

第5讲 机械振动和机械波

考点一、机械振动

考点二、机械波

考点三、振动图像和波的图像的综合应用

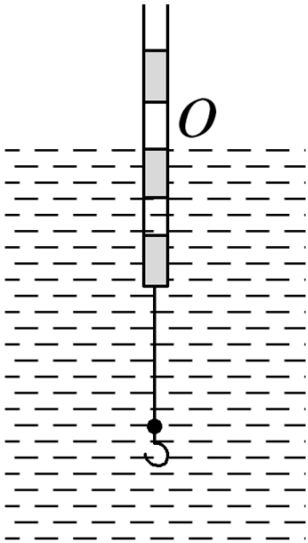
第5讲 机械振动和机械波

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

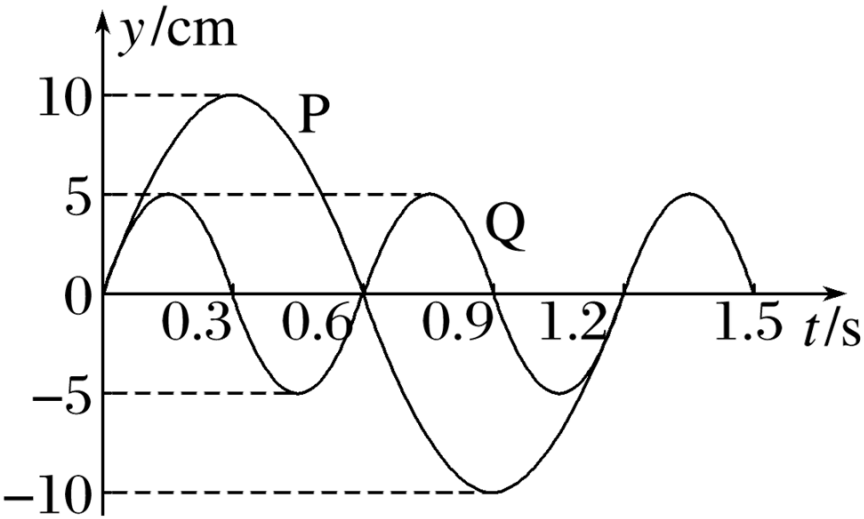
考点一、机械振动

2 上 P Q 上
固 , 四 P Q 后 加 加固 固
后 后 列三

- A. P Q 加 变 同 固
B. $t; 0.6\text{ s}$ P Q 0
C. $t; 1.0\text{ s}$ P Q 后
D. $t; 1.0\text{ s}$ P Q 后

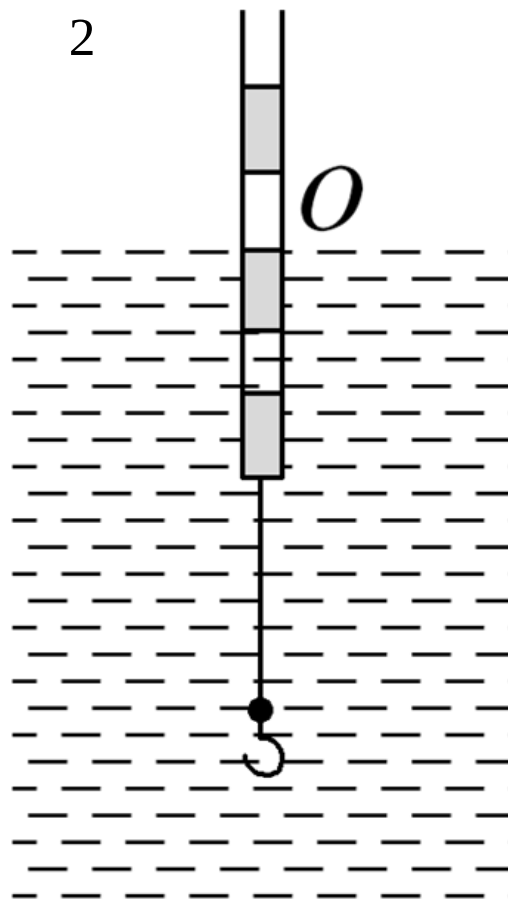


甲

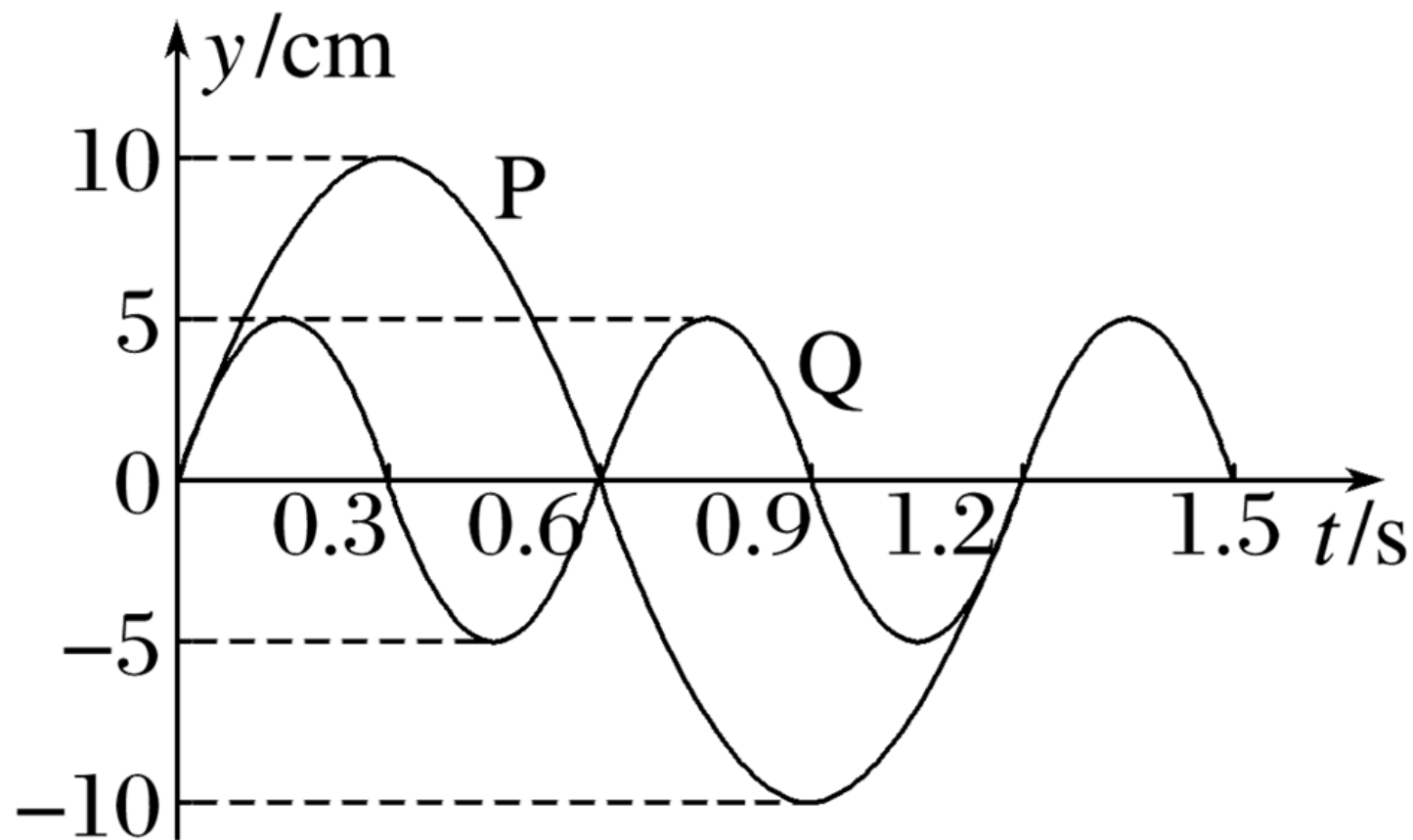


乙

考点一、机械振动



甲



乙

考点二、机械波

5 x 后 $t; 0$ 固 A B C

$x_A; 1.5\text{ m}$ $x_B; 2\text{ m}$ $x_C; 3\text{ m}$ $t; 1.8\text{ s}$ A

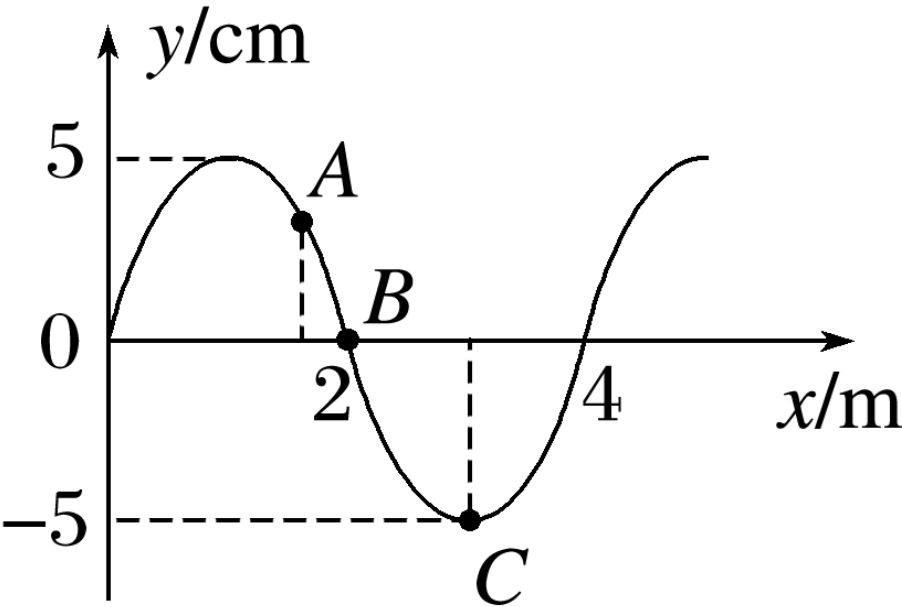
三

A. 5 m/s

B. $t; 0.2\text{ s}$ B声

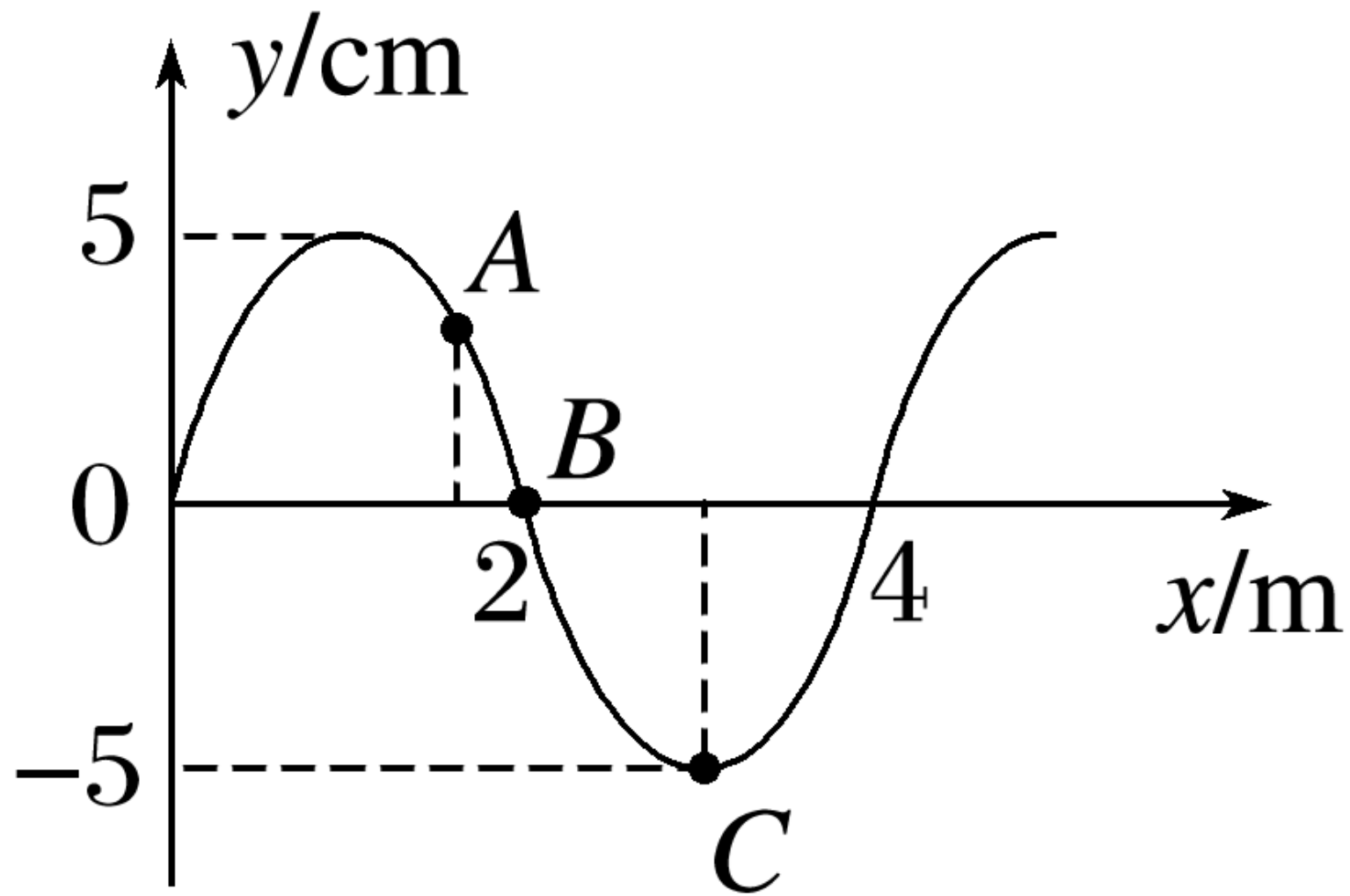
C. C $t; 0.3\text{ s}$ y 后 加

D. B 加 $y; 5\sin(2.5\pi t)\text{ cm}$



考点二、机械波

5



考点二、机械波

6

固(a)

A

B

C

D

器

A

B

C

AC;

BC; 4 m

DC; 3 m

DC

AB, t; 0

A

B

C

声

安

加

加固

固(b)

加

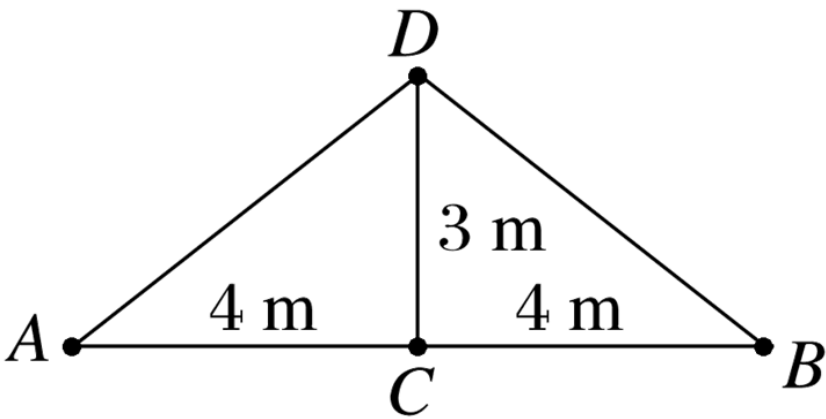
后下

ABD

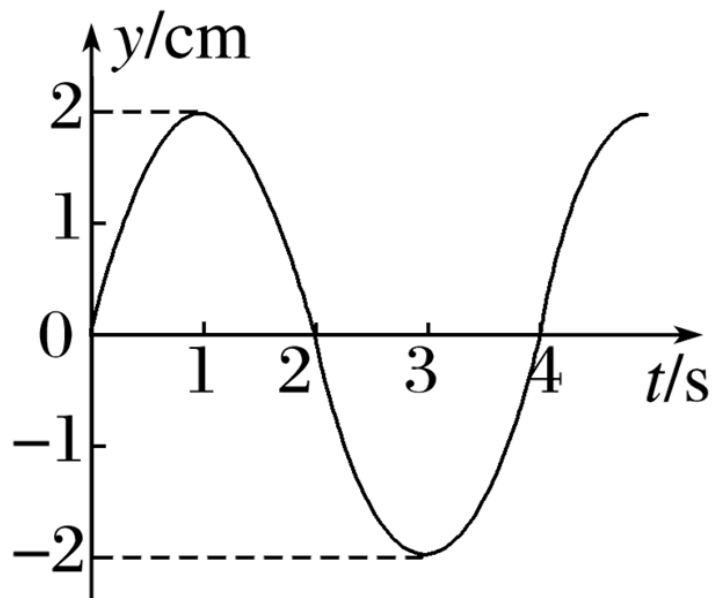
差

4 m, 三

- A. 2 m/s
- B. $t; 2\text{ s}$ D 声 加
- C. $t; 4.5\text{ s}$ D 声 后y 后 加
- D. $t; 6\text{ s}$ D 声 下 6 cm



