

与高中最新教材（人教版·试验修订本）同步

课
练

一课3练

高二物理（理科）全年用

- ① 练基础
- ② 练综合
- ③ 练拓展



权威专家总策划

引领教辅新潮流

延边教育出版社



与高中最新教材(人教版·试验修订本)同步

一课3练

高二物理 | 理科 | 全年用



延边教育出版社 ●

- ☐ 策 划: 张厚感 崔炳贤 许世立 韩明雄
☐ 主 编: 王天谟
☐ 本册编写: 冯洪荣 杨 阳 柳少文 谢静茹
☐ 责任编辑: 李学锋
☐ 封面设计: 林荣桓

高三物理



与高中最新教材(人教版·试验修订本)同步
《一课三练》 高二物理 全年用

延边教育出版社 出版发行

- ☐ 吉林省延吉市友谊路11号 邮编: 133000
☐ <http://www.ybep.com> E-mail: mykim@china.com
☐ 发行部: 0433-2913975 2913930 传真: 2913971

保定市印刷厂 印刷

- ☐ 787×1092 16开 10印张 234千字
☐ 2001年6月第1版 2002年6月第2版第2次印刷

ISBN 7-5437-4245-4/G·3801 定价: 10.00元

如发现印装质量问题,请与发行部联系调换。



写给希望成才的读者朋友

亲爱的读者朋友们，21 世纪是“知识经济”和“全球经济一体化”的时代，这个新时代充满着激烈的甚至是残酷的竞争。各种竞争，归根结底是人才素质的竞争。为迎接这一挑战，全面推进素质教育，培养创新意识和实践能力，便成为当前教育改革的重要任务。

素质教育的实施不仅要求我们转变教育的观念，还需要改革现行的教材及各种教辅资料。减轻学生的课业负担，不等于不做作业，不搞练习。实践证明，及时、适量的训练与检测是提高教学质量的重要环节：训练是对知识与能力的巩固、提高与发展；检测则是对学科素质的一种衡量。为了落实新教学大纲的精神，提高课堂教学质量，加强基本技能和创新能力的培养，我们依据人民教育出版社各年级最新物理教材，编写了这套《一课三练》丛书。

《一课三练》分基础练习、综合练习和拓展练习三个层次。“三练”中的习题均是最典型的，且题型灵活多样有梯度。基础练习主要围绕教学大纲规定的基础知识点、教材中应知应会的内容，进行基础知识、基本技能的训练；综合练习着重于考查运用所学的基础知识、基本技能分析问题、解决问题的能力；拓展练习中设计了一定数量的开放题，以培养学生运用基础知识、基本技能解决综合性问题的能力和实践、创新能力。

本套丛书由参与人教版新教材试验并对新教材及中高考有深入研究的北京市海淀区、东城区、西城区及沈阳市的优秀教师和教研员共同编写。他们在教学第一线耕耘多年，具有深厚的理论功底和丰富的实践经验，且成绩卓著。恳切希望广大师生在使用过程中，把发现的问题和修改意见及时反馈给我们，以使《一课三练》不断完善。

延边教育出版社



简介:

高中毕业于江苏省通州市西亭中学，大学就读于南开大学会计学院，现就读于清华大学理学院数学专业。业余时间喜欢踢足球。希望将来能成为银行家。

寄语:

学习方法应切合自己的实际情况，注意锻炼身体，保持良好的心态，积极努力，创造出优异成绩。



凌万锋 清华大学

简介:

高中毕业于北京四中，后考入清华大学汽车工程系，目前在清华大学汽车安全与节能国家重点实验室读研究生。曾获北京市作文比赛三等奖、清华大学校级奖学金。曾担任生活委员、学校团委委员和学生车协委员等职务。积极参与社会实践活动，如利用暑假到陕北希望小学支教，组织同学做有关中国汽车工业的社会调查，到山东济宁汽车制造有限公司实习等。理想是做一个对社会发展贡献较大的人。

寄语:

雄关漫道真如铁，而今迈步从头越。



郭云龙 清华大学

主编简介：高级物理教师，北京市东城区教科研中心物理教研室主任，东城区物理学科指导组组长。组织开发的“计算机教学网络”获1992年国家教委第二届基础教育教学仪器优秀研究成果二等奖。1998年被评为全国优秀青少年科技辅导员。编著有：《几何光学》、《高考应试能力跃升·物理》、《名师视点·高中物理》等。



