

四、计算题

18.(1)由速度公式 $v=\frac{s}{t}$ 可得,
ETC通道前的减速带长度为
 $s_1=v_1t_1=10\text{ m/s}\times3\text{ s}=30\text{ m}$
(2)小轿车通过识别区起点到
自动栏杆间的平均速度为
 $v_2=\frac{s_2}{t_2}=\frac{24\text{ m}}{4\text{ s}}=6\text{ m/s}$
(3)设备升级后,车通过的路
程为
 $s_3=s_1+s_2=30\text{ m}+24\text{ m}=54\text{ m}$
通过该路程所需的时间为
 $t_3=\frac{s_3}{v_1}=\frac{54\text{ m}}{10\text{ m/s}}=5.4\text{ s}$
19.(1)31
(2)本次列车从南京到上海运
行的时间为
 $t=9:40-8:00=\frac{5}{3}\text{ h}$
列车驶完全程的平均速度为
 $v=\frac{s}{t}=\frac{300\text{ km}}{\frac{5}{3}\text{ h}}=180\text{ km/h}$
(3)从列车头上桥到列车尾下
桥,列车行驶的路程等于桥长加车
长,为
 $s'=s_{\text{桥}}+s_{\text{车}}=2\,000\text{ m}+400\text{ m}=2\,400\text{ m}$
列车的速度为
 $v'=144\text{ km/h}=40\text{ m/s}$
列车完全通过大桥所用的时
间为
 $t'=\frac{s'}{v'}=\frac{2\,400\text{ m}}{40\text{ m/s}}=60\text{ s}$
小红的速度等于列车的速度,
为40 m/s,则坐在列车上的小红完
全通过该大桥所用的时间为
 $t''=\frac{s''}{v'}=\frac{2\,000\text{ m}}{40\text{ m/s}}=50\text{ s}$
五、综合能力题
20.(1)①用卷尺测量自己步
行 n 步所走的距离,结果计为 m ,则
步距为 $\frac{m}{n}$ ②42
(2)①300 ②450 ③1.5 ④
0.67 6.25 m/s
21.(1)轿车(李强) 地面 可
能不同 (2)不会 150 会
第4期
§2.1 声音的产生与传播
学案设计
课前预习
3.(1)A (2)C
课堂提升
1.(1)跳起 振动 鼓面停止

振动,不再发声 (2)B
2.(1)需要 不能 (2)C
3.(1)种类 温度 (2)B
4.(1)A (2)C
课后思考
这段描述不符合科学道理。理
由是:在太空中没有空气,因为声
音的传播是需要介质的,不能在真
空中传播,所以天狼号爆炸发出的
声音根本无法传到神鹰号上。
沙场点兵
基础巩固
1.D 2.D 3.B
4.振动 空气 静止
5.固体 好
6.(1)小 (2)大 (3)小
(4)介质 不能 (5)不能 A
能力提高
7.A
8.C
提示:铁皮、玻璃、塑料都可以
传声,只有真空不能传声。
9.振动 空气
10.1 700 延迟
提示:由 $v=\frac{s}{t}$ 得,打雷处距人
的距离为 $s=vt=340\text{ m/s}\times5\text{ s}=1\,700\text{ m}$ 。
由 $v=\frac{s}{t}$ 可得,声音传播100 m所需
的时间为 $t=\frac{s}{v}=\frac{100\text{ m}}{340\text{ m/s}}\approx0.29\text{ s}$ 。如
果终点计时员听到起跑的枪声才
开始计时,即枪声已经传播100 m
到达终点时才开始计时,所以开始
计时的时间比实际的起跑时间延
迟了0.29 s。
11.(1)好 (2)不能
拓展提升
12.B
13.人耳能分清前后的两个声
音的时间间隔是大于 $\frac{1}{10}$ 秒(0.1 s),
则声音从人传播到障碍物所用的
时间为
 $t=0.1\text{ s}\times\frac{1}{2}=0.05\text{ s}$
人到障碍物间的距离为
 $s=vt=340\text{ m/s}\times0.05\text{ s}=17\text{ m}$
要想听到自己的回声,人离障
碍物的距离应大于17 m。
14.A