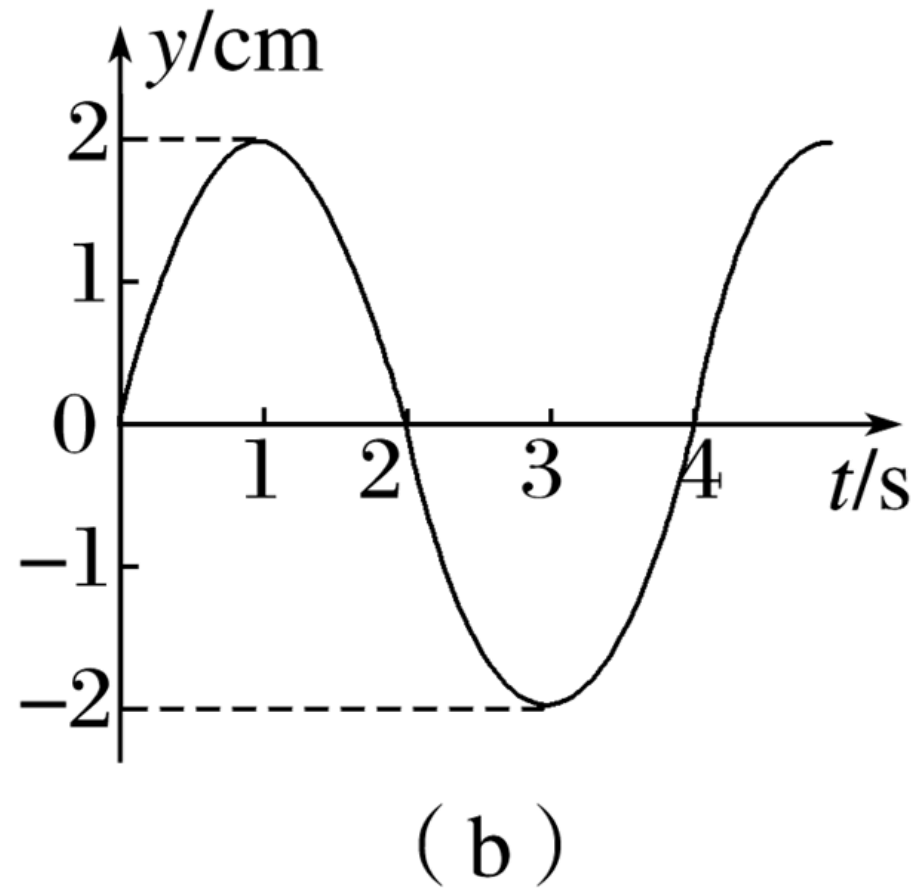
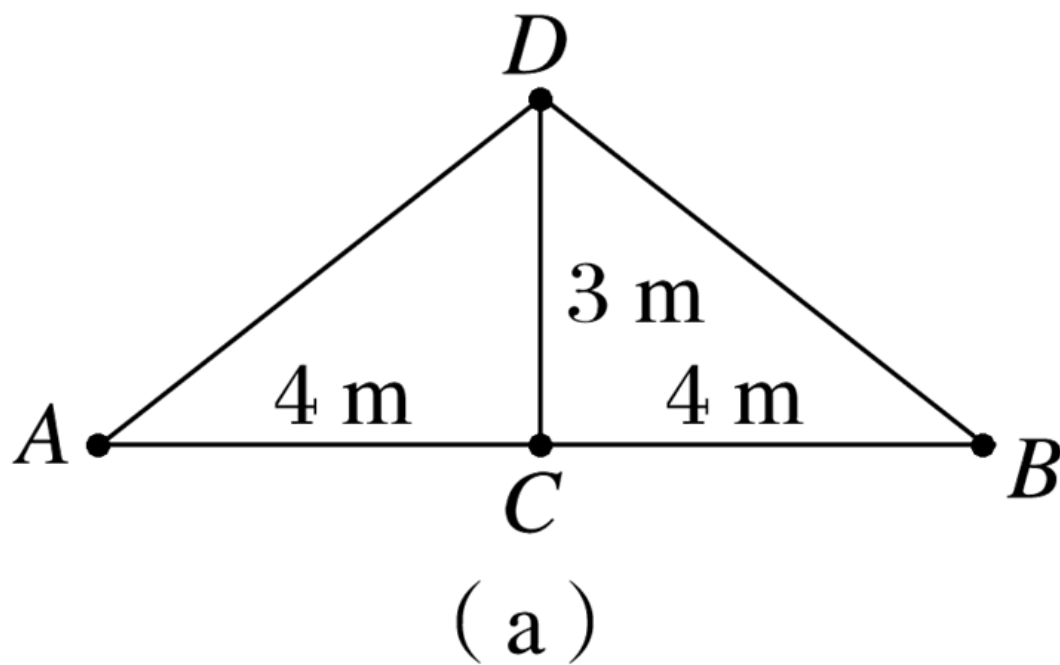
(a)



(b)

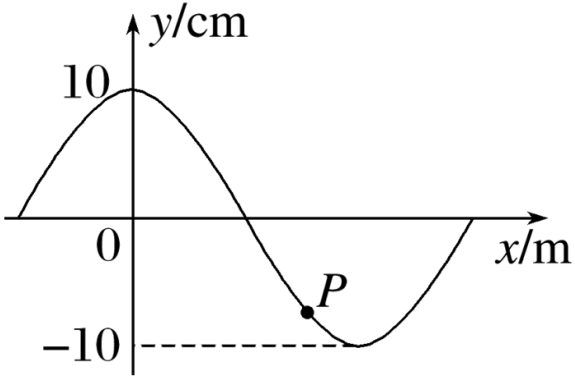
考点二、机械波

6

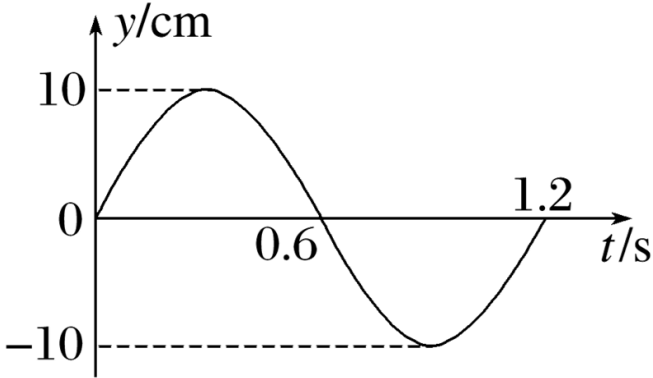


考点三、振动图像和波的图像的综合应用

- 8
- $t; 1.0\text{ s}$
- 固 固
- P
- 固
- P
- 加固
- 差
- 10 m/s
- 列
- A.
- x
- 后
- B.
- 0.6 s
- P
- 加
- 6 m
- C.
- $t; 1.0\text{ s}$
- P
- cm
- D.
- P
- $x; 5\text{ m}$

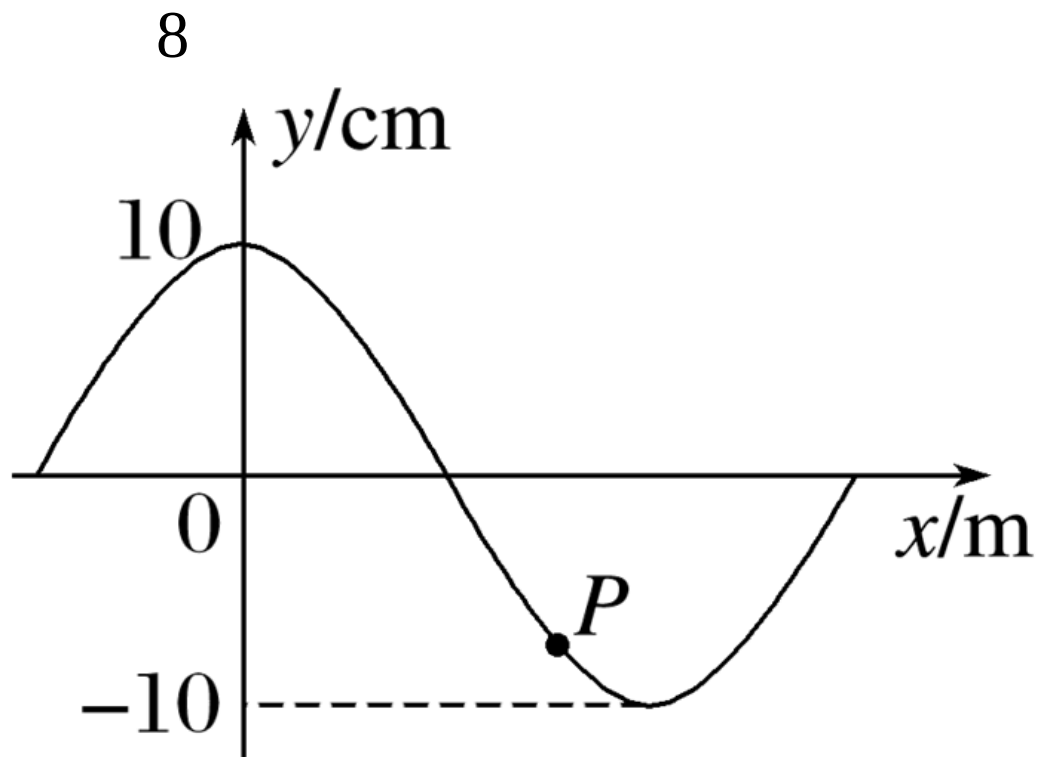


甲

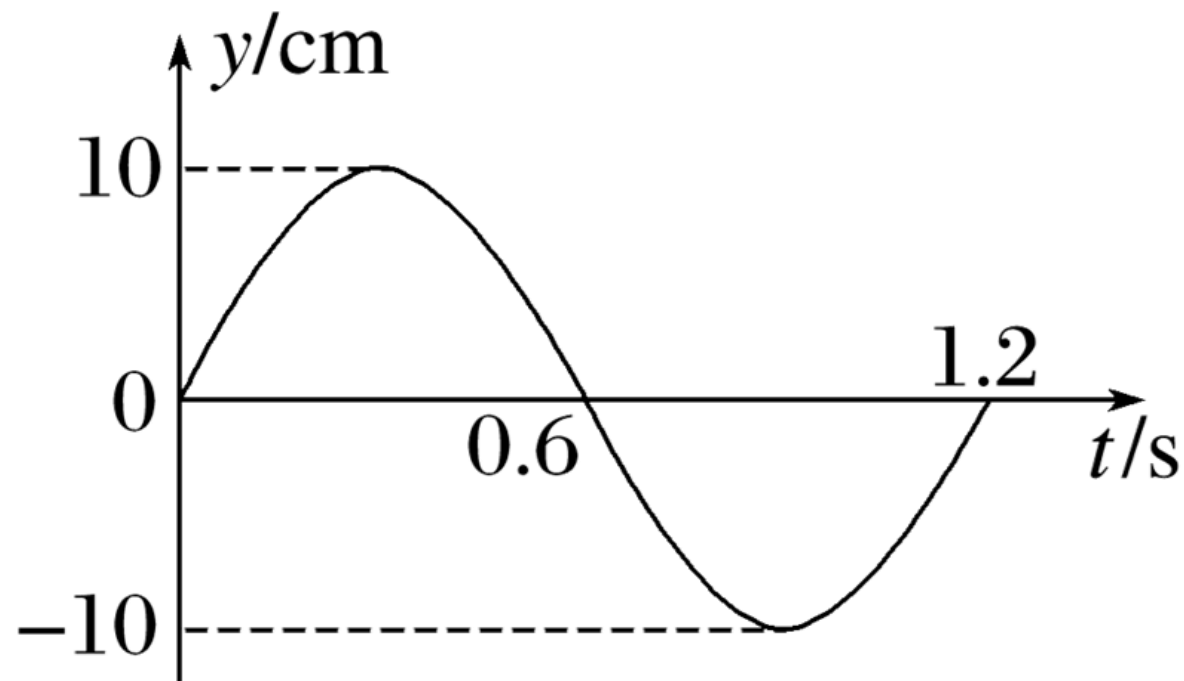


乙

考点三、振动图像和波的图像的综合应用

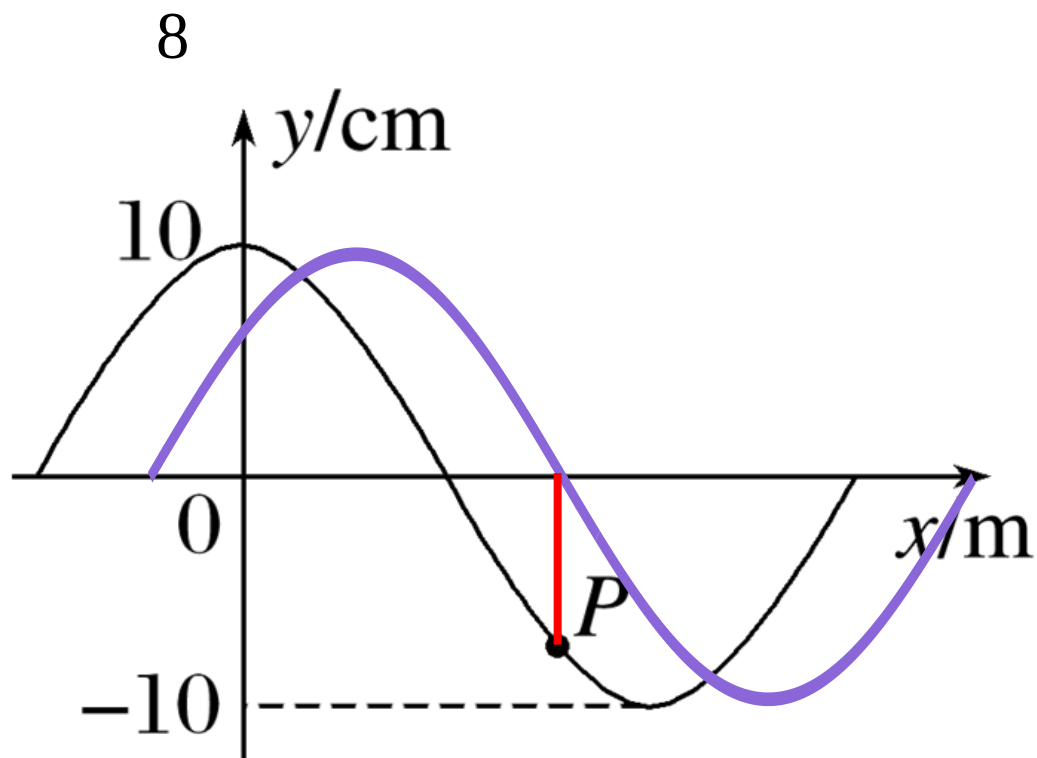


甲

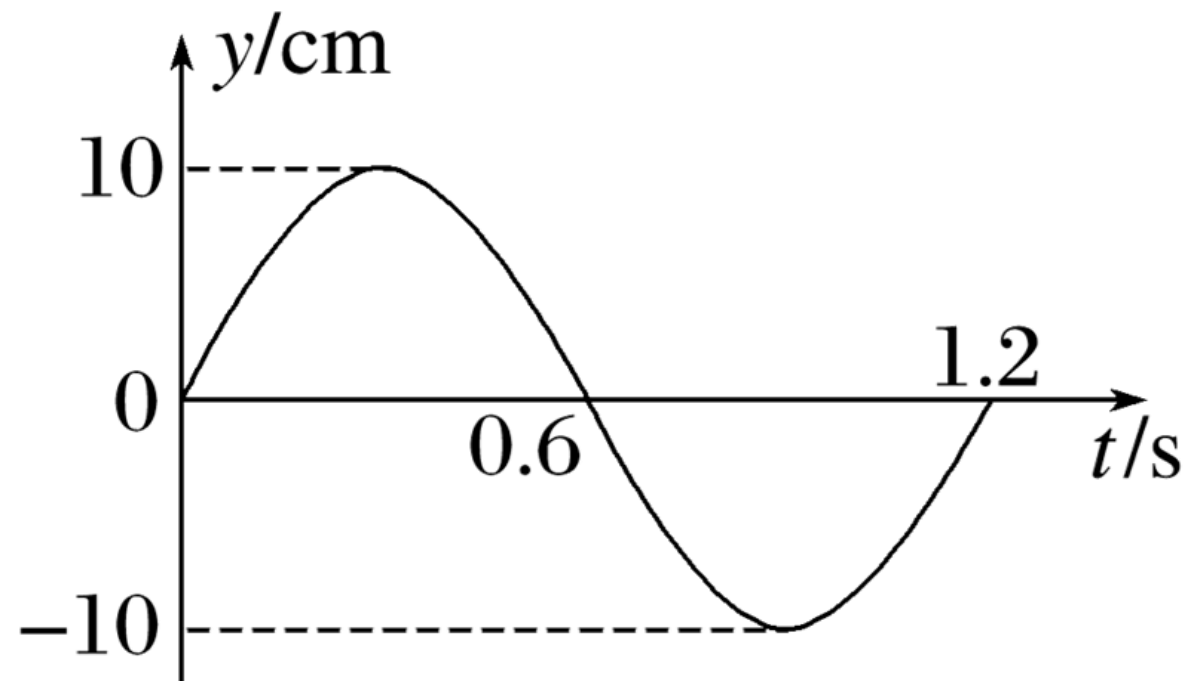


乙

考点三、振动图像和波的图像的综合应用



甲



乙

高考预测

1.(2023·)