主编寄语：

创新与实践是学习物理的灵魂



第十章 机械波	1
一、波的形成和传播 波的图象	1
二、波长、频率和波速	3
三、波的反射和折射	12
四、波的衍射 波的干涉	13
五、驻波	15
第十一章 分子热运动 能量守恒	17
一、物体是由大量分子组成的	17
二、分子的热运动	18
三、分子间的相互作用力	20
四、物体的内能	21
五、改变内能的两种方式	23
六、热力学第一定律 能量守恒定律	25
第十三章 气体	28
一、气体的状态参量	28
二、气体实验定律	31
三、理想气体的状态方程(1)、(2)	37
四、气体分子动理论	40
第十四章 电场	42
一、电荷 库仑定律	42
二、电场 电场强度	44
三、电场线	46
四、电场中的导体	48
五、电势差 电势	50
六、等势面	53
七、电势差与电场强度的关系	53
八、电容器 电容	54
九、带电粒子在匀强电场中的运动	56
第十五章 恒定电流	60
一、欧姆定律	60
二、电阻定律 电阻率	63
三、电功和电功率	65





四、闭合电路欧姆定律·····	68
五、电压表和电流表·····	74
六、电阻的测量·····	77
第十六章 磁场·····	80
一、磁场 磁感线·····	80
二、安培力 磁感应强度·····	83
三、电流表的工作原理·····	87
四、磁场对运动电荷的作用·····	88
五、带电粒子在磁场中的运动 质谱仪·····	92
六、回旋加速器·····	95
第十七章 电磁感应·····	99
一、电磁感应现象·····	99
二、法拉第电磁感应定律——感应电动势的大小·····	102
三、楞次定律——感应电流的方向·····	106
四、楞次定律的应用·····	110
五、自感·····	114
六、日光灯原理·····	116
第十八章 交变电流·····	117
一、交变电流的产生和变化规律·····	117
二、表征交变电流的物理量·····	120
三、电感和电容对交变电流的影响·····	122
四、变压器·····	123
五、电能的输送·····	126
六、三相交变电流·····	128
第十九章 电磁场和电磁波·····	129
一、电磁振荡·····	129
二、电磁振荡的周期和频率·····	129
三、电磁场·····	130
四、电磁波·····	130
第一学期期末测试题·····	131
第二学期期末测试题·····	135
参考答案·····	140



第十章 机械波

一、波的形成和传播 波的图象



基础练习 JICHULIANXI

1. 关于机械波的概念, 下列说法正确的是: ()

A. 质点的振动方向总是垂直于波的传播方向
B. 质点的振动方向可能与波的传播方向相同
C. 质点沿波的传播方向移动
D. 波传播的是振动形式和能量, 质点不随波移动

2. 关于振动和波的关系, 下列说法正确的是: ()

A. 有机械波必有机械振动
B. 有机械振动必有机械波
C. 振源的振动速度和波速是一样的
D. 波反映的是多质点的振动

3. 图 10-1-1 为一列向 x 轴正方向传播的简谐波在传播过程中某一时刻的图象, 则: ()

A. A 和 C 两质点的运动方向始终相反
B. B 和 C 两质点的运动方向始终相同
C. 从该时刻起质点 F 比质点 E 早到达平衡位置
D. D、E、F 各点振幅相同

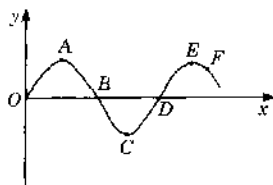
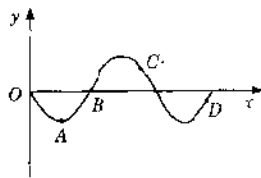


图 10-1-1

4. 如图 10-1-2 所示, 已知该时刻 C 质点的振动方向, 则: ()

A. 波一定向 x 轴正方向传播
B. 波一定向 x 轴负方向传播
C. A、B、C、D 振幅一定相同
D. 此刻 B 质点处在平衡位置



5. 图 10-1-3 为一列简谐波在 $t=0$ 时刻的波形图, 已知波速为 1m/s , 则:

① 如果波沿 x 轴正方向传播, 画出 $t=1.5\text{s}$ 时和 $t=3\text{s}$ 时的波形图.