§2.2 声音的特性
学案设计
课前预习
3.(1)A (2)C
课堂提升
1.(1)B (2)①长度 a 、 d
②粗细 ③没有控制琴弦的材料
相同 (3)超 不能
2.(1)B (2)响度 (3)C
3.(1)C (2)D (3)D
课后思考
①大 ②高 ③小 ④低
沙场点兵
基础提升
1.A
2.C
提示:“声如箜篌”是指风筝发
出的声音像箜篌发出的声音。
3.振动 音色
4.音色 音调
5.(1) C E (2) D E
(3)20 (4)控制变量
能力提升
6.B
7.C
提示:根据图示可知, M 的频
率大于 N 的频率,则 M 的音调高; N
的强弱等级大于 M 的强弱等级,则
 N 的响度大于 M 的响度。
8.振动 音调 46
9.响度 音色 响度
10.(1)高 频率
(2)变大 变大 振幅 发出
的声音是次声波
拓展提升
11.D
提示:按下慢速键时,放音的
速度变慢了,即声音的频率变小
了,所以听到的声音比原来的女声
低沉。
12.C
提示:敲击不同长度金属管
时,是金属管在振动,金属管越短,
其振动越快,音调就越高,所以“do
(1)”“re(2)”“mi(3)”“fa(4)”“sol
(5)”“la(6)”“si(7)”对应的管分别
是 a 、 b 、 c 、 d 、 e 、 f 、 g 。小明演奏歌曲
《数鸭子》中的“鸭”时,对应的音是
“sol(5)”,应敲击的金属管是 e 。

物理
人教

2024—2025 学年

①

八年级答案页第1期

第1期
§1.1 长度和时间的测量
学案设计
课前预习
3.(1)a.s 0.25 b.cm 1.62
c. 3.844×10^8 3.844×10^{17} (2)B
课堂提升
1.(1)米 m 1 000 1 000
1 000 1 000 (2)A (3)C
(4)1 2.35(合理即可) 2.3
0.5
2.(1)秒 s 60 60 1 000
(2)A (3)71.9 101.9
3.(1)B (2)D (3)13.42
(4)D
课后思考
(1)①用刻度尺(或其他有效
的方法)测出纸筒横截面的半径 R
和卷轴的半径 r ;
②纸的厚度 d 已知,设纸的宽
度为 c ,根据体积关系可以列出: $L\cdot$
 $c\cdot d=(\pi R^2-\pi r^2)\cdot c$,则纸卷总长度 L
 $=\frac{\pi(R^2-r^2)}{d}$ 。
(2)将卷纸展开一定长度后折
叠10次压紧,测出折叠10次后的
厚度,就可求得卷纸的厚度,然后
就可以根据(1)中的方法求得卷
纸的长度。(合理即可)
沙场点兵
基础巩固
1.A
2.D
提示:图A中,刻度线没有紧
贴被测物体,读数时偏差较大,故
A错误;图B中,刻度尺没有与被
测边平行,故B错误;图C中,读数
时,视线没有与尺面垂直,偏差较
大,故C错误;图D中,物体的一端
没有与零刻线对齐,但依然可以测
出物体的长度,故D正确。
3.A
提示:百米短跑所用时间少,
对仪器的选择原则是量程够用就
可以,分度值越小,测量就越准确,
同时要求仪器方便操作。四个计
时器中,钟表的分度值较大,不利于
测量。
4.0.1 3.28 3.3 A
5. b a 92
提示:刻度尺的分度值是1 mm,
刻度尺读数时,视线与刻度尺垂
直,故 b 方法正确;以角度 a 读数
时,视线与刻度尺的交汇点在视线
 b 的右侧,偏大;以角度 c 读数时,
视线与刻度尺的交汇点在视线 b
的左侧,偏小。停表的分度值是0.1 s,
此时小表盘的刻度大于1 min 30s,
所以大表盘的读数是32 s,机械停
表的示数为60 s+32 s=92 s。
6.(1)A (2)A (3)C
能力提高
7.D
提示:一个中学生的身高是
165 cm;足球场长为90 m,宽45 m;
初中阶段学生的百米赛跑成绩约
为15 s。
8.C
提示:由数据18.52 cm、18.52 cm、
18.10 cm、18.50 cm、18.51 cm知,此
刻度尺估读到“mm”的下一位,所以
分度值为1 mm,故A错误;18.50 cm
中最后一位“0”是估读值,长度测量
时,要估读到分度值的下一位,当刻
度正好在整数刻度时,我们就应估读
为“0”,故B错误;用刻度尺测物理课
本的长度需要多次测量,多次测量的
目的是取平均值减小误差,故C正
确;五次测量数据中,第三次的实验
数据18.10 cm与其余四次测量数据
相差较大,为错误数据,应该去掉,
则物理课本的宽度应为其余四个
数据的平均值,约为18.51 cm,故D
错误。
9.C
提示:图C所示的方法为“辅
助工具法”,三角板的直角边对应
的示数即为圆柱体直径的大小。
10.(1)①B 用铜丝线圈总长
度除以铜丝的圈数,即得细铜丝的
直径 d ②CAB (2)1 mm
2.00 1.3
拓展提升
11.(1)1.4 (2)无关 对比
1、4或2、5或3、6实验数据,当摆长