x 后 x 后 $t; 0$

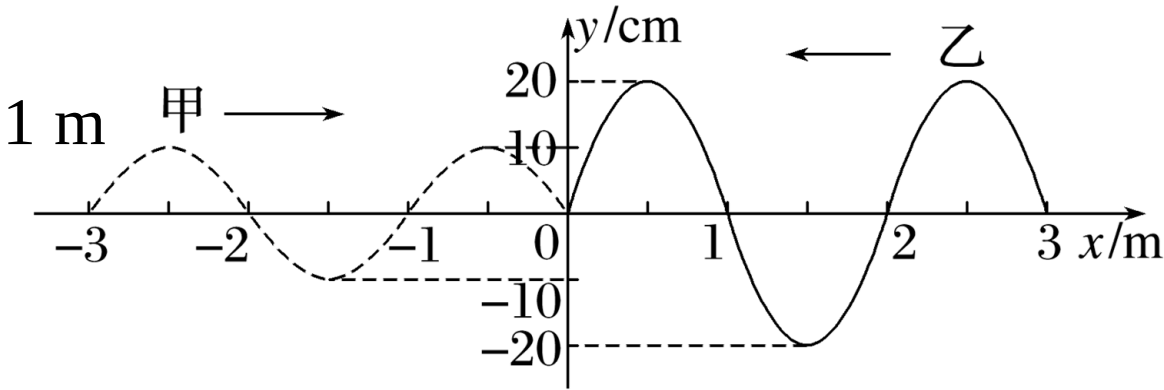
固 固 , 列

A. $x; +3\text{ m}$ 声 后 y 后 加

B. 上

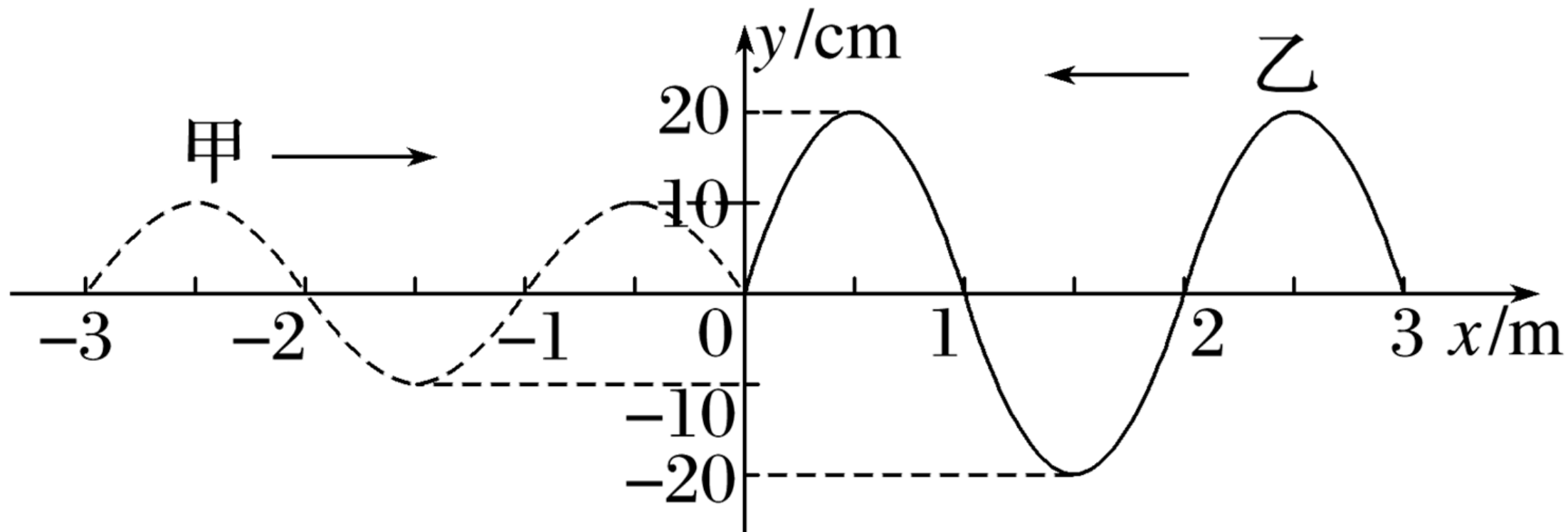
C. 加

D. 加 弱



高考预测

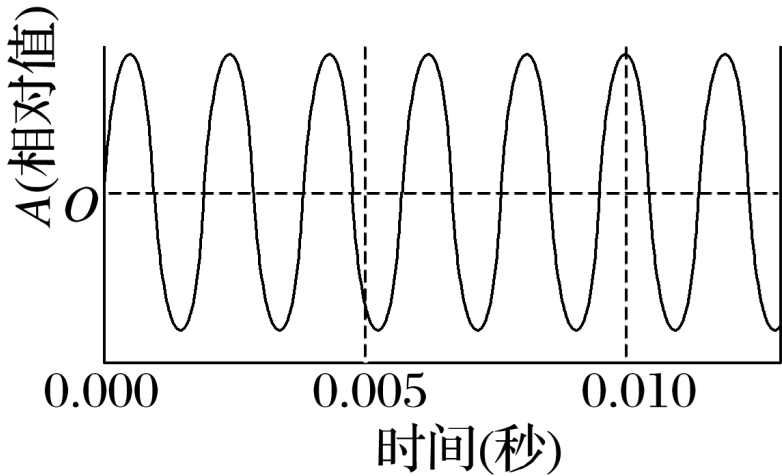
1.



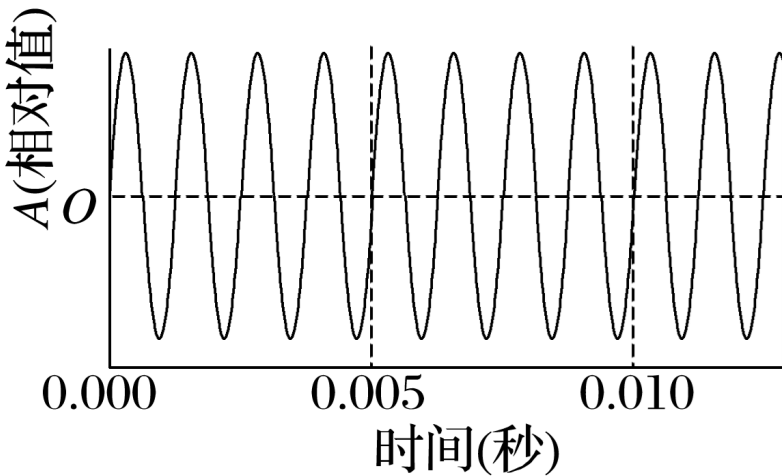
专题强化练

1.(2023·) 双 do sol 加固
固 固 , 三

- A.do sol 2 : 1
- B.do sol 3 : 2
- C.do sol 3 : 2
- D.do sol 2 : 3



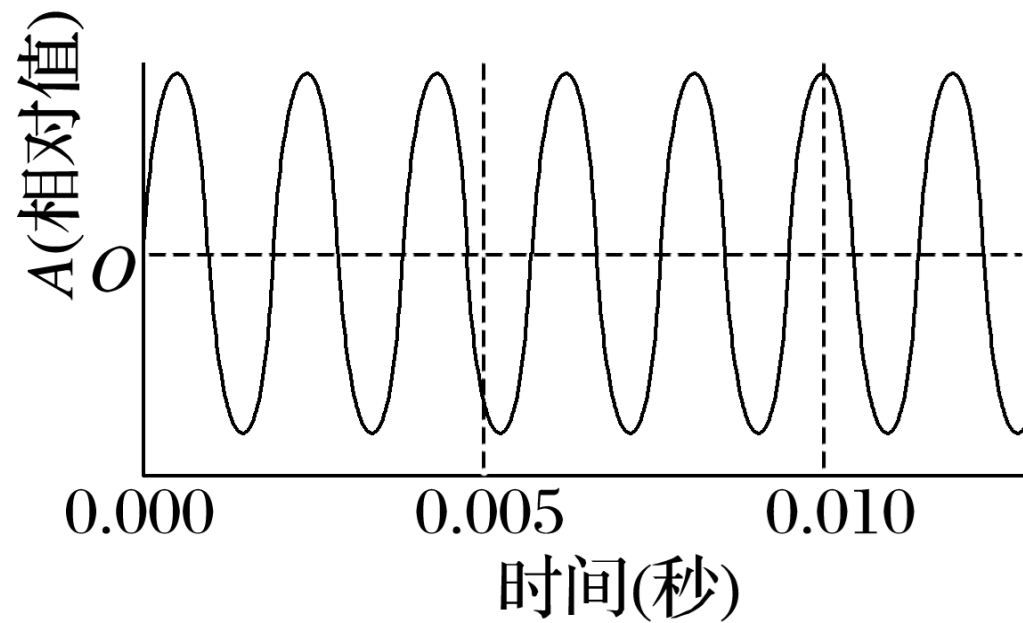
甲



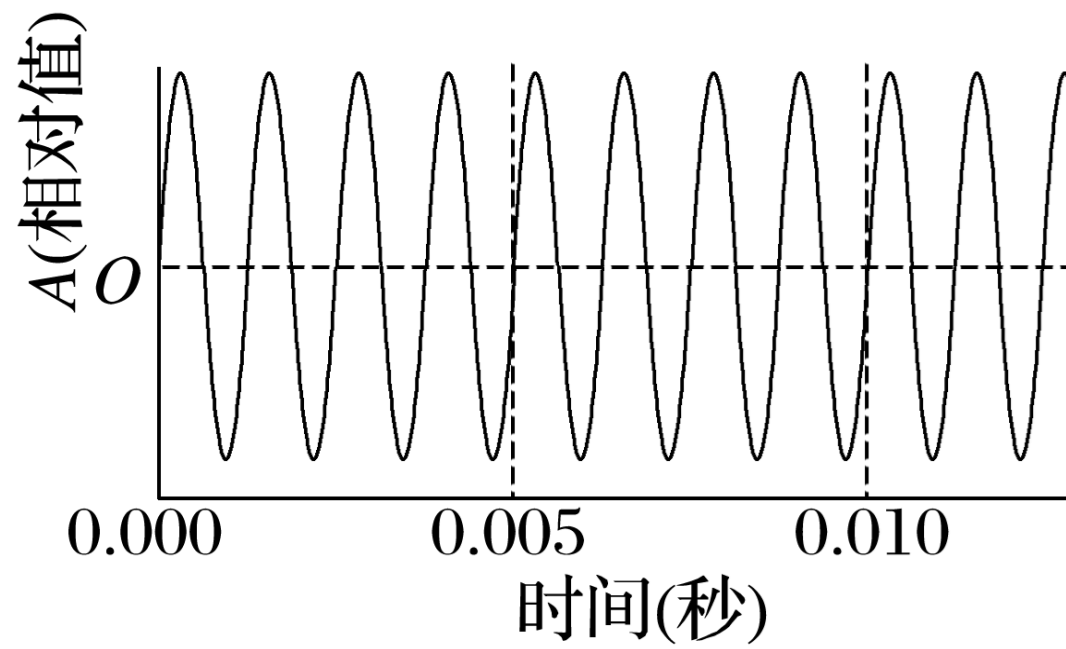
乙

专题强化练

1.



甲

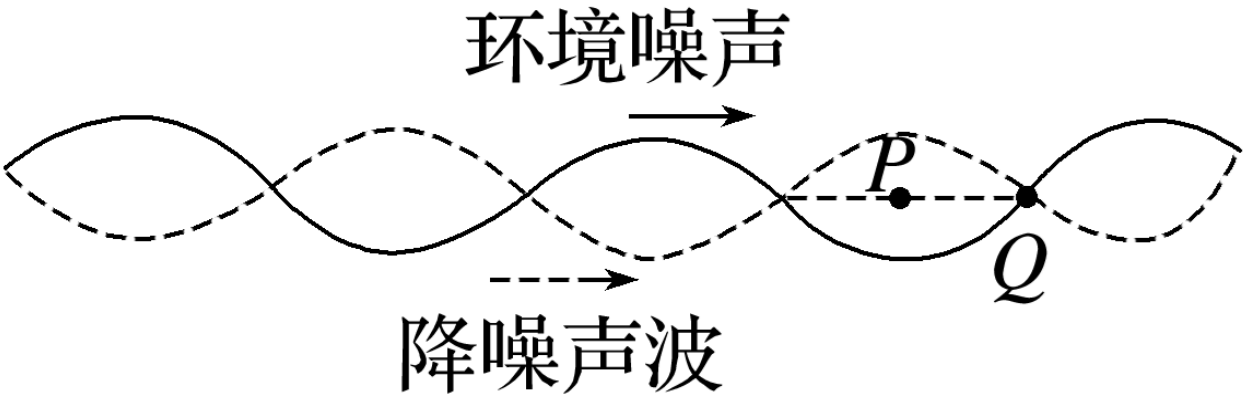


乙

专题强化练

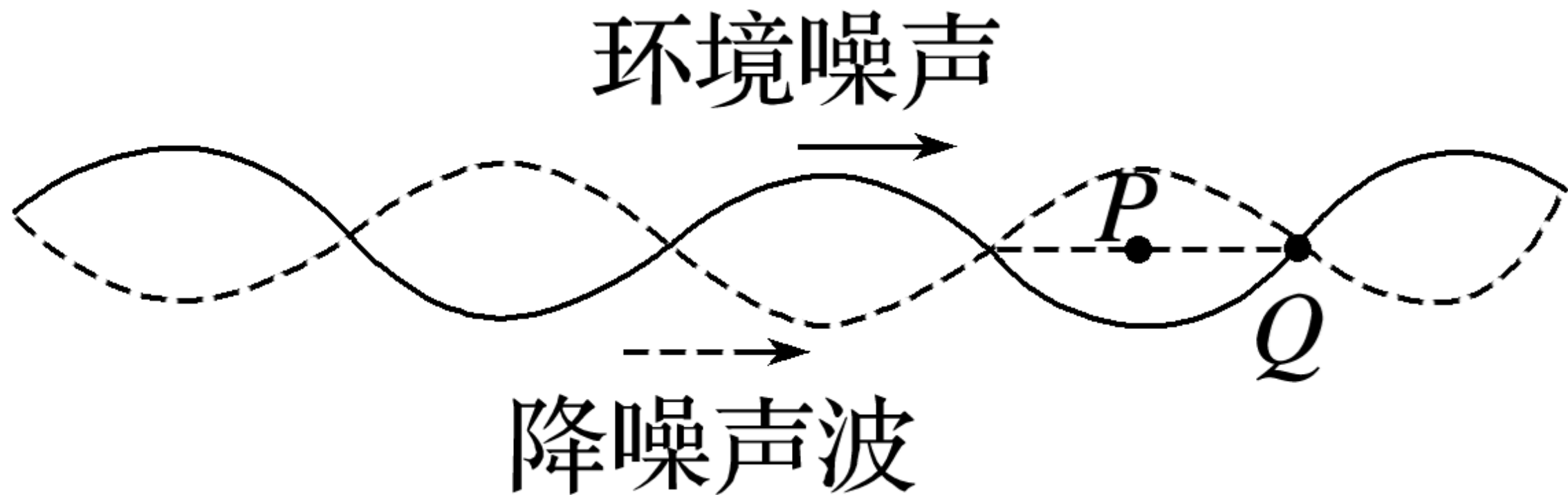
2. 先 三 , 先
先 , 先 下 常 下 变 介
, 固

- A. 固 变 加 弱 下 加
- B. 固 P 加 弱 Q 加
- C. 固 P 加 Q 加 弱
- D. 下



专题强化练

2.



专题强化练

3. 固 加 $x + t$ 固 M P N 固 3

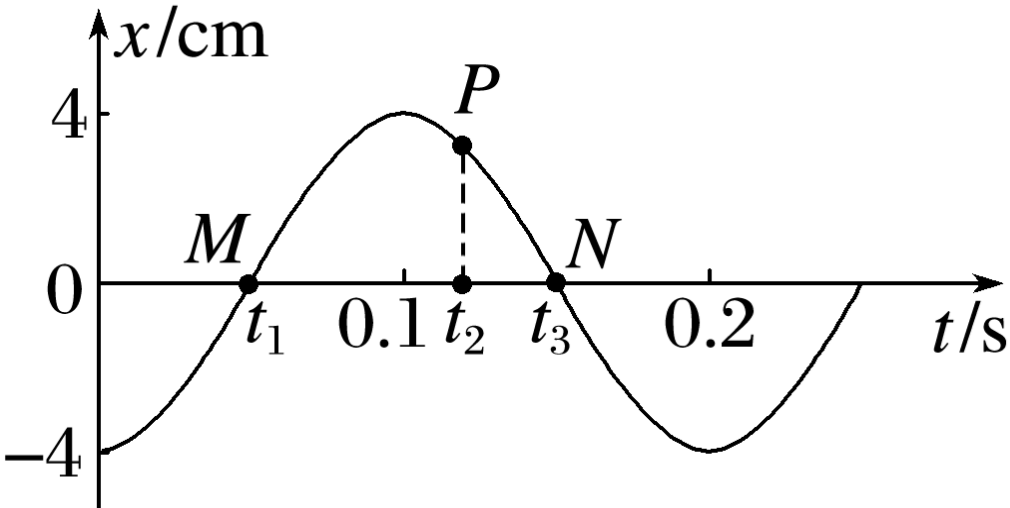
t_1 t_2 t_3 , 三

A. 0.2 s 常 8 cm

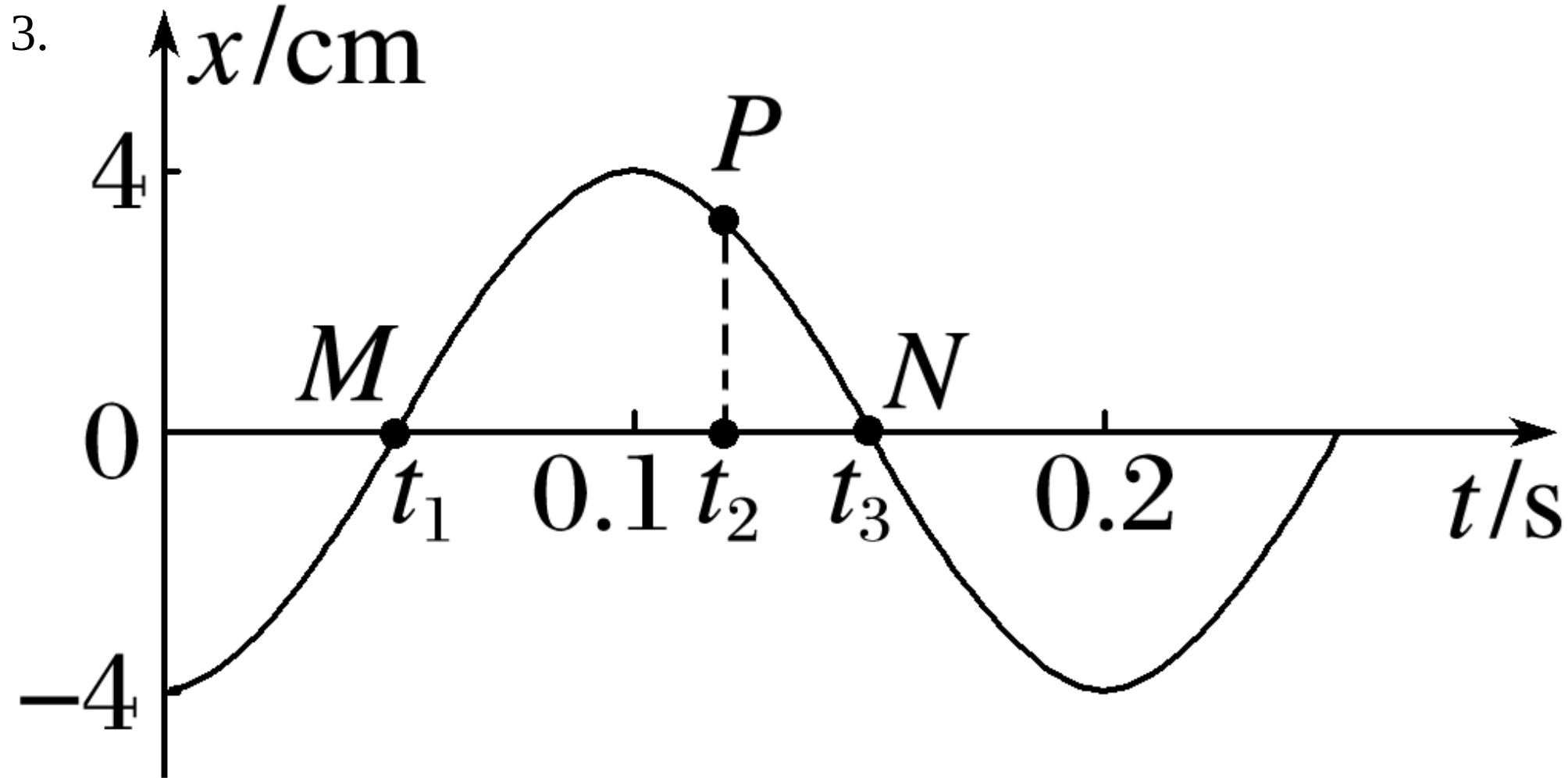
B. t_2 后 固 P 后

C. t_1 t_2 境 同

D. t_2 t_3



专题强化练



专题强化练

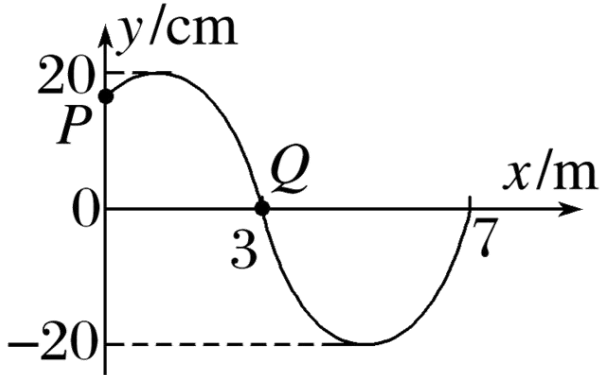
4.(2023· 很)“ ” 干 做 做
位 三 加 加 (固),
固 做 加 加