② 如果波沿 x 轴负方向传播, 该时刻质点 A 的速度方向是怎样的? 并画出 $t=4.5\text{s}$ 时的波形图.

图 10-1-2

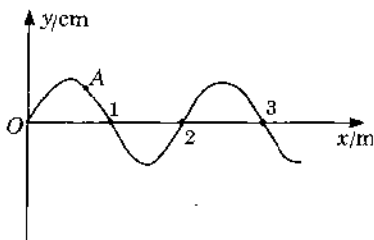


图 10-1-3

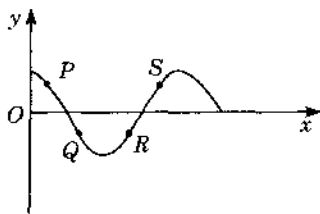


图 10-1-4



综合练习

ZONGHELIANXI

1. 如图 10-1-4 为某时刻波形图, 波沿 x 轴负方向传播, 就标明的质点而言, 速度为正, 加速度为负的质点是: ()

A. P B. Q C. R D. S

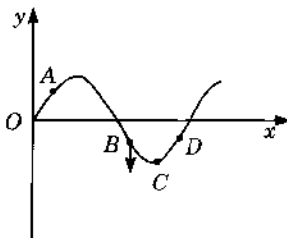


图 10-1-5

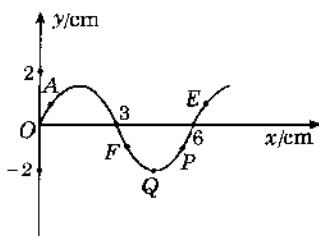


图 10-1-6

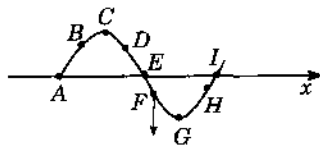


图 10-1-7

2. 如图 10-1-5 为一横波在某时刻波形图, 已知 B 质点此时的运动方向, 则: ()
- A. 波向右传播 B. A 质点比 C 质点先回到平衡位置
- C. 此刻 C 质点的速度为零 D. D 质点的加速度方向为正
3. 如图 10-1-6 为一列向左传播的简谐波在某时刻的图象, 则: ()
- A. 质点 F 在该时刻的运动方向向 x 轴正方向
- B. P 、 Q 两质点的运动方向始终相反
- C. A 、 E 两质点的运动方向始终相同
- D. 从该时刻起 E 比 Q 先回平衡位置
4. 一简谐波在 x 轴上传播, 某时刻波形如图 10-1-7, 已知此时质点 F 的运动方向向下, 则: ()
- A. 此波向 x 轴负方向传播
- B. 此时质点 D 向下运动
- C. 质点 D 比质点 B 晚回平衡位置
- D. 质点 E 的振幅为零

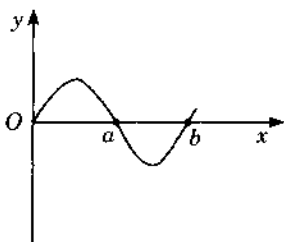


图 10-1-8

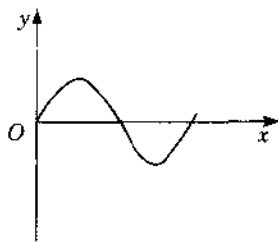


图 10-1-9

5. 如图 10-1-8 为一列简谐波沿 x 轴传播的波形图，若以图示时刻开始计时，那么图 10-1-9 可表示： ()
- A. 当这列波沿 x 轴正方向传播时， a 质点的振动图象
 - B. 当这列波沿 x 轴负方向传播时 a 质点的振动图象
 - C. 当这列波沿 x 轴正方向传播时， b 质点的振动图象
 - D. 当这列波沿 x 轴负方向传播时， b 质点的振动图象