一定时,摆角改变,摆动20次的时
间不变 (3)②

§1.2 运动的描述 学案设计 课前预习

3.(1)A
(2)静止 运动 相对
课堂提升

1.(1)D
(2)1、2 1号与路灯之间的位置
关系发生了变化,2号与石头之
间的位置关系发生了变化
2.(1)C (2)C
3.(1)运动 静止 (2)D
4.(1)上 下 下 (2)C
5.(1)运动 静止 (2)C
课后思考

剧组人员将布景快速向后拉
动,演员相对于布景位置发生了变
化,所以以布景为参照物,演员是
运动的;同时用排风扇迎着演员吹
风,演员的衣裙向后飘动,所以在
观众看来,演员在“腾云驾雾”,达
到很逼真的效果。

沙场点兵 基础巩固

1.B
提示:机械运动是宏观物体之
间的相对运动,是由物体的位置关
系体现出来的。

2.C
提示:在编队飞行的过程中,
运-20与歼-20的位置关系没有发
生改变,而相对于其余三个选项位
置均发生了改变,则运-20飞行员
选择的参照物是歼-20。

3.静止 运动 相对
4.静止 向后运动
5.错误 小丽正在向树木靠
近,说明以树木为参照物,车正在
向西运动

6.对面列车 站台 选择的
参照物不同 相对性
能力提高

7.A
8.B
提示:以地面为参照物,空间

第4页

第1页

①站的位置发生了改变,是运动的,故A错误;以空间站内的航天员为参照物,地球的位置发生了改变,是运动的,故B正确;成功对接后,以神舟十七号载人飞船为参照物,空间站的位置没有发生改变,是静止的,故C错误;以神舟十八号载人飞船为参照物,地球的位置发生了改变,是运动的,故D错误。

9.C

提示:三辆小车沿平直公路向北行驶(即相对于地面来说三辆车都向北行驶),站在路边的小红先后两次看到的情景如图所示。

由图可知,乙、丙两车间的距离改变,所以相对于丙车,乙车是运动的,故A错误;由图可知,乙车超越了丙车,说明乙车比丙车快,则相对于丙车,乙车向北行驶,故B错误;由图可知,甲、乙两车间的距离在减小,说明乙车比甲车快,则相对于乙车,甲车向南行驶,故C正确;由图可知,乙车超越了丙车,说明乙车比丙车快,则相对于乙车,丙车向南行驶,故D错误。

10.流动的空气 相对性

11.③ ①

拓展提升

12.C

提示:如果以地面为参照物,若2静止,列车1向东行驶,则2号列车上的乘客会看到1号列车正在向东行驶;如果以地面为参照物,若1号静止,列车2向西行驶,则2号列车上的乘客会看到1号列车正在向东行驶;如果以地面为参照物,若两车都向东行驶,列车1行驶得较慢,则2号列车上的乘客会看到1号列车正在向西行驶;如果以地面为参照物,若两车都向西行驶,列车2行驶得较快,则2号列车上的乘客会看到1号列车正在向东行驶。

13.(1)图甲中有五种可能:①轿车不动,公共汽车向左行驶;②公共汽车不动,轿车向右倒车;③轿车和公共汽车同时向左行驶;④公共汽车向左行驶,轿车向右倒车;⑤轿车和公共汽车同时向右倒车。由此可知,无法准确判断。