0.5 Hz 三

- A. P cm
- B. 0.25 s P
- C. Q 加 后 y 后
- D.介 Q 加 y; 20sin(πt π) cm



甲



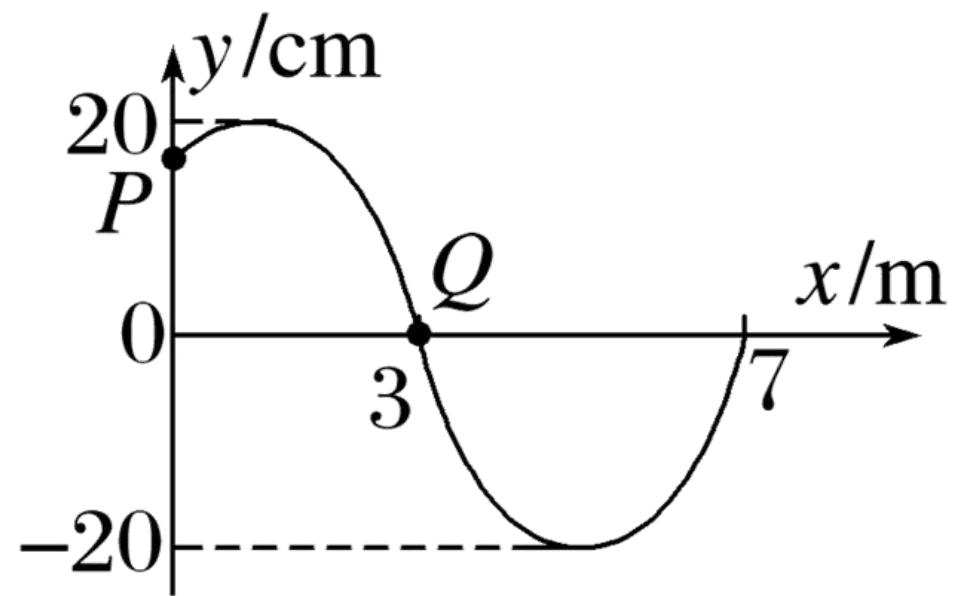
乙

专题强化练

4.



甲



乙

专题强化练

5.(2023· 单 围)

固 固 M x ; 7.5 cm声 N x ; 3 cm声

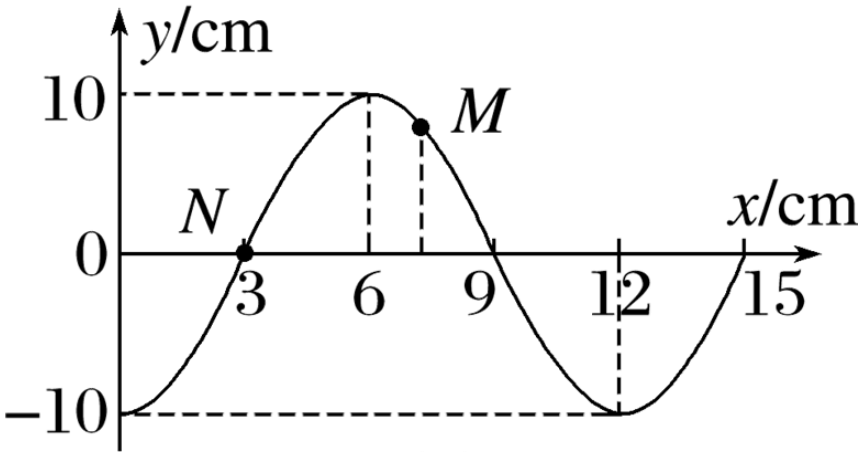
N 加固 固 , 三

A. x 后

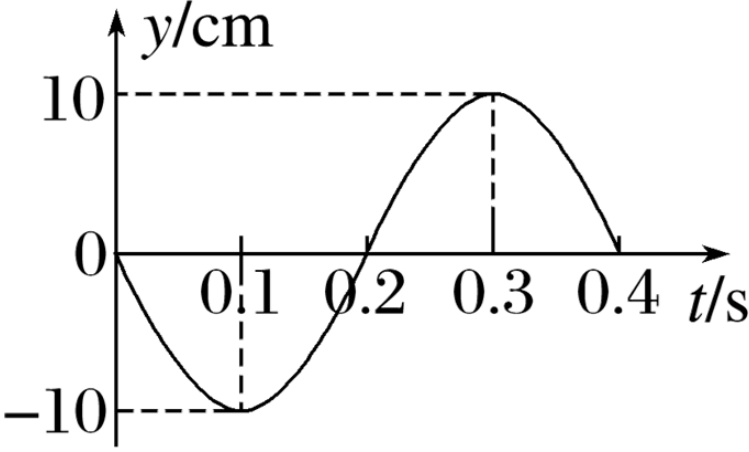
B. t ; 0 M 噪处 后 y 后

C. 0.2 m/s

D.0 2 s M 加 1.8 m



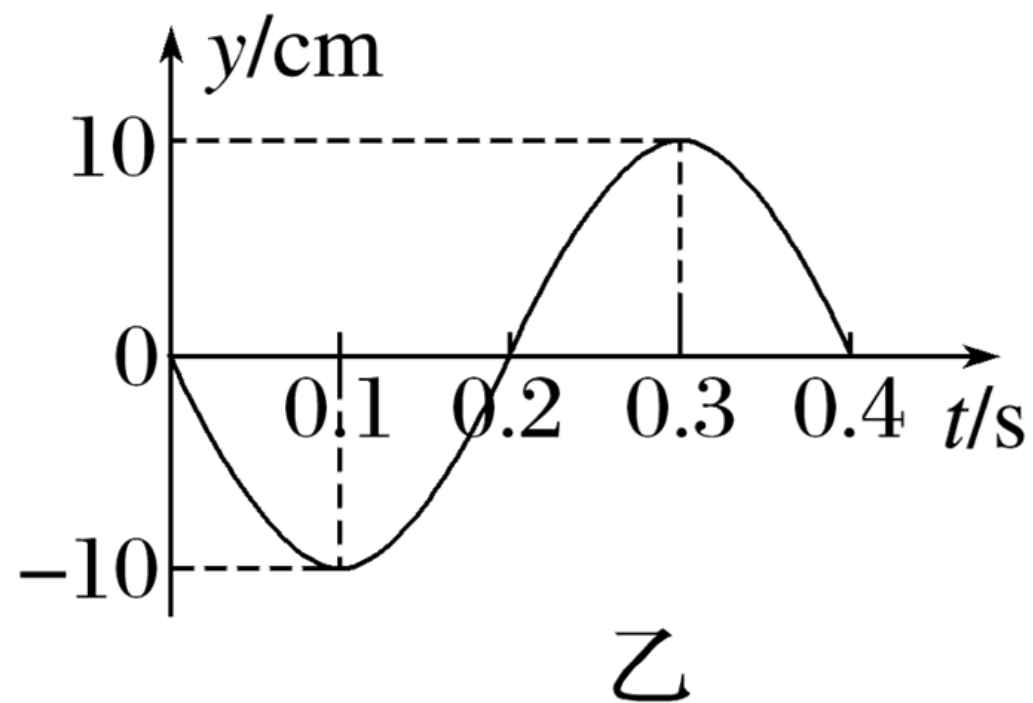
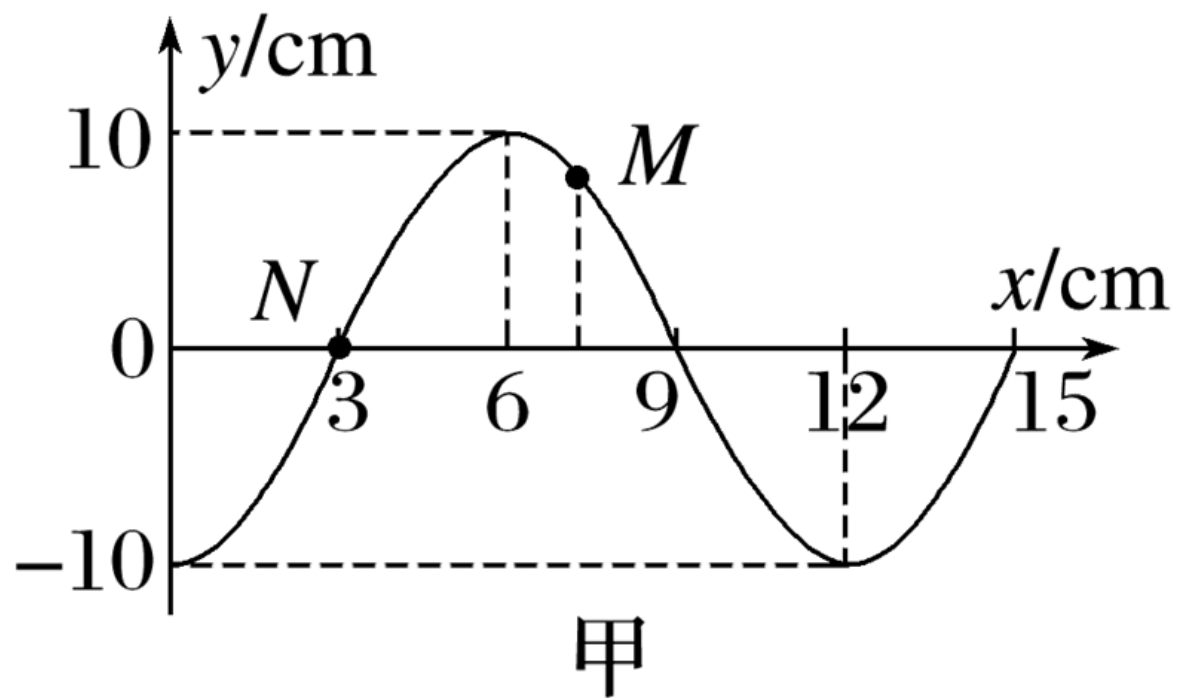
甲



乙

专题强化练

5.



专题强化练

6. x 后 $t; 0$ 固 $t; 7\text{ s}$ d

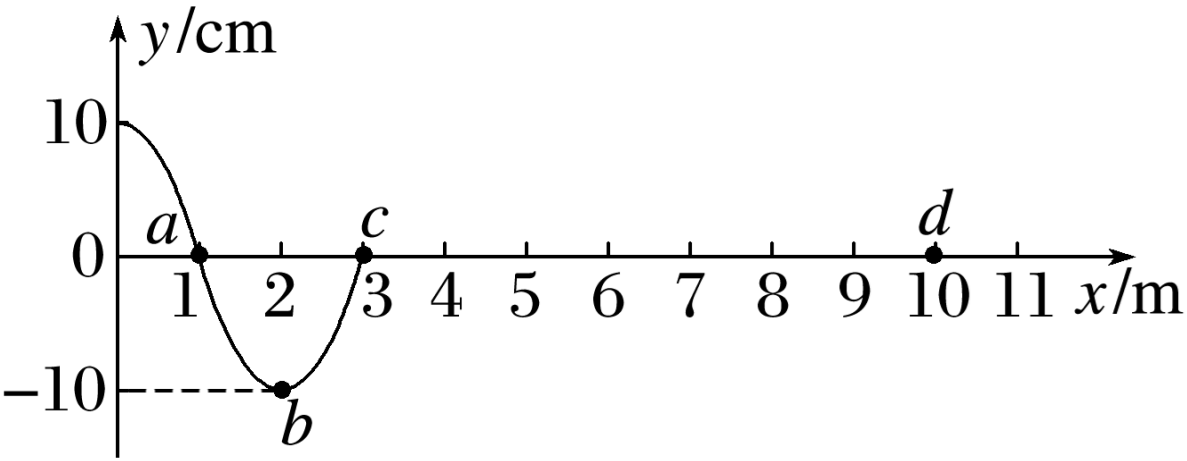
三

A. 后后

B. 4 m/s

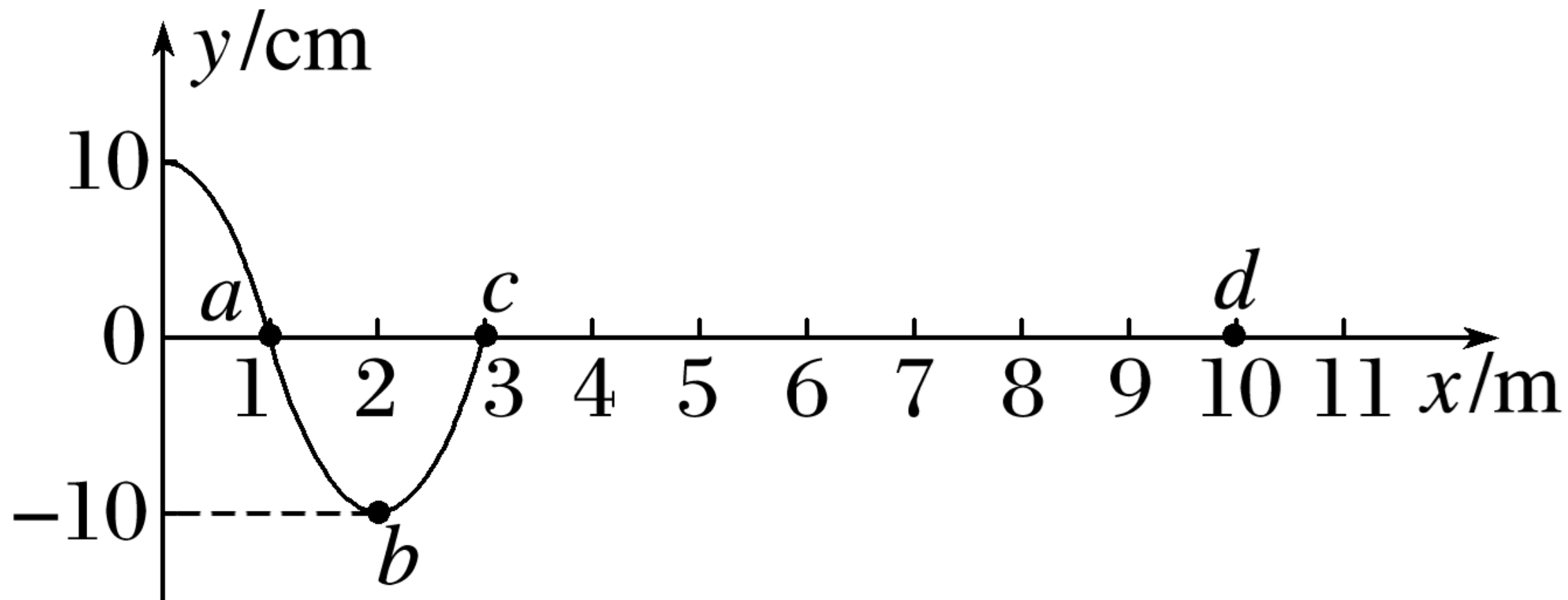
C. 0 s a b 加 1.4 m

D. b 加 $y_b; +10\cos 2\pi t(\text{ cm})$



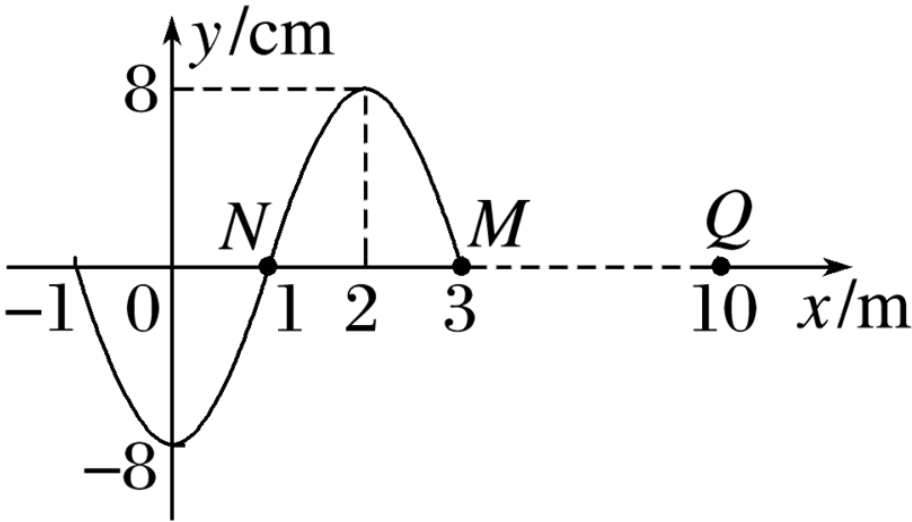
专题强化练

6.