二、波长、频率和波速



基础练习 JICHULIAXI

1. 关于“波长等于什么”的说法正确的是： ()
 - A. 在一个周期内，沿着波的传播方向，振动在介质中传播的距离
 - B. 两个相邻的，在振动过程中运动方向总是相同的质点间距离
 - C. 两个相邻的，在振动过程中运动方向总是相反的质点间距离的 2 倍
 - D. 两个相邻的，在振动过程中运动方向总是相反的质点的平衡位置间距离
2. 关于一列简谐波的正确叙述是： ()
 - A. 波动过程是质点由近及远的传播过程
 - B. 波动过程是能量由近及远的传播过程
 - C. 振动状态完全相同的两个质点间距离等于一个波长
 - D. 波源振动一个周期，质点通过的位移为一个波长
3. 一列机械波在某时刻的波形如图 10-2-1 所示，已知波沿 x 轴正方向传播，波速是 12m/s ，则： ()
 - A. 这列波的波长是 8cm
 - B. 这列波的周期是 8s
 - C. $x = 6\text{cm}$ 处质点的振幅为零
 - D. $x = 5\text{cm}$ 处质点向 y 轴的负方向运动

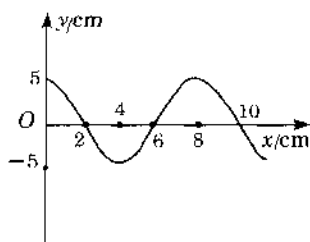


图 10-2-1

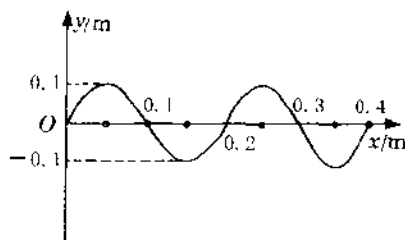


图 10-2-2

4. 一列简谐波在某时刻的波形曲线如图 10-2-2 所示, 根据此图可以确定该波的: ()

- A. 周期 B. 波长 C. 振幅 D. 波速

5. 如图 10-2-3 是某一时刻波形图, 波沿 x 轴正方向传播, 波速是 18m/s , 则波长和频率分别是: ()

- A. 3cm , 200Hz
B. 6cm , 300Hz
C. 9cm , 400Hz
D. 12cm , 50Hz

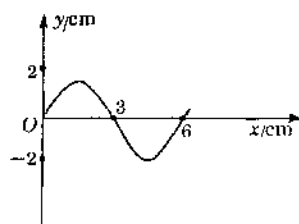


图 10-2-3

6. 在波的传播方向上有 P 、 Q 两个质点, 在振动过程中它们的运动方向始终相同, 则这两质点间的距离: ()

- A. 有可能等于一个波长而不可能小于一个波长
B. 处在 P 、 Q 两质点连接线中点处质点 M , 在振动过程中运动方向始终跟 P 质点或 Q 质点的运动方向相反
C. 当 M 质点处于波谷时, P 、 Q 两质点一定处于波峰
D. P 、 Q 两质点之间距离等于半波长的偶数倍

7. 一列沿 x 轴正方向传播的横波, 其振幅为 A , 波长为 λ , 某时刻波形如图 10-2-4, 该时刻某一质点坐标为 $(\lambda, 0)$, 经过四分之一周期后, 该质点坐标为: ()

- A. $\frac{5}{4}\lambda, 0$
B. $\lambda, -A$
C. λ, A
D. $\frac{5}{4}\lambda, A$

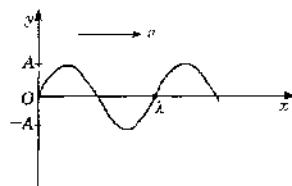


图 10-2-4

8. 简谐波在某时刻的波形图如图 10-2-5 所示, 由此可知: ()

- A. 若质点 a 向下运动, 则波是从左向右传播的
B. 若质点 b 向上运动, 则波是从左向右传播的
C. 若波从右向左传播, 则质点 c 向下运动
D. 若波从右向左传播, 则质点 d 向上运动

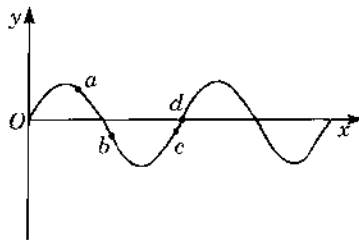


图 10-2-5

9. 一只船停泊在岸边, 如果海浪的相邻波峰之间的距离

为 6m，海浪波速是 1.5m/s，则船摇晃周期为_____ s.