(2)乙图:轿车静止,公共汽车向左行驶。图乙中,可以选择树木为参照物判断两车的运动情况。

第2期

§1.3 运动的快慢

学案设计

课前预习

3.(1)所花的时间 前 后

(2)运动 1

课堂提升

1.(1)相同时间比路程 相同

路程比时间 甲 (2)D

2.(1)C (2)B

3.(1)90 25 (2)C

4.(1)B (2)C

5.(1)C (2)B

课后思考

方法一:

根据 $v=\frac{s}{t}$ 可得,引火线燃烧的时间为

$$t=\frac{s_1}{v_1}=\frac{96\text{ cm}}{0.8\text{ cm/s}}=120\text{ s}$$

人在这段时间内跑的路程为

$$s_2=v_2t=5\text{ m/s}\times120\text{ s}=600\text{ m}>500\text{ m}$$

所以他能在爆炸前跑到离点火处500m远的安全地带。

方法二:

根据 $v=\frac{s}{t}$ 可得,引火线燃烧的时间为

$$t=\frac{s_1}{v_1}=\frac{96\text{ cm}}{0.8\text{ cm/s}}=120\text{ s}$$

人跑到安全距离外的时间为

$$t_2=\frac{s_2}{v_2}=\frac{500\text{ m}}{5\text{ m/s}}=100\text{ s}<120\text{ s}$$

所以他能在爆炸前跑到离点火处500 m远的安全地带。

你还能想到哪些方法?

沙场点兵

基础巩固

1.甲 路程 时间

提示:在百米赛跑中,完成相同路程所用的时间越短,成绩越好,速度越快。

2.A

提示:在相同时间内,小球之间的距离逐渐增大,表明小球在做加速运动(即运动得越来越快)。

3.A

提示:中学生走一步的距离约为75 cm,步行速度约为1.1 m/s。

4.白马 10

5.(1)根据公式 $v=\frac{s}{t}$ 得,山东舰在该海域行驶的路程为

$$s=vt=54\text{ km/h}\times\frac{5}{60}\text{ h}=4.5\text{ km}$$

(2)根据公式 $v=\frac{s}{t}$ 得,山东舰赶赴270 km处的海域,最快需要的时间为

$$t'=\frac{s'}{v}=\frac{270\text{ km}}{54\text{ km/h}}=5\text{ h}$$

能力提升

6.B

7.D

提示:汽车速度表上指针的位置恒定,速度为 $v=40\text{ km/h}$,汽车做匀速直线运动,故A错误;隧道内汽车最高限速60 km/h,故B错误;汽车速度为 $v=40\text{ km/h}<60\text{ km/h}$,没有超速,故C错误;根据速度公式得,隧道长度为 $s=vt=40\text{ km/h}\times\frac{6}{60}\text{ h}=4\text{ km}$,故D正确。

8.甲 甲

提示:由图知,甲车在相同的时间内通过的路程相同,乙车在相同时间内通过的路程不同,因此甲车做匀速直线运动,乙车做变速直线运动。由图可知,甲、乙两车同时从起点出发,在前30 s时间内,甲车通过的距离为900 m,乙车通过的距离为750m,所以甲车运动得快。

9.0.25 1.2 0.8

10.(1)已知该志愿者的反应时间是0.5 s,此时汽车的速度为 $v=72\text{ km/h}=20\text{ m/s}$,在反应时间内汽车做匀速运动,则此时间内汽车运动的距离为

$$s_{\text{反应}}=vt=20\text{ m/s}\times0.5\text{ s}=10\text{ m}$$

即经过10 m距离后汽车才开始减速。

(2)据(1)可知,刹车后汽车做减速运动通过的距离为

$$s_{\text{减速}}=s_{\text{总}}-s_{\text{反应}}=35\text{ m}-10\text{ m}=25\text{ m}$$

当司机打电话时,从发现情况到汽车停止,行驶距离为43 m,汽车做减速运动通过的距离仍为25 m,则此时汽车在反应时间内行驶的距离为

$$s_{\text{反应}}'=s_{\text{总}}'-s_{\text{减速}}=43\text{ m}-25\text{ m}=18\text{ m}$$