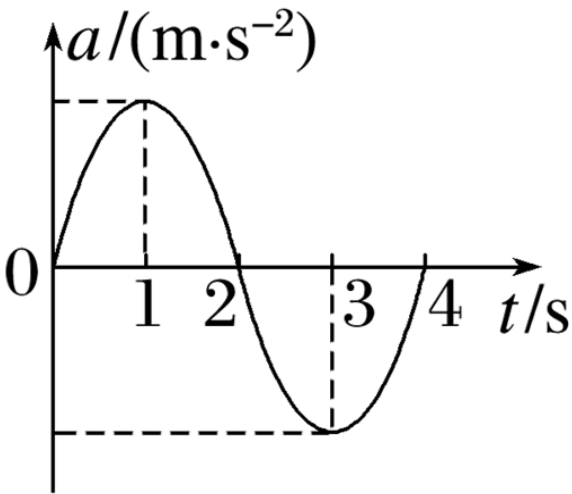


专题强化练

10. x $t; 0$ 固 固 $x; 1\text{ m}$ 声 N 同
- $a + t$ 固 Q $x; 10\text{ m}$ 声 , 列三
- A. x 后 后后三
- B. $5\ 5.5\text{ s}$ M 境
- C. $t; 12\text{ s}$ Q $(10\text{ m} + 8\text{ cm})$
- D. $t; 7\text{ s}$ Q 后三 加



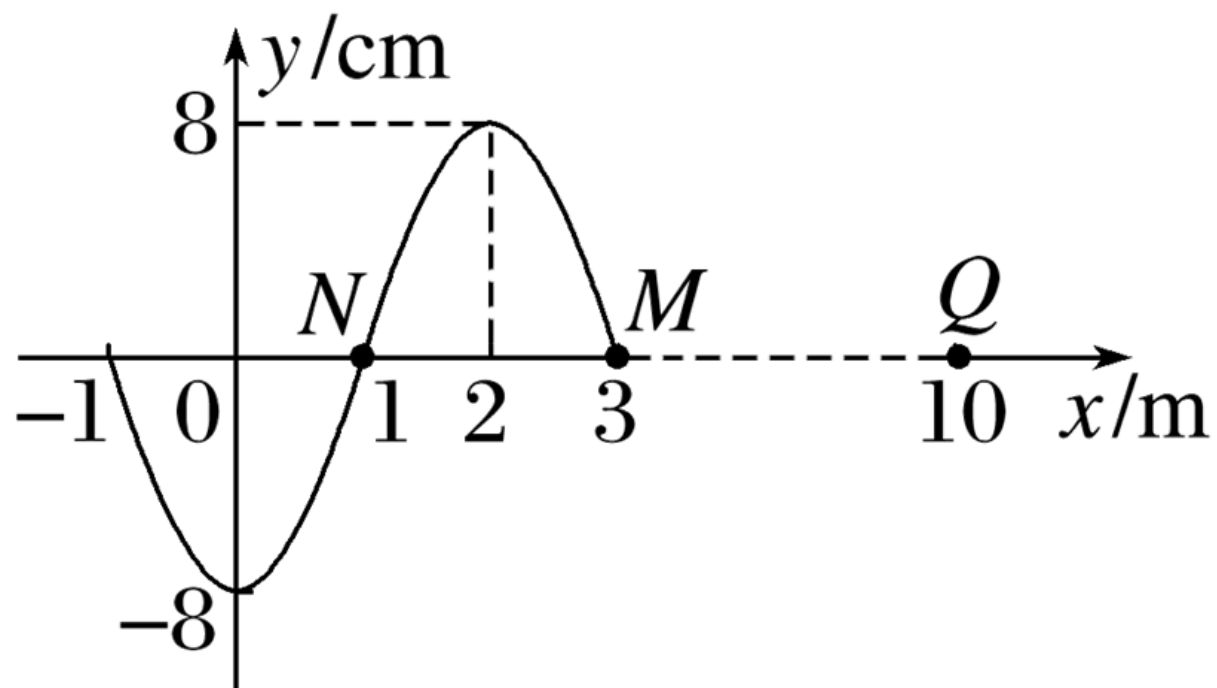
甲



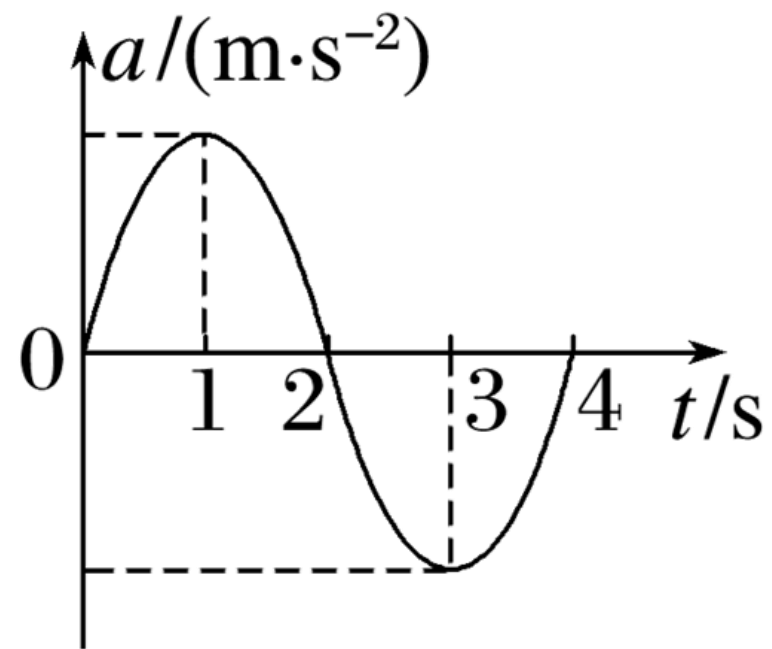
乙

专题强化练

10.



甲



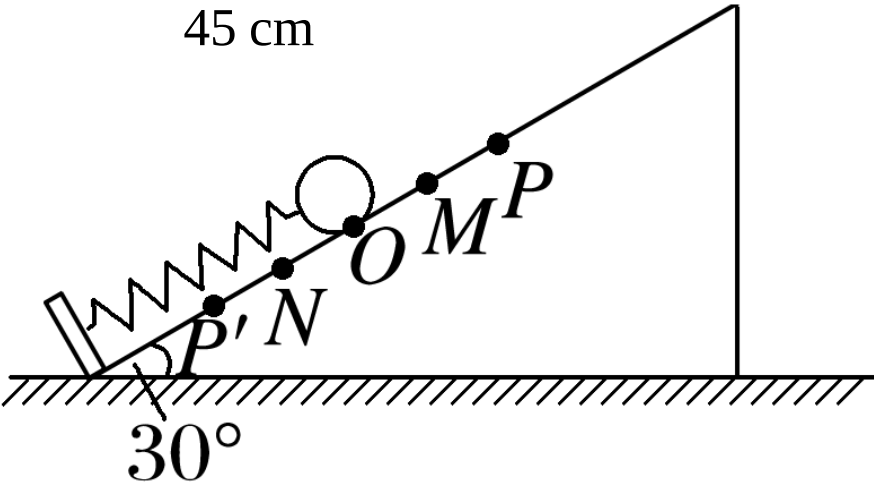
乙

专题强化练

11. 固 30 在 三 ,
下 0.4 kg (),
O 后 加15 cm P P P' 加 M N O
, 后 后 差 20 N/m 与 声

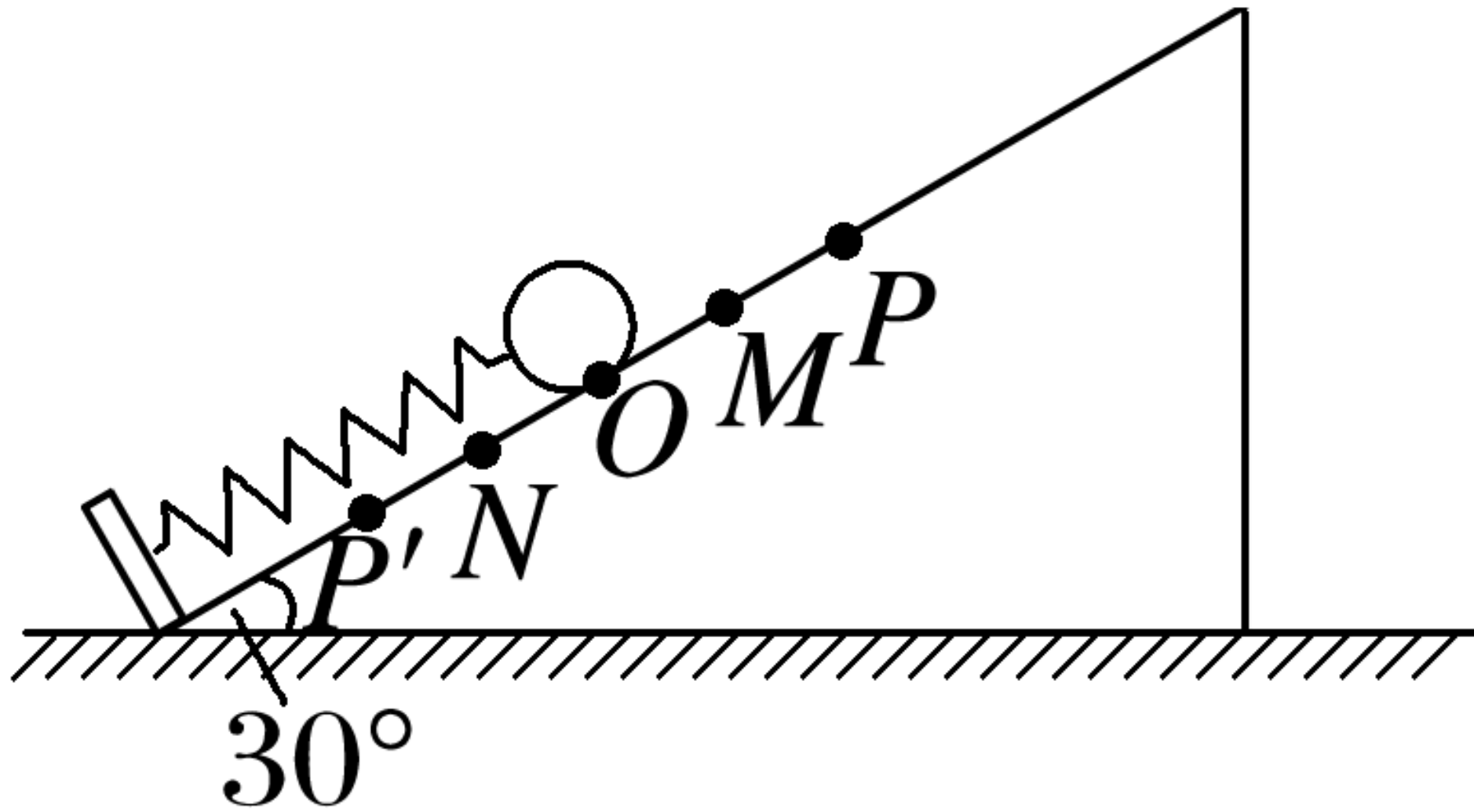
反 g ; 10 m/s², 列

- A. P 噪处 +5 N
- B. P' 取 25 cm
- C. 介N 后 加 器 加
- D. M N 劲



专题强化练

11.



专题强化练

12.(2023·单) 固

1 m/s

加 $x_1; A\sin(\pi t)$ P

A. $x_2; A\sin(\pi t +)$

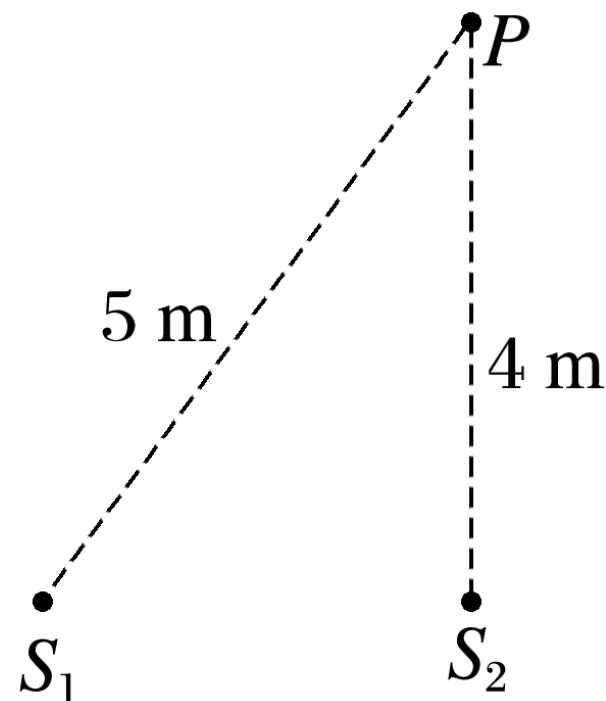
B. $x_2; A\sin(\pi t - \pi)$

C. $x_2; A\sin(\pi t)$

D. $x_2; A\sin \pi t$

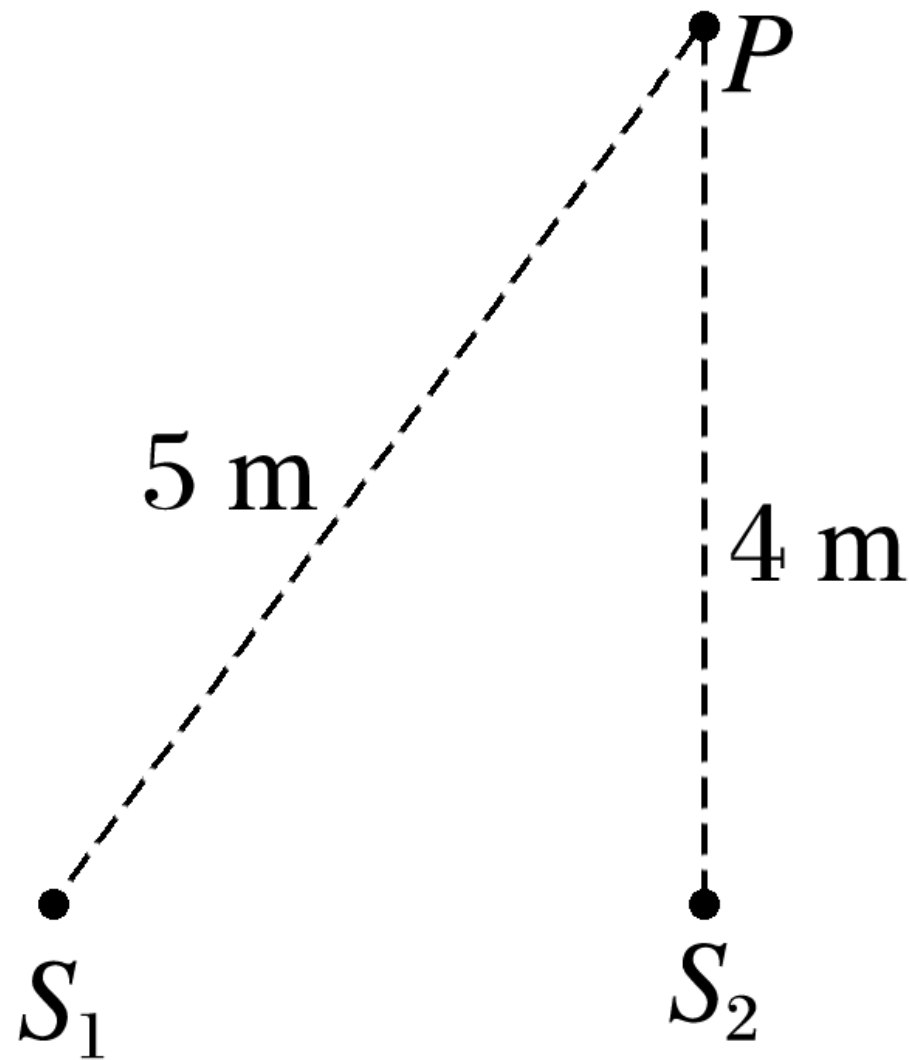
S_1 S_2 加
 P 下 S_1 S_2 5 m 4 m S_1

常 2A 列 S_2 加



专题强化练

12.