10. 甲、乙二人分别乘两只船在湖中钓鱼，两船相距 24m，有一列水波在湖面上传播开来，每只船每分钟上下浮动 20 次，当甲船位于波峰时乙船位于波谷，这两船间还有一个波峰，则水波的周期为_____ s，波长为_____ m，波速为_____ m/s.
11. 一列横波沿 x 轴正方向传播， x 轴上相距 1.2m 的两个质点 A、B 的振动方向始终相反，已知该波的频率为 5Hz，则这列波的波速为_____ m/s.
12. 在原来平静的介质中，有简谐波沿如图 10-2-6 所示直线传来，图中 A、B 两点相距 1.2m，当波刚好传到其中一点时开始计时，已知 4.0s 内，质点 A 完成 8 次全振动，质点 B 完成 10 次全振动，那么这列波的传播方向是_____，波速是_____ m/s.
13. 绳上一列简谐波向右传播，当绳上某点 A 向上运动到最大位移处时，其右方相距 0.30m 处的质点 B 刚好向下运动到最大位移处，已知波长大于 0.15m，则该波的波长为_____ m.



图 10-2-6

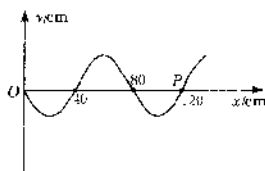


图 10-2-7

14. 如图 10-2-7 所示，一列简谐波在某时刻的波形图，波频率是 20Hz，则波速为_____ m/s，若此时刻 P 点的振动方向为 y 轴正方向，则波的传播方向为_____，从图示时刻起，经过 0.55s，P 点振动将传到 $x =$ _____ m 处质点.

15. 一横波传播方向上的某质点 P 在某时刻振动方向向下，如

图 10-2-8 所示，波速为 2.4cm/s，那么再经过 $t = \frac{9}{8}$ s 时

- ① B 点的位移为多少？路程为多少？
② 这列波继续向前传播了多少距离？

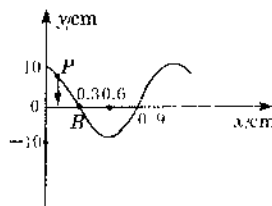


图 10-2-8



1. a 、 b 是一条水平的绳上相距为 l 的两点，一列简谐波沿 ab 方向传播，其波长等于 $\frac{2}{3}l$ ，当 a 点经过平衡位置向上运动时， b 点：_____ ()
- A. 经过平衡位置向上运动
B. 处于平衡位置上方最大位移处
C. 经过平衡位置向下运动
D. 处于平衡位置下方最大位移处
2. 图 10-2-9 所示为一列简谐波在 $t_1 = 0$ 和 $t_2 = 0.5$ s (图中虚线) 的波形图，则该波波速可



能是:

A. 2m/s

B. 14m/s

C. 11m/s

D. 18m/s

()

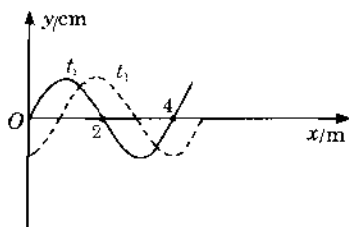


图 10-2-9

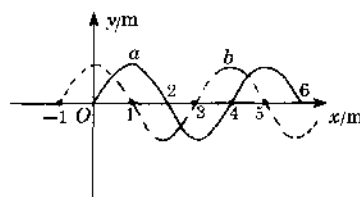


图 10-2-10

3. 图 10-2-10 画出了一列波在两个不同时刻的波形图象 a 和 b , 其中之一是 $t=0$ 时刻的波形图, 另一个是此后 0.01s 时刻的波形图, 波速 $v=100\text{m/s}$, 则: ()

A. 若波向右传播, 则 a 是 $t=0$ 时刻的图象

B. 若波向左传播, 则 a 是 $t=0$ 时刻的图象

C. 波长为 4m

D. 两图象的时间间隔为 $\frac{3}{4}$ 周期

4. 如图 10-2-11 所示的是一列沿 x 轴正方向传播的横波, 波速为 100m/s , 下列说法正确的是: ()