物理人教

八年级答案页第1期

能力提升

7.D

8.C

提示:在0~5s内,机器狗的速度为 $v_1=\frac{s_1}{t_1}=\frac{10\text{ m}}{5\text{ s}}=2\text{ m/s}$,故A错误;前10 s内,机器狗的平均速度为 $v_2=\frac{s_2}{t_2}=\frac{10\text{ m}}{10\text{ s}}=1\text{ m/s}$,故B错误;在10~15 s,机器狗的速度为 $v_3=\frac{s_3}{t_3}=\frac{20\text{ m}}{15\text{ s}-10\text{ s}}=4\text{ m/s}>2\text{ m/s}$,故C正确;在15 s内,机器狗的平均速度为 $v_4=\frac{s_4}{t_4}=\frac{30\text{ m}}{15\text{ s}}=2\text{ m/s}$,故D错误。

9.从B到A 4

提示:因为小球越滚越慢,所以在相同时间内小球之间的距离越来越小,故小球向左运动,即足球的运动轨迹是从B到A;因为一格砖的边长为60 cm=0.6 m,因此A、B两点间的距离 $s=4\times0.6\text{ m}=2.4\text{ m}$,整个运动过程的时间 $t=3\times0.2\text{ s}=0.6\text{ s}$,所以整个运动过程的平均速度 $v=\frac{s}{t}=\frac{2.4\text{ m}}{0.6\text{ s}}=4\text{ m/s}$ 。

10.(1)乙 (2)减小测量时间的误差 (3)二 (4)A

拓展提升

11.2 0.2

提示:根据题意可知,车到被读取信息距离栏杆的距离 $s_1=10\text{ m}$,车的速度 $v_1=5\text{ m/s}$,由 $v=\frac{s}{t}$ 可知,车到被读取信息起,到达栏杆的时间 $t_1=\frac{s_1}{v_1}=\frac{10\text{ m}}{5\text{ m/s}}=2\text{ s}$ 。车的高度为1.6 m,横杆距离地面的高度为1.6 m时,汽车刚好能通过,则横杆上升的高度为 $s_2=1.6\text{ m}-1.2\text{ m}=0.4\text{ m}$;横杆上升的时间 $t_2=t_1=2\text{ s}$,则为了避免撞杆,横杆水平段竖直抬起的平均速度为 $v_2=\frac{s_2}{t_2}=\frac{0.4\text{ m}}{2\text{ s}}=0.2\text{ m/s}$ 。

12.(1)加速 (2)9 5.4

2024—2025 学年

学习周报

第3期

第一章 机械运动 学业评价一、选择题

1.A

2.C

提示:由图可知,返回舱的底部直径较其前方站立人员的身高高,4个选项中只有选项C符合题意。

3.D

4.C

提示:小张的速度为24 km/h= $24\times\frac{1}{3.6}\text{ m/s}\approx6.7\text{ m/s}$;小王的速度为4 m/s;小李的速度为0.42 km/min= $420\text{ m/min}=420\times\frac{1}{60}\text{ m/s}=7\text{ m/s}$ 。

5.D

提示:客机第1 s内通过了10 m,在1 s内客机可能保持速度不变做匀速直线运动,速度也可能发生变化做变速直线运动;同理客机在第2 s内与第3 s内可能做匀速直线运动,也可能做变速直线运动;客机在第1 s内通过了10 m,第2 s内通过20 m,第3 s内通过30 m,明显看出在相等的时间内客机通过的路程不相等,所以在这3 s内客机做变速直线运动。

6.D

7.A

二、填空题

8.(1) 6.4×10^6 (2) 8×10^{-5} (3)s

9.(1)误差 25.99 (2)偏大

10.运动 静止 相对

11.匀速直线 甲 竖直向上运动

12.相同时间比路程 乙 1:2

13.15 5 1.875

14.27 5 0.5

三、实验题

15.(1)A A (2)s 0.1 s 39.8 s (3)1.20 0.01

16.(1) $\frac{s}{t}$ 秒表 (2)减小 (3)1 (4)大 (5)A B

17.(1)增加 大 (2)不是 0.667 (3)错误 小于