专题强化练

7.(2023·单) x $t; 0$

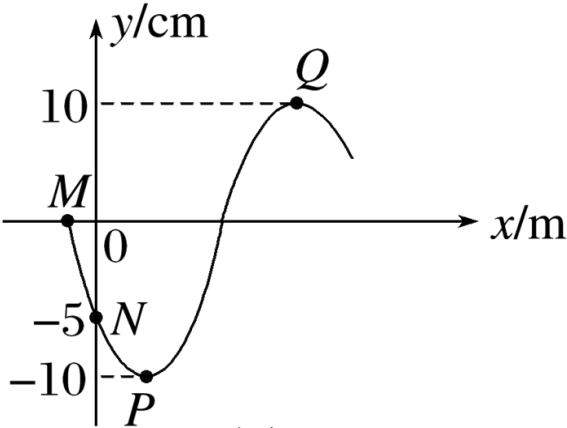
固 M N P Q 器 M P

Q M Q 9 m M

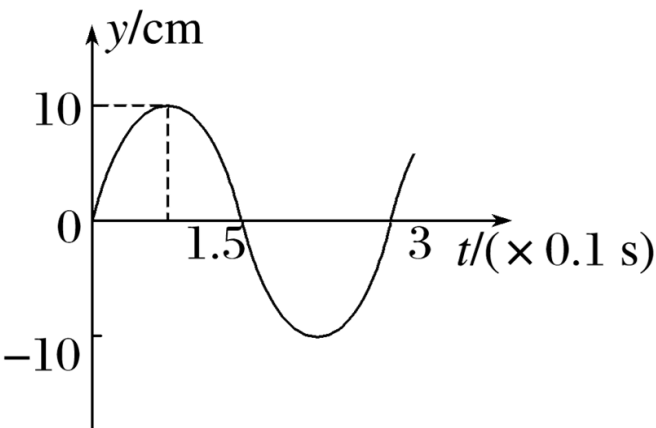
加 固 ,

(1) v

(2) Q $x,$



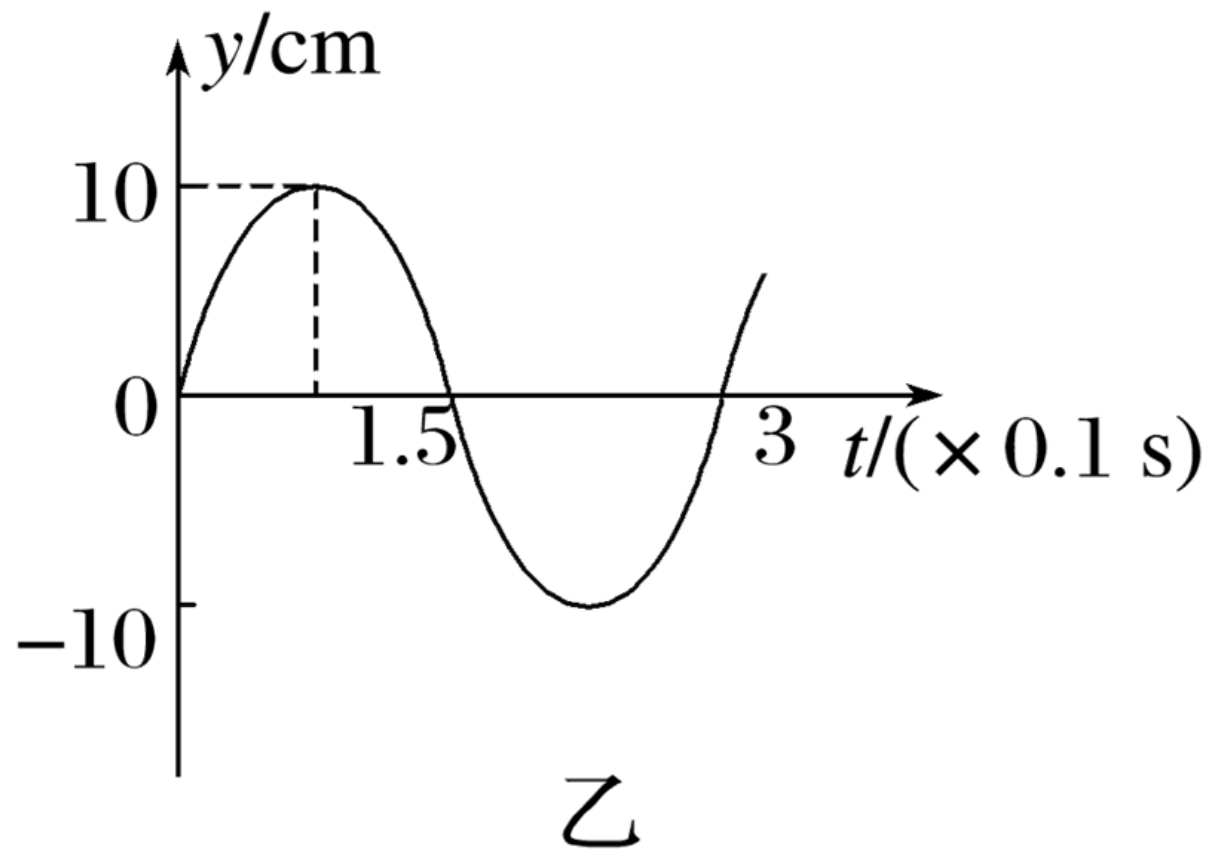
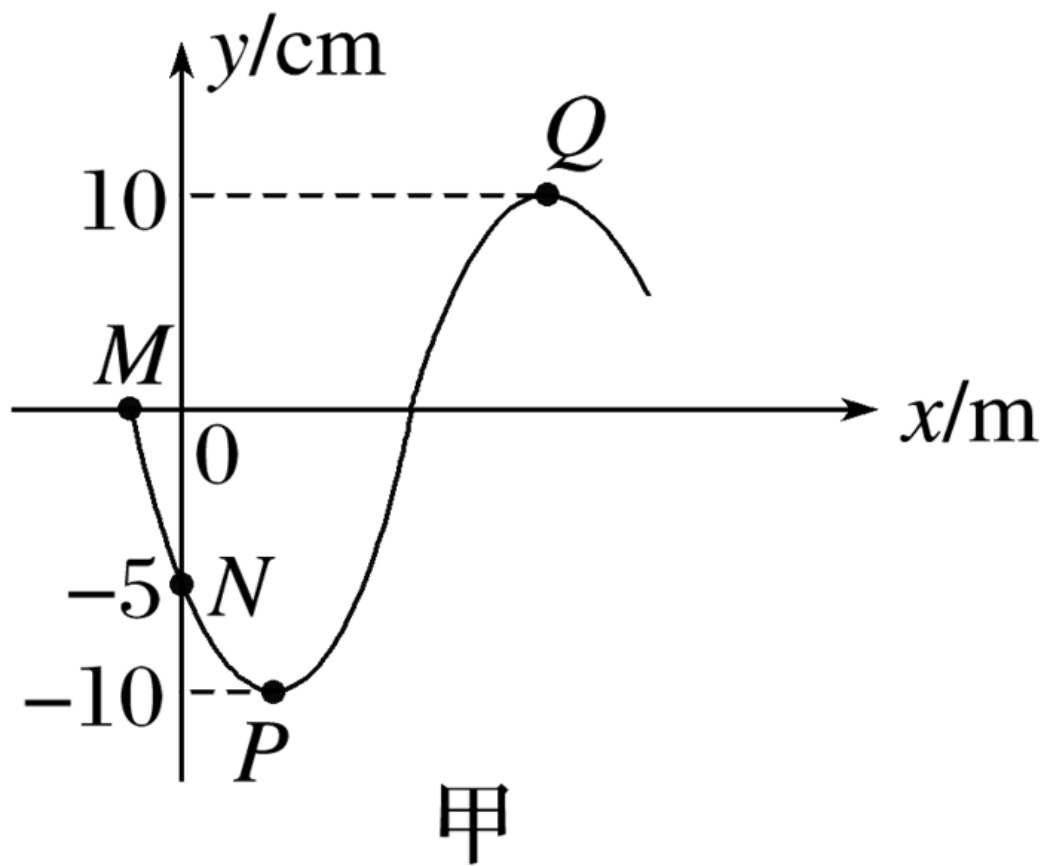
甲



乙

专题强化练

7.



考点二、机械波

7 x 后 后 P Q 加 后 常 5 cm

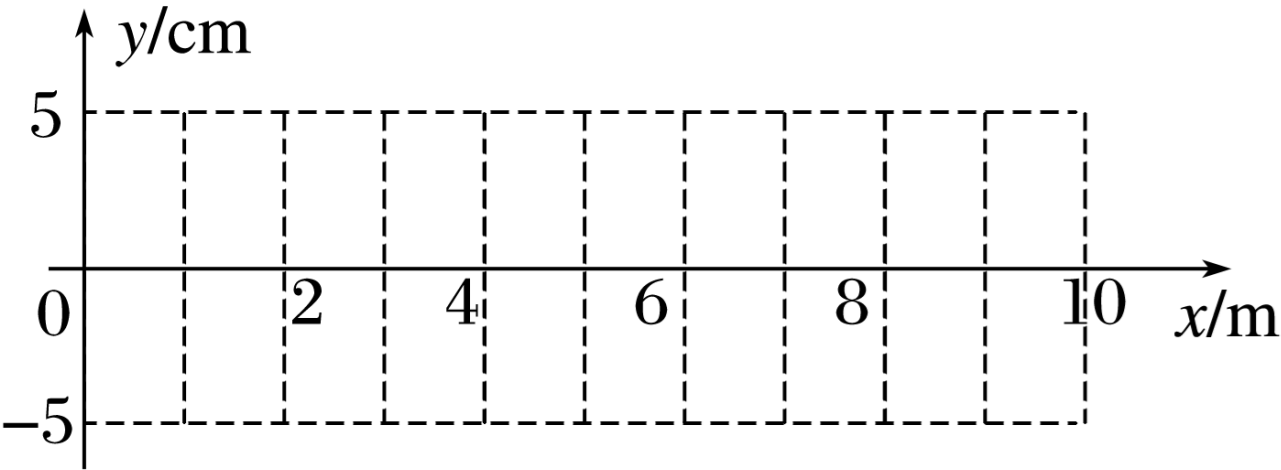
8 m 4 m/s, t ; 0 P 声 声 后三

加 Q x ; 10 m声 声 后 加, 同

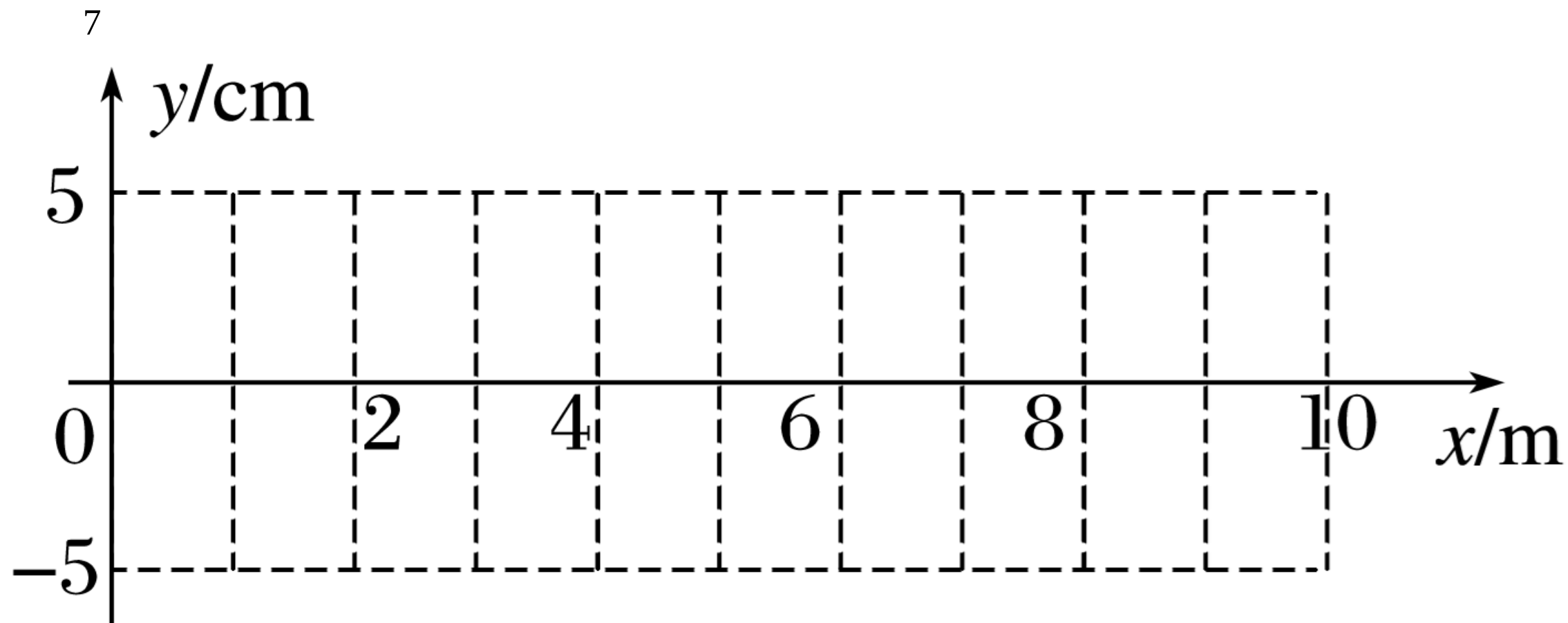
,

(1) 固 P Q t ; 2.5 s 固(P Q)

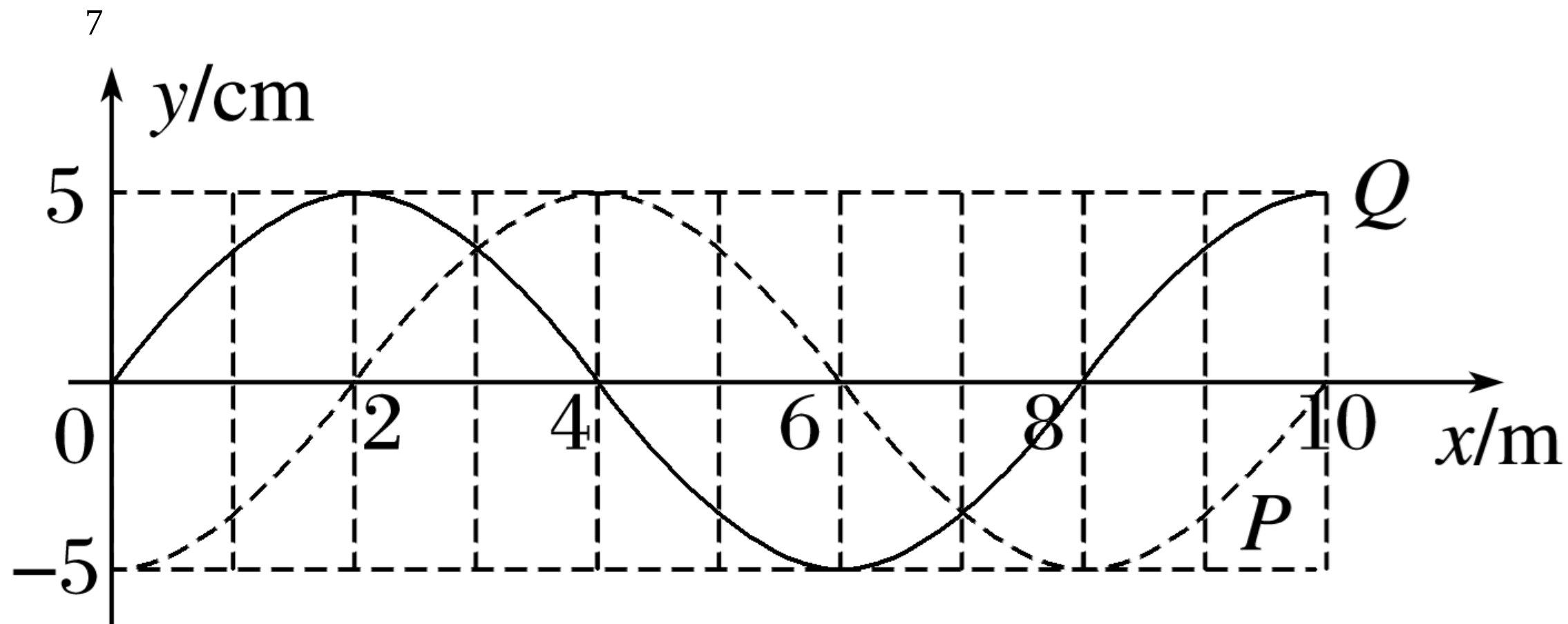
(2) 固 四 加 常 常 ,



考点二、机械波



考点二、机械波



9.(2023· 6 ·11) 固

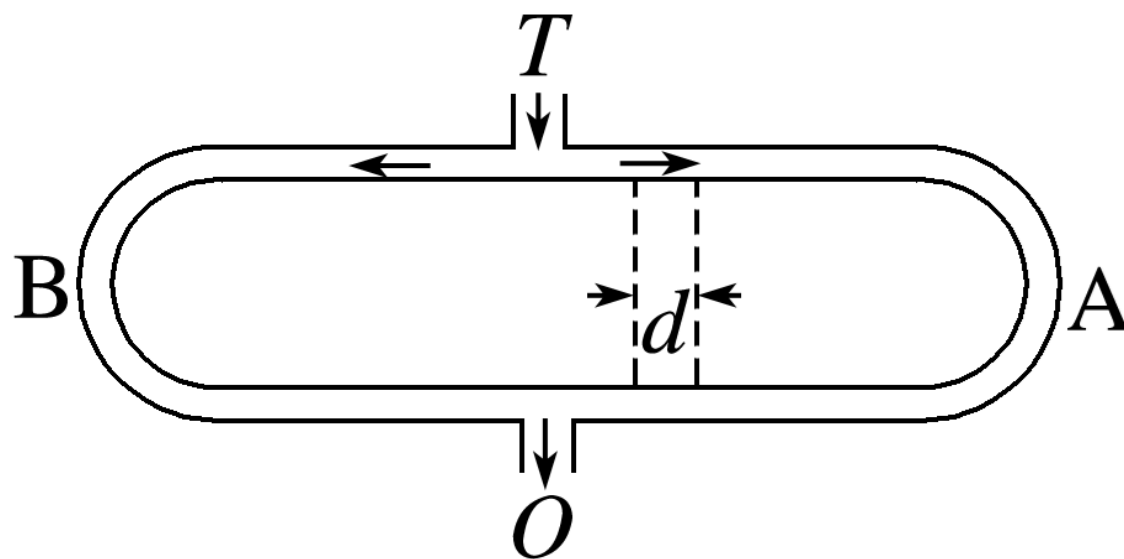
声
常

- A. $\lambda; 15\text{ cm}$

- B. $\lambda; 30 \text{ cm}$

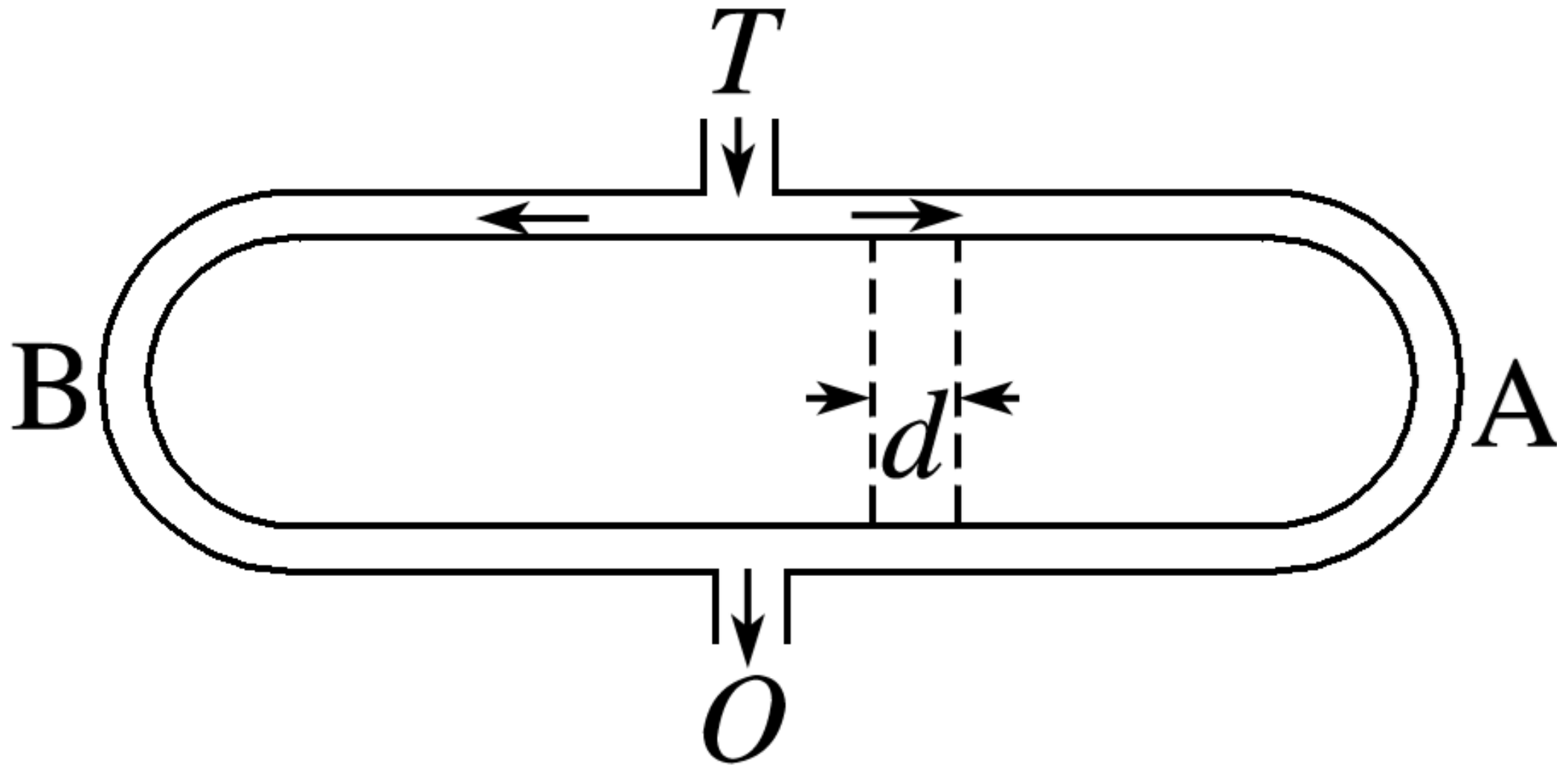
- C. 常 3 : 1

- D. 常 2 : 1



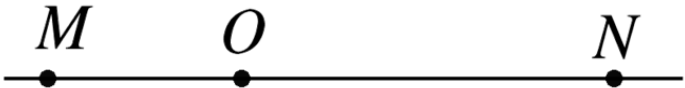
专题强化练

9.