A. 此刻质点 a 的速度和加速度方向均为 y 轴正方向

B. 1s 内质点 a 通过的路程为 1m

C. 从此刻起质点 b 比 c 先到达正的最大位移处

D. 从此刻起再经过 0.8s , 位于 $x=100\text{m}$ 处的质点处在正的最大位移处

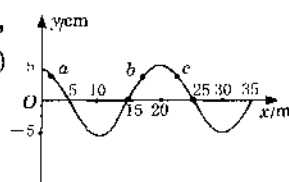


图 10-2-11

5. 一列简谐波某时刻的波形曲线如图 10-2-12 中实线所示, 经过一段时间后的波形图如虚线所示, 如果波的传播速度大小是 0.5m/s , 那么这段时间可能是: ()

A. 1s

B. 2s

C. 3s

D. 4s

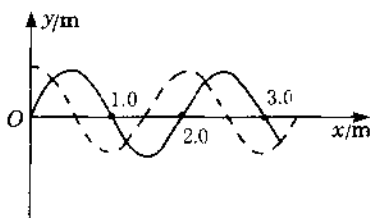


图 10-2-12

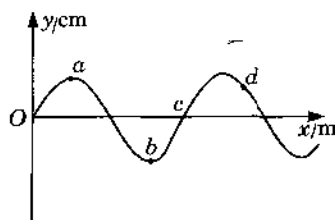


图 10-2-13

6. 一列沿 x 轴正方向传播的简谐横波在某时刻波形图如图 10-2-13 所示, a 、 b 、 c 、 d 为介质中的 4 个质点, a 点在波峰上, b 点在波谷处, c 点在平衡位置, d 点在最大位移一半处, 则这四个质点在此时刻的即时速度大小关系是: ()

A. $v_a = v_b = v_c = v_d$

B. $v_a = v_b > v_d > v_c$

C. $v_c > v_d > v_a = v_b$

D. $v_a > v_d > v_c > v_b$

7. 一列波在某一时刻的波形图如图 10-2-14 的实线所示，0.25s 后的波形图如虚线所示，则这列波的传播方向、波速、频率可能的是：()

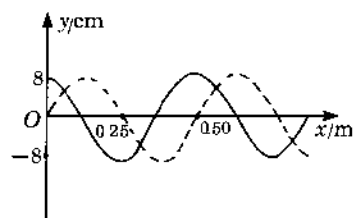


图 10-2-14

8. 如图 10-2-15 所示为一波长为 0.5m、波速为 2m/s 的向左传播的波在 $t_1 = 0$ 时刻的图象，此时振动质点 P 在平衡位置 A， $t_2 = 0.625$ s 时，质点 P 的位置和速度方向是：()

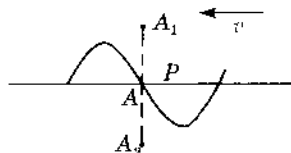


图 10-2-15

- A. 在 A 点，速度方向向下
B. 在 A 点，速度方向向上
C. 在 A₁ 点，速度为零
D. 在 A₂ 点，速度为零

9. 一列沿 x 轴传播的简谐横波波速为 2.4m/s，某时刻波的图象如 10-2-16 所示，此时 $x = 1.2$ m 处的质点正经过平衡位置向 y 轴负方向运动，那么再经过 1.25s，则：()

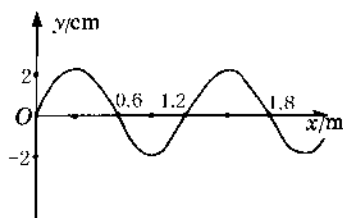


图 10-2-16

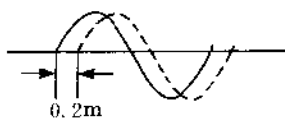


图 10-2-17

- A. $x = 0$ 处质点具有负向最大速度
B. $x = 1.5$ m 处质点具有正向最大速度
C. $x = 0.6$ m 处质点通过的路程为 20cm
D. $x = 0.3$ m 处的质点对平衡位置的位移为 2cm

