱体的周	静止的,而且一般是不能选研究对象为
12.38cm、12.34cm 相加后求平均值	长,即 $L=\frac{L_1+L_2+L_3}{3}$ 。	参照物,故选项 A 错误。以船为参照
得 12.365cm,因测量时估读到分度值的下	§1.2 运动的描述	物,船与山之间的距离发生了变化,而
一位,所以最接近真实的测量记录应	基础巩固	且船向前行,以船为参照物,山在“后
为 12.37cm(四舍五入法)。由此可见选	1.静止 运动	退”,故选项 B 正确。以房屋为参照物,
项 A、B、C 都不正确。	2.静止 运动	山与房屋的位置没有发生了变化,山
19.A	3.运动 静止	是不动的,故选项 C 错误。以河岸为参
20.C	4.D	照物,山与河岸之间的位置没有发生变
21.(1)A C C.用绕圈总长度 l_2	5.B	化,山是不动的,故选项 D 错误。
除以圈数 n 即得直径 d	6.C	15.B
(2)DEBC	7.D	16.C
22.(1)甲 3.30	8.A	17.A

① 拓展提升

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列行驶,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,当两车并列行驶时,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

6.C

7.B

8.1.3

能力提高

9.30 360

提示:1m/s=3.6km/h。

10.快慢 20 12

11.D

12.A

13.(1)是

(2)0.37

14.队伍完全通过大桥所用的时间为

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

通过的路程为

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

队伍的速度为

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

15.(1)前半段的平均速度为

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

(2)后半段客车的速度为

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

通过后半段所用的时间为

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

(3)客车全程所用的时间为

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

全程的平均速度为

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

拓展延伸

16.(1)甲车的速度 $v_{\text{甲}}=10\text{m/s}$,甲车行驶的时间 $t_{\text{甲}}=1\text{min}=60\text{s}$ 。

由 $v=\frac{s}{t}$ 可得,乙车出发时与甲车的

距离为

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

(2)甲车的速度 $v_{\text{甲}}=10\text{m/s}$,乙车的速度为

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

乙车追上甲车时,两车通过的路程相同,

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

所以乙车所用的时间为

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

(3)乙车追上甲车时离出发点的距离为

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

17.(1)上车时间为 08:48,下车时间为 08:58,所以出租车行驶的时间为

$$t=10\text{min}。$$

(2)出租车行驶的时间为

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

故其速度为

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

§1.4 测量平均速度

1. 路程 时间 $v=\frac{s}{t}$ 这段路程(这段时间)
- 2.(1)如下表所示:

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

(2)不是。分析表中数据可知,小车前段路程运动得慢,后段路程运动得快。

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

(2)较小 使小车缓慢下滑

物理·人教八年级答案页第 1 期



第 3 期

第一章 机械运动 章节检测

一、选择题

1.A

2.A

提示:一般人的服装各部分的长度

不会超过 1.5m,并且要使服装更合身,应尽量贴身测量以尽量减小误差,所以应该选用分度值是 0.5cm 的 1.5m 长的布尺。

3.B

4.D

5.B

6.A

7.D

8.A

9.C

提示:由题知,纸带上任意相邻两个“滴痕”的时间间隔是相等的。由图象中纸带上“滴痕”的轨迹可以发现,每个时间间隔(相同的时间)内小车的路程越来越小,所以小车在做变速直线运动,并且运动速度越来越小;小车运动的时间为 $(8-1)t=7t$ 。

10.B

二、填空题

11.(1)dm (2)cm (3)m μm

12.1.6 小 大

13.(1)这两同学所用刻度尺的分度值不同

(2)小丽 没有估读到分度值下一位

14.对面的客车 运动和静止是相对的

15.(1)乙 通过的路程大

(2)10

16.11.3 122 Z85

17.匀速直线 20 20

18.405 15

三、实验探究题

19.(1)337.5 (2)0.1 3.01(合理即可) 乙

20.方案一:将一角硬币在白纸上,然后笔直滚一周,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。

21.(1) $v=\frac{s}{t}$ 停表

(2)小

(3)①64 ②90 ③2 ④6 ⑤13 ⑥

16

(4)不是,因为小车在全程内的运动速度是不断变化的。

22.(1)匀速 6

(2)1.2

(3)小于

四、计算用题

23.(1)由 $v=\frac{s}{t}$ 可得,飞机从北京直飞新加坡的飞行时间为

$$t=\frac{s}{v}=\frac{4500\text{km}}{750\text{km/h}}=6\text{h}$$

(2)由题意知,飞机完全通过欢迎