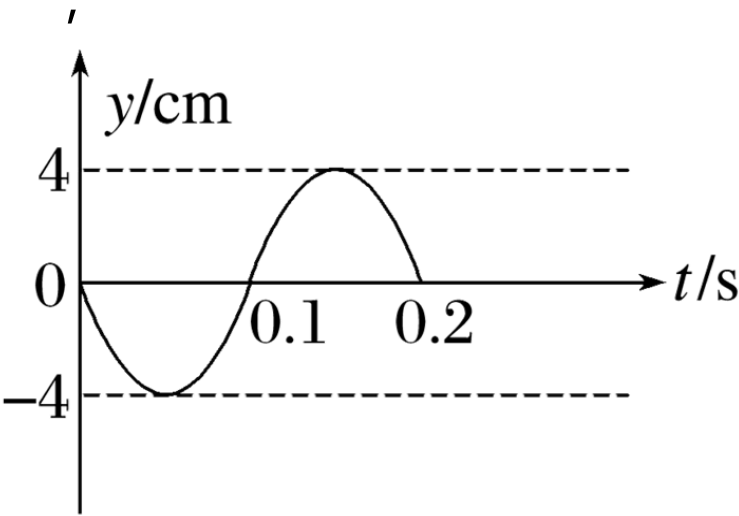


专题强化练

13. 固 M O N M O $x_1; 5\text{ m}$ N
 O $x_2; 10\text{ m}$ O 三 后 加 后 后 加
固 固 , M N ,
(1) M N 加
(2) (1) 三 N



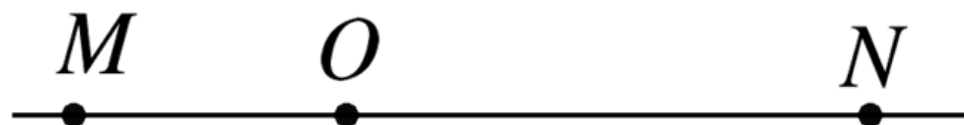
甲



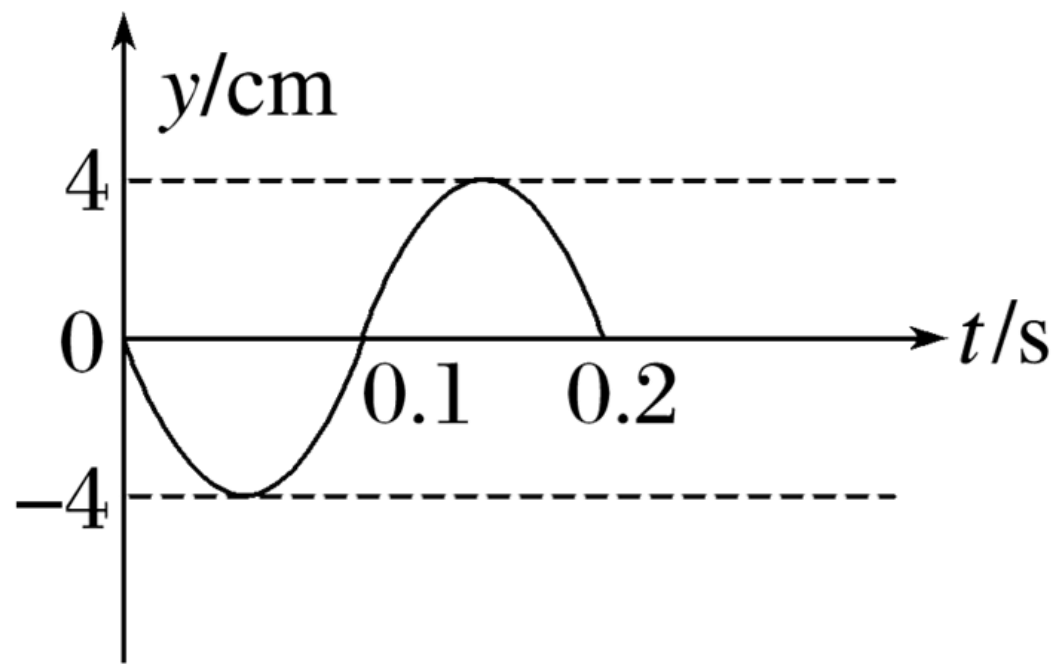
乙

专题强化练

13.



甲



乙

专题一、力与运动

第1讲 力与物体的平衡

第2讲 牛顿运动定律与直线运动

第3讲 抛体运动

第4讲 圆周运动 天体的运动

第5讲 机械振动和机械波

专题一、力与运动

运动情况

静止

直线运动

抛体运动

圆周运动

机械振动

受力情况

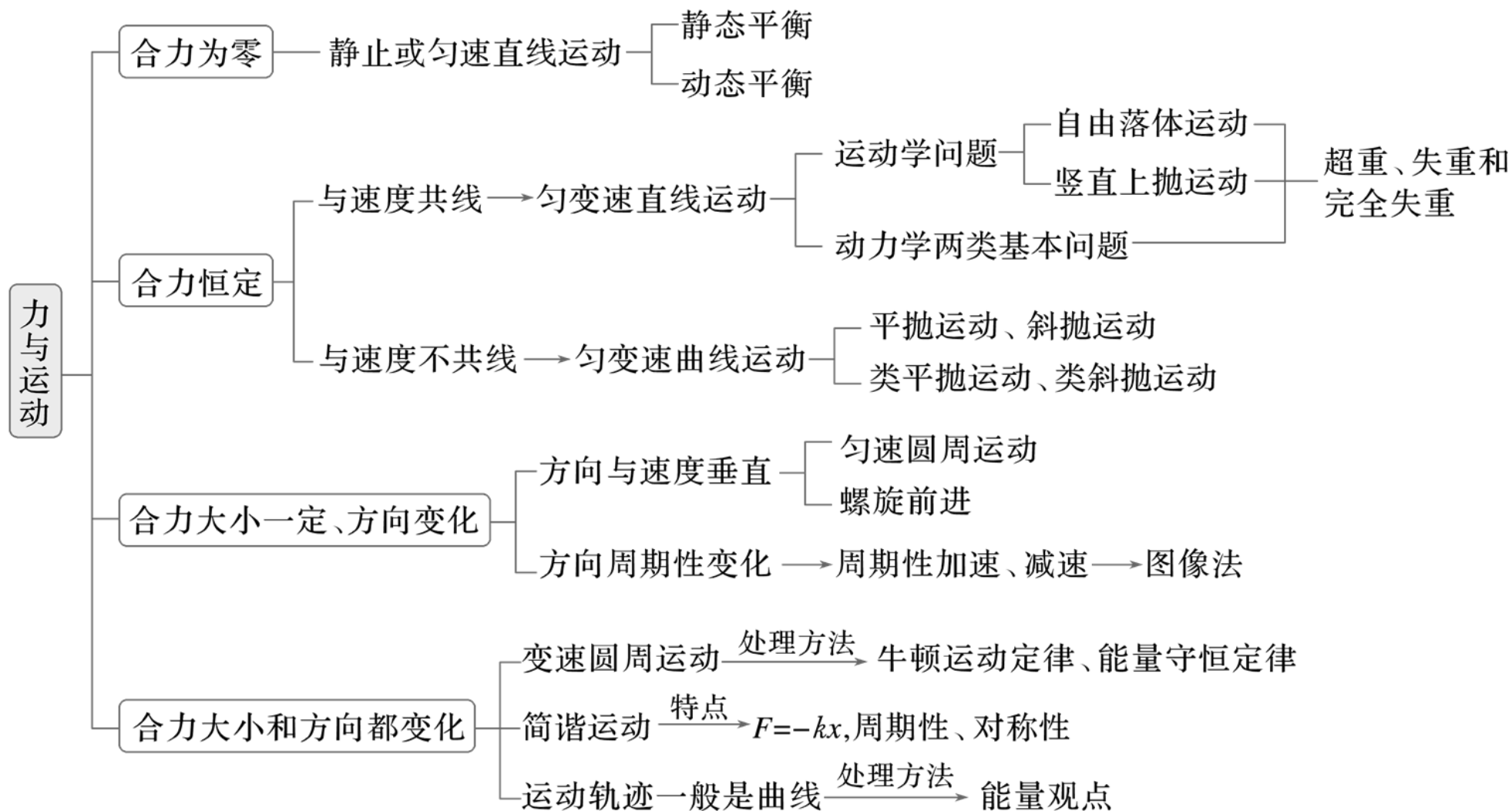
$$F_{\text{合}} = 0$$

$F_{\text{合}}$ 恒定

$F_{\text{合}}$ 大小一定、方向变化

$F_{\text{合}}$ 大小变化、方向变化

专题一、力与运动



考点一、机械振动

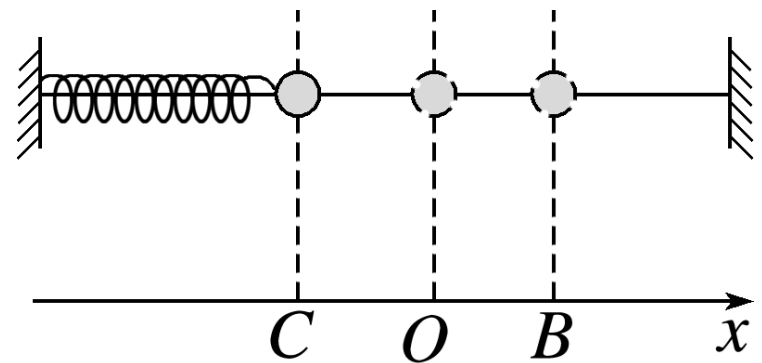
1 固 B C 加 O
, 差 B C 50 cm, 介 O 0.3 s B
, 反后 后 三

A. 加 1.2 s

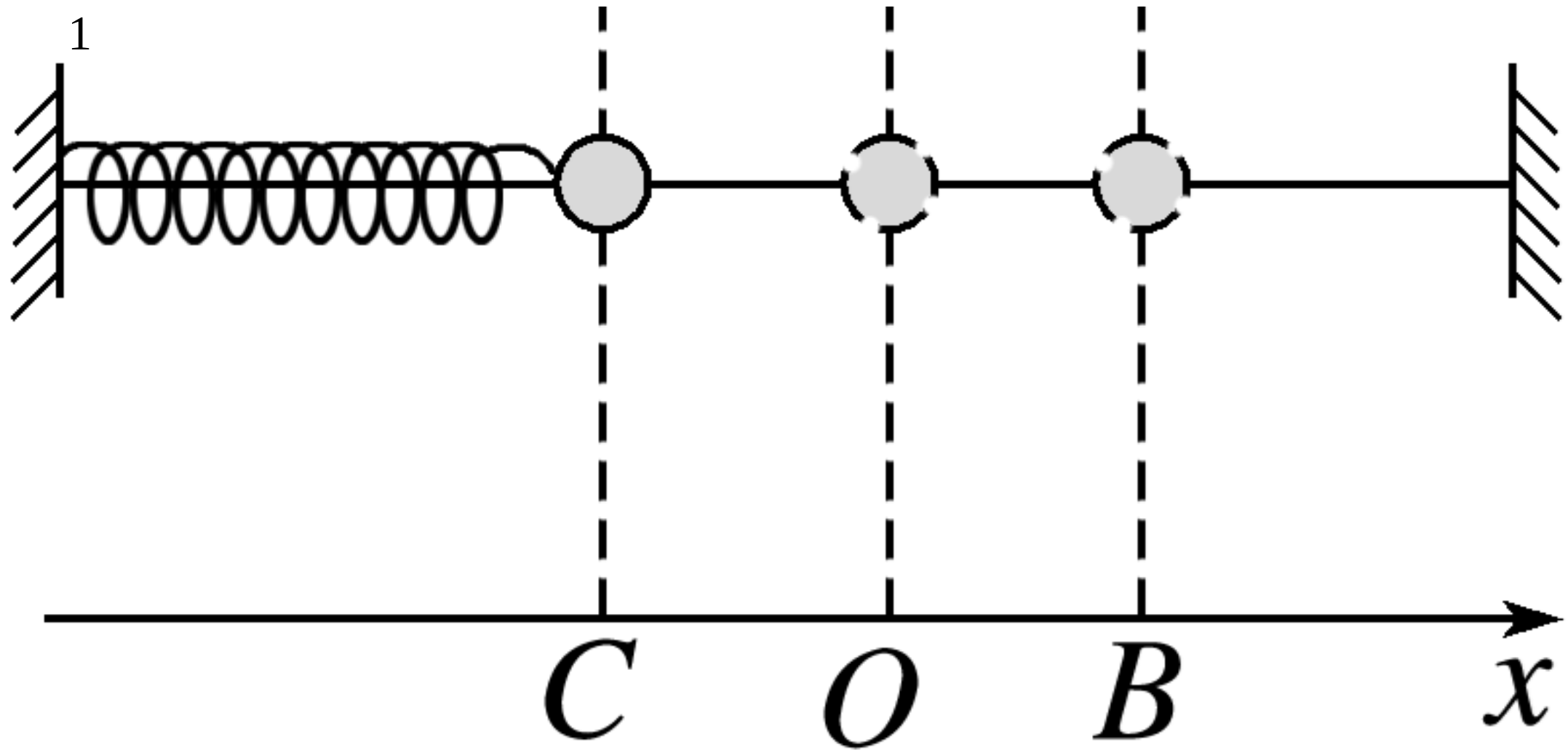
B. 加 常 0.5 m

C. 加 $x; +0.25 \cdot \sin(5\pi t) \text{ m}$

D.0.6 s 上



考点一、机械振动



考点一、机械振动

3 固 “ ”

强

L

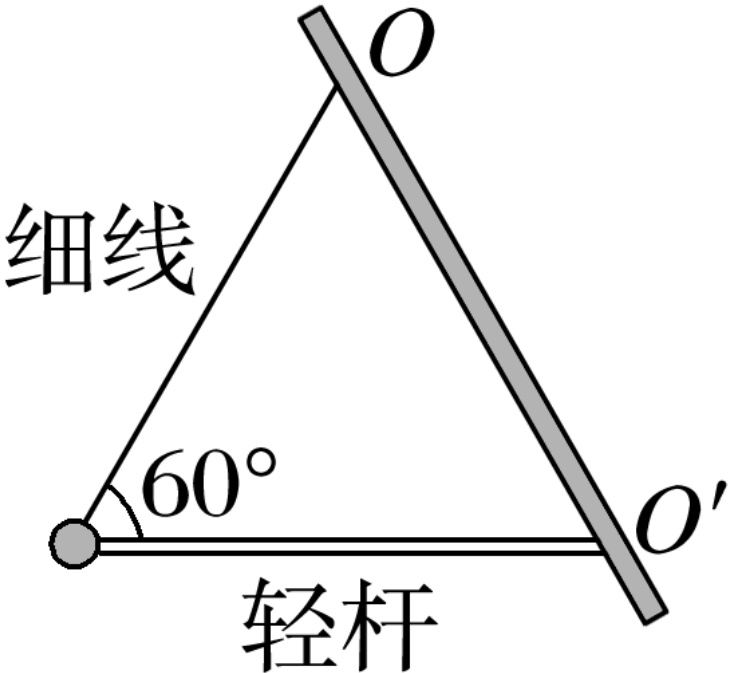
g

- A. 2π
- B. 2π
- C. 2π
- D. 2π

OO' 噪 加, 加

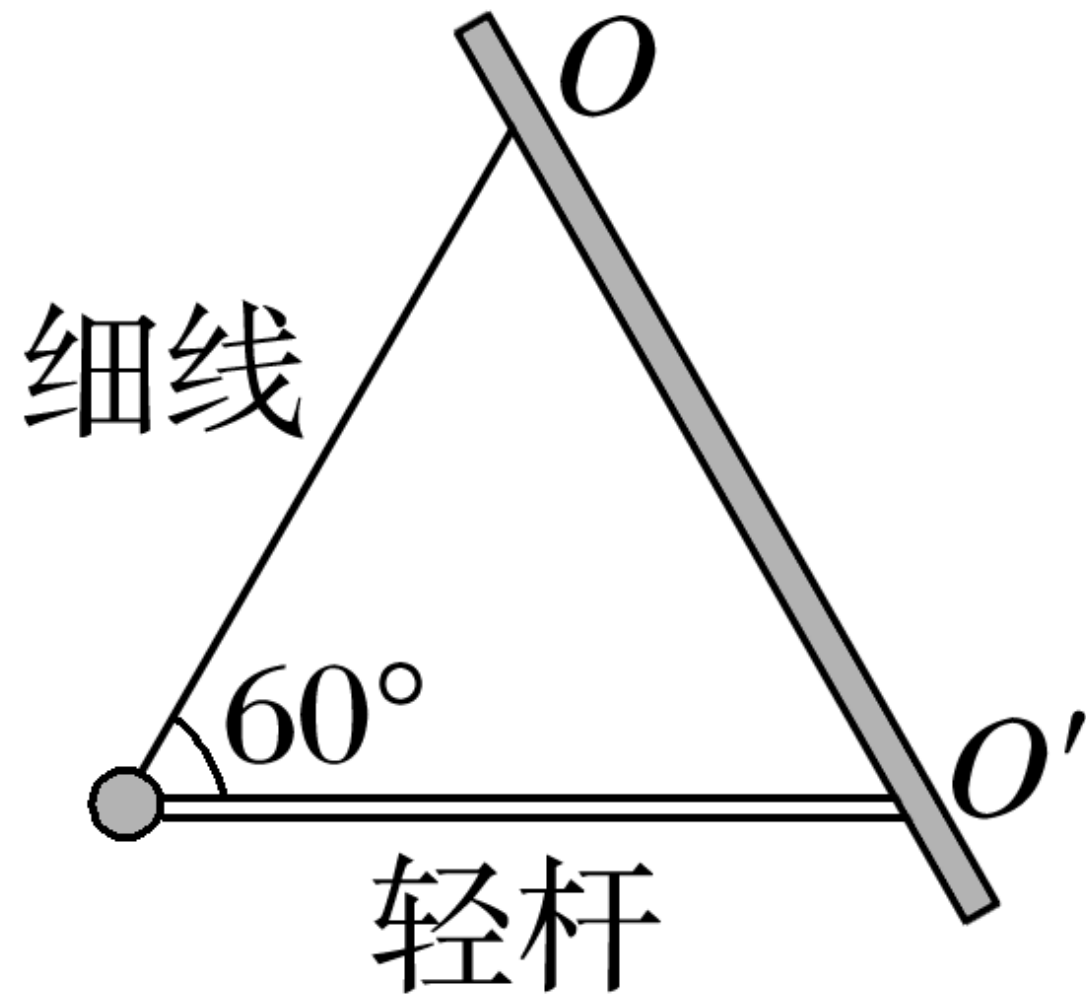
噪 加,

“ ”