10. 如图 10-2-17 所示，一列在 x 轴上传播的横波在 t_0 时刻图象用实线表示，经 $\Delta t = 0.2$ s 时，其图象用虚线表示，已知波长为 2m，则下述说法正确的是：()

- A. 若波向右传播，则最大周期是 2s
B. 若波向左传播，则最大周期是 2s
C. 若波向左传播，则最小波速是 9m/s
D. 若波速是 19m/s，则传播方向是向左
11. 频率为 20Hz 的波源，上下振动产生一系列水平向右传播的横波，在其传播方向上有相距 3m 远的 a、b 两点，当 a 点具有向上的最大速度时，b 点恰好具有向下的最大加速度，则这列波的波速可能是_____ m/s.

12. 一列简谐横波在 $t_1 = 0$ 时波的图象如图 10-2-18 中实线所示，在 $t_2 = 1$ s 时波形图如虚



线所示, 波长 $\lambda = 4\text{m}$, 则波速为 $\underline{\hspace{1cm}} \text{ m/s}$, 若图中的波的周期大于 1s , 波速大小为 $\underline{\hspace{1cm}} \text{ m/s}$.

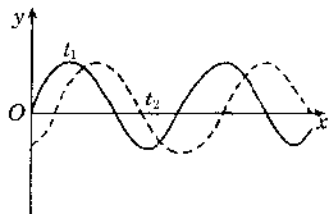


图 10-2-18

13. 如图 10-2-19 为一列横波的图象, 此时刻质点 P 的速度为 v , 经 0.2s 质点 P 的速度第一次仍为 v , 再过 0.2s 质点 P 速度大小还是 v , 但方向改变, 则该波向 $\underline{\hspace{1cm}}$ 传播, 速度为 $\underline{\hspace{1cm}} \text{ m/s}$.

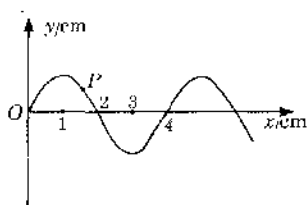


图 10-2-19

14. 如图 10-2-20 所示, 一列沿 x 轴正方向传播的横波, 当位于 $x_1 = 2\text{cm}$ 处的 A 质点处在 x 轴下方最大位移处时, 位于 $x_2 = 5\text{cm}$ 处的 B 质点恰好在平衡位置, 且运动方向向上, 已知 A 、 B 质点在 x 轴上的距离小于波长, 则这列波的波长为 $\underline{\hspace{1cm}} \text{ cm}$, 在图中画出 $x = 0$ 到 $x = 8\text{cm}$ 区间内该时刻的波形.

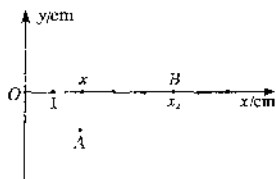


图 10-2-20

15. 如图 10-2-21 所示, 是一列向右传播的简谐波在某时刻的图象, 且该时刻波刚好传播到 $x_1 = 1.5\text{m}$ 的 A 点, 若波的传播速度是 2.4m/s , 则图中 $x_1 = 2.1\text{m}$ 处的质点 P 从这一时刻起经 1.25s 通过的路程等于 $\underline{\hspace{1cm}} \text{ m}$.

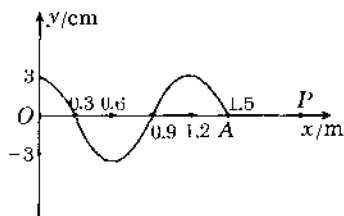


图 10-2-21

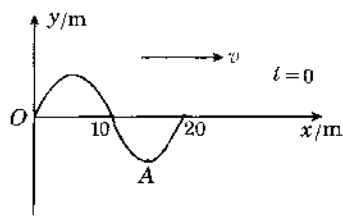


图 10-2-22

16. 一列正在向右传播的简谐波在 $t = 0$ 时刻恰好传到 $x = 20\text{m}$ 的质点, 波形如图 10-2-22 所示, 已知 $t = 0.7\text{s}$ 时 A 点第 4 次出现波峰, 那么这列波的周期为 $\underline{\hspace{1cm}} \text{ s}$, 波速为 $\underline{\hspace{1cm}} \text{ m/s}$; 若 A 点出现第 4 次波峰时, B 点首次达到波谷位置, 则 A 、 B 间的平衡位置距离为 $\underline{\hspace{1cm}} \text{ m}$.
17. 绳中有一列横波沿 x 轴传播, 如图 10-2-23 所示, a 、 b 是绳上两点, 当 a 点振动到最高点时, b 点恰好经过平衡位置向上运动, 试在图上 a 、 b 间画出两个波形分别表示:
- ①沿 x 轴正方向传播, 且波长最长的波.
 - ②沿 x 轴负方向传播, 且波长最长的波.
18. 一列横波的波长为 8m , 以 x 轴的原点为波源, 某时刻处

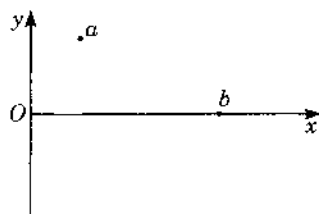


图 10-2-23

于波源处的质点恰好回到平衡位置且向下振动,求 $x_1 = 5\text{m}$ 、 $x_2 = -5\text{m}$ 处质点的振动方向。

19. 在原来静止的介质中有一简谐波沿 x 轴传播,波的振幅为 10cm , A 、 B 两质点相距 1.2m ,已知 B 完成一次全振动后, A 质点开始振动,试在图 10-2-24 中画出当 A 处质点经过平衡位置向下振动时, A 、 B 两点间波动图象。

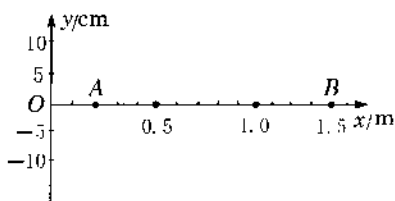


图 10-2-24

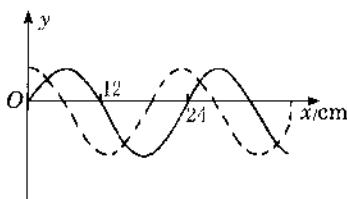


图 10-2-25

20. 如图 10-2-25 所示为一列简谐横波在两个不同时刻的波形,虚线为实线所示横波在 $\Delta t = 0.5\text{s}$ 后的波形图象。

① 若波向 x 轴正方向传播,质点的振动周期 T 与 Δt 的关系是 $T < \Delta t < 3T$,则在 Δt 内波向前传播的距离 $\Delta x = ?$

② 若波速为 $v = 1.8\text{m/s}$,则波向哪个方向传播?为什么?

21. 有一列横波的波源在 O 点,经过 0.4s 振动向右传到 20cm 处, P 点距 O 点 80cm ,如图 10-2-26 所示,求:

① P 点起振时的速度方向如何?起振后 $5/8$ 周期时的速度方向及加速度方向如何?

② 该波由 O 点开始向右传播到 P 点的振动第一次到达波峰,在这段时间内波源质点 O 振动通过的路程是多少?

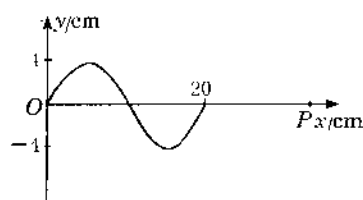


图 10-2-26

22. 在波传播方向上有相距 4m 的两质点,这两个质点的振动位移始终大小相等、方向相反,已知质点的振动频率为 25Hz ,求这列波的传播速度最大可能值是多少?



拓展练习

TUOZHANLIANXI

1. 如图 10-2-27 所示,沿波的传播方向上有间距均为 1m 的六个质点 a 、 b 、 c 、 d 、 e 、 f ,均静止在各自的平衡位置,一列横波以 1m/s 的速度水平向右传播, $t = 0$ 时到达质点 a ,质点 a 开始由平衡位置向上运动, $t = 1\text{s}$ 时质点 a 第一次到达最高点,则在 $4\text{s} < t < 5\text{s}$ 这段时间内:

- A. 质点 c 的加速度逐渐增大
B. 质点 a 的速度逐渐增大
C. 质点 d 向下运动

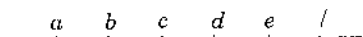


图 10-2-27