考点一、机械振动

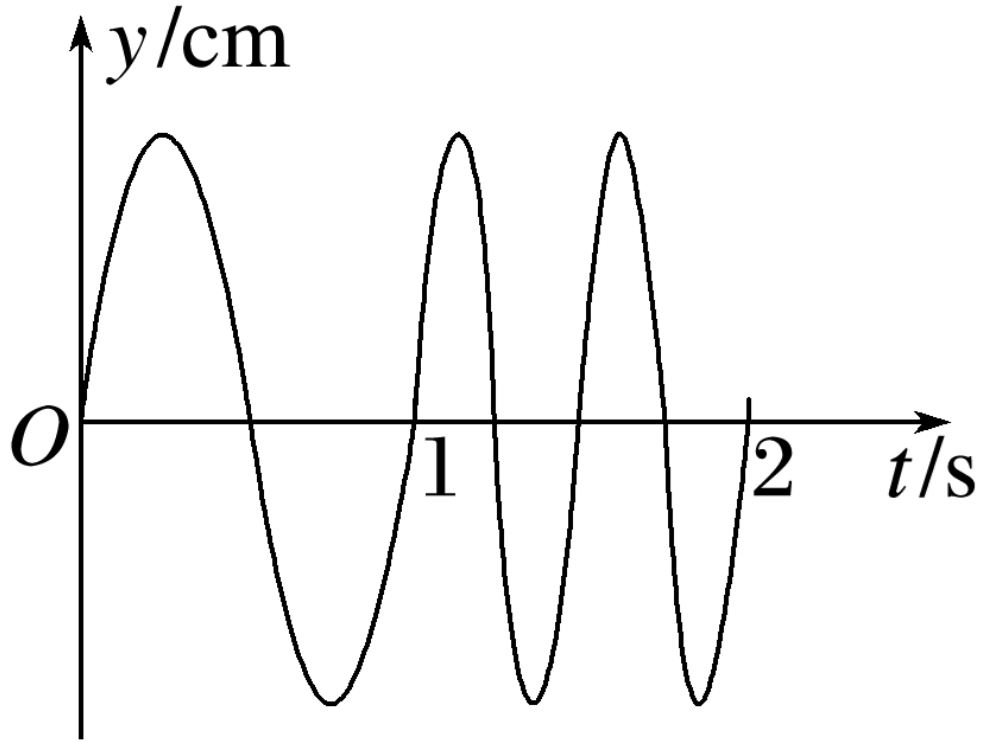
3



考点二、机械波

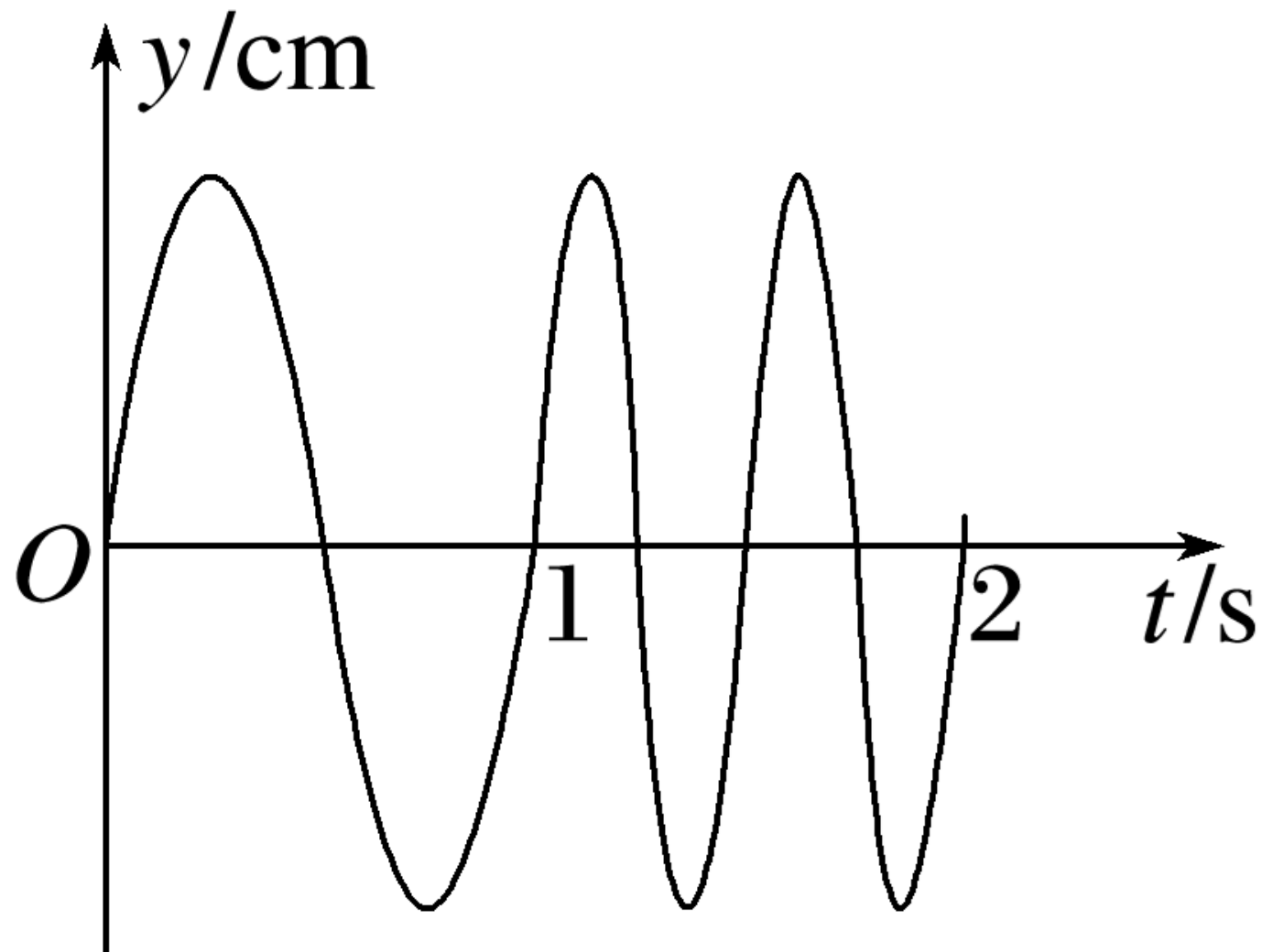
- 4 位 0 2 s 上 加
- 加固 固 , 三
- A. 后后三
- B. 同 加
- C. 同
- D. 同

1 : 2
2 : 1
2 : 1



考点二、机械波

4



高考预测

2.(2023·

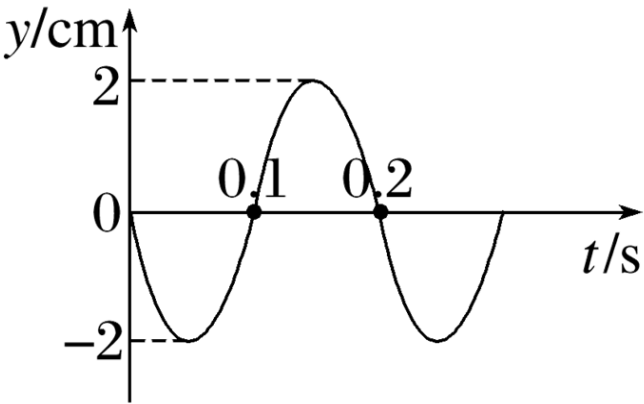
) 固 固 加固 固
 t_0 固 O 列三

A. 1 m/s

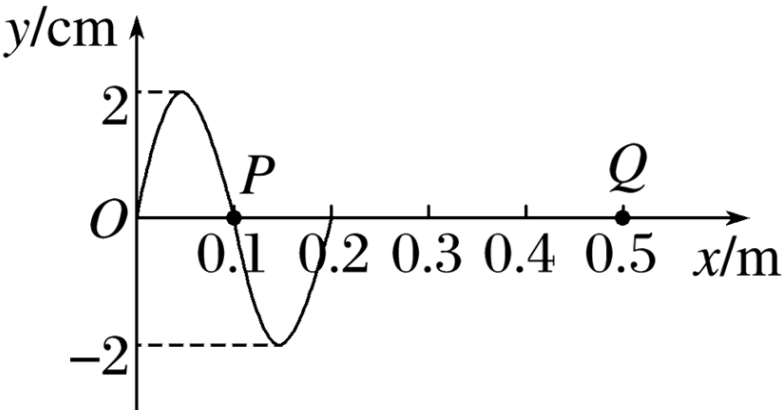
B. 0.3 s 固 Q 加 Q 后 y 后

C.强 固 Q P 声 后三 加

D.介 Q 加 P 加 0.3 m



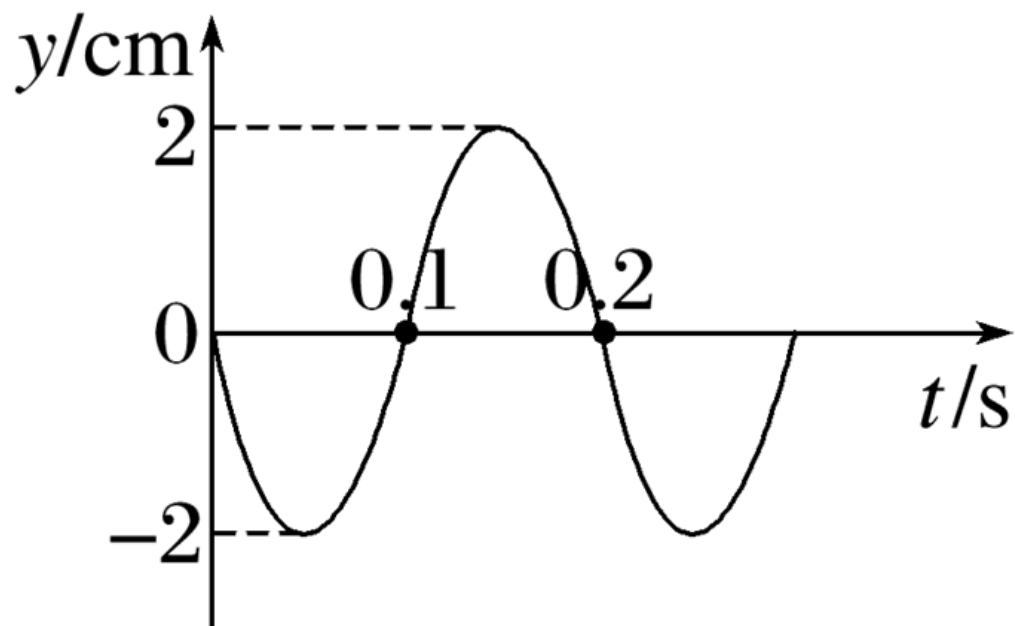
甲



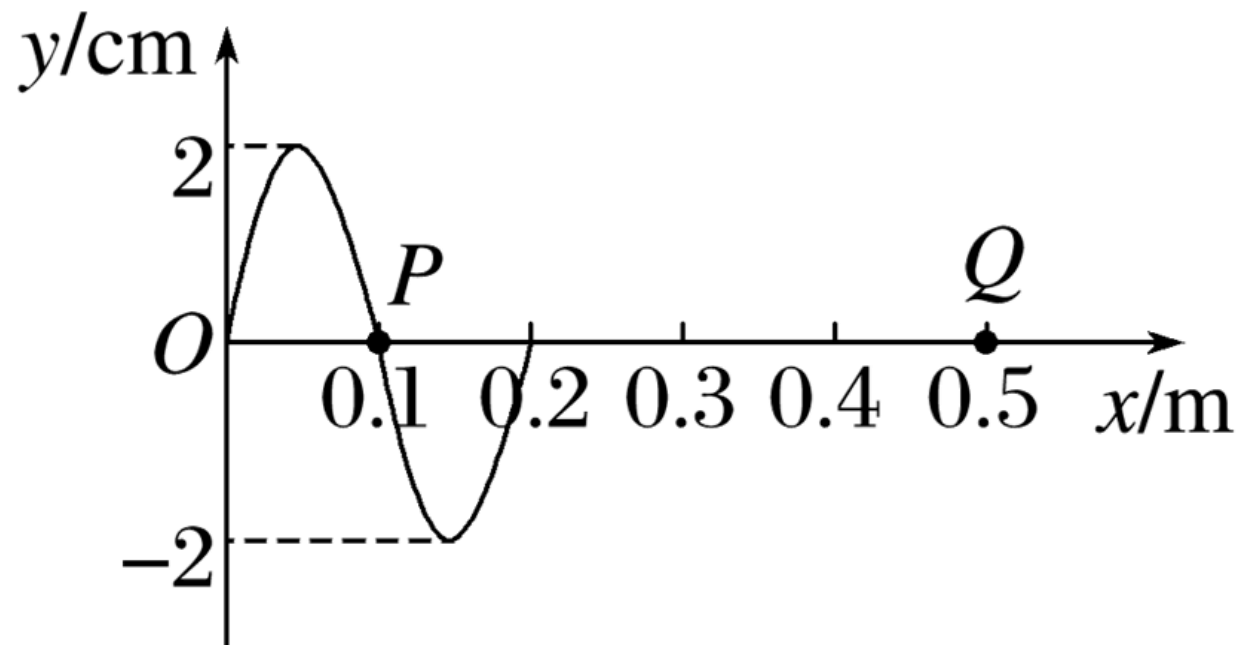
乙

高考预测

2.



甲



乙

专题强化练

8.(2023· 单) 固

x 后

$t_1; 0$ $t_2; 0.06\text{ s}$

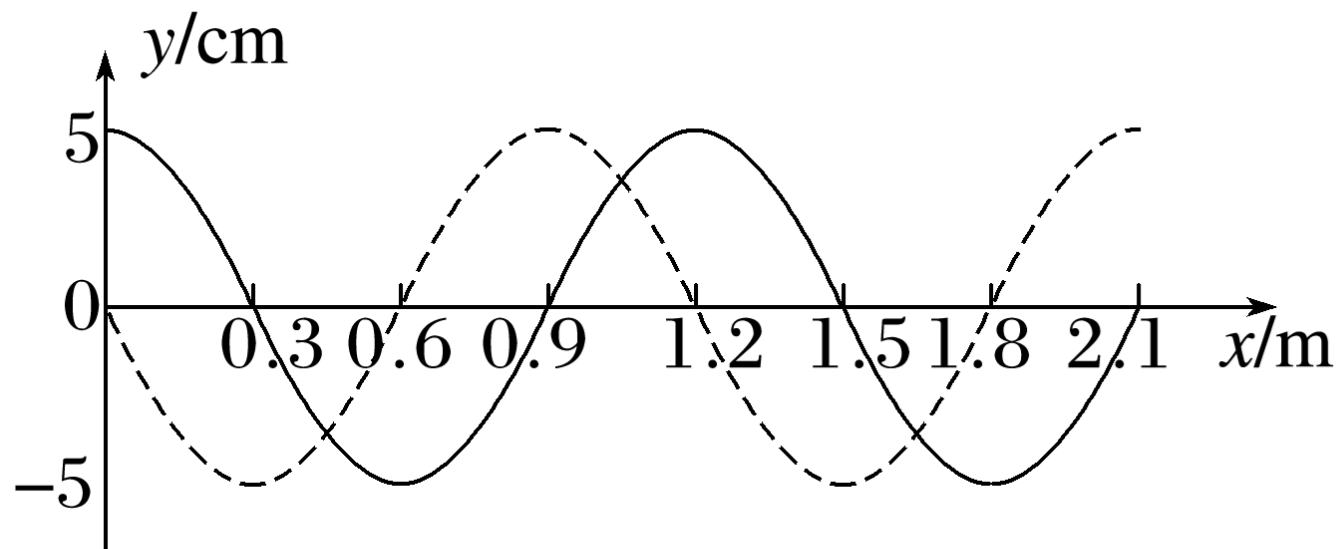
固 列

A. 0.04 s

B. 0.24 s

C. 35 m/s

D. 65 m/s



专题强化练

8.

