

ЗАПИТАННЯ



+2

30.

Одиницями гучності звуку є...

A

Герци

B

Секунди

C

Метри

D

Децибели

Механічні коливання і хвилі.



+2

29.

Розділ фізики, що вивчає виникнення,
поширення і сприйняття звукових
хвиль, називається

A

Оптика

B

Акустика

C

Динаміка

D

Статика

Механічні коливання і хвилі.



+2

28. Роберт Бойль у 1660р. довів, що звук не поширюється

A

У повітрі

B

У воді

C

У вакуумі

D

У твердому тілі

Механічні коливання і хвилі.



+2

27. До звукоізоляційних належить матеріал

A

Залізо

B

Пластмаса

C

Скло

D

Пінопласт

Механічні коливання і хвилі.



+2

26. Швидкість поширення звуку в залізі менша ніж швидкість поширення звуку в

A

Склі

B

Алюмінію

C

Воді

D

Повітрі

Механічні коливання і хвилі.



+2

25. Дельфіни орієнтуються у воді, використовуючи...

A

звук

B

інфразвук

C

ультразвук

D

нюх

Механічні коливання і хвилі.



+2

24.

1750 р. біля міста Анже (Франція) ланцюговим мостом завдовжки 102 м ішли в ногу солдати. Внаслідок руху, міст зруйнувався. Що викликало руйнацію?

A

Стройовий крок

B

Підрив мосту

C

Погана якість мосту

D

Велика кількість солдат

Механічні коливання і хвилі.



+3

23.

Резонанс в коливаннях характеризується:

A

Збільшенням тривалості коливань

B

Різкого зростання амплітуди коливань

C

Зменшенням амплітуди коливань

D

Зменшенням тривалості коливань

Механічні коливання і хвилі.



+3

22. Довжину математичного маятника збільшили у 8 разів. Як зміниться період коливань ?

A зросте у 8 разів

B зросте у 4 рази

C зросте у $2\sqrt{2}$ разів

D зросте у 1,8 разів

Механічні коливання і хвилі.



+2

21. Як залежить частота коливань тіла на пружині від її жорсткості?

A прямопропорційно

B оберненопропорційно

C не залежить

D пропорційно до кореня квадратного

Механічні коливання і хвилі.



+3

20. Оберіть одиницю вимірювання частоти коливань.

A

кг

B

Гц

C

Дж

D

метр

Механічні коливання і хвилі.



+3

19. Під час незатухаючих горизонтальних коливань тіла на пружині внаслідок її стискання зменшується

A

кінетична енергія тіла

B

потенціальна енергія пружини

C

модуль прискорення тіла

D

модуль сили пружності

Механічні коливання і хвилі.



+3

18.

Сталева та дерев'яна кульки однакового радіуса підвішені на однакових довгих нерозтяжних нитках. Їх відводять убік на однакову невелику відстань і відпускають. Яке з наведених тверджень щодо коливань кульок правильне?

A У сталевій кульки період коливань більший

B У дерев'яної кульки період коливань більший

C У сталевій кульки коливання затухають швидше

D У дерев'яної кульки коливання затухають швидше

Механічні коливання і хвилі.



+3

17.

Поздовжні хвилі поширюються у....

A рідинах

B газах

C твердих тілах

D у всіх трьох середовищах

Механічні коливання і хвилі.



+2

16.

Кількість коливань, що здійснюється за одиницю часу - це ...

A

амплітуда

B

частота

C

період

D

фаза

Механічні коливання і хвилі.



+3

15.

Яка частота інфразвуку?

A

менше 20 Гц

B

більше 20 Гц

C

більше 20 кГц

D

від 20 Гц до 20 кГц

Механічні коливання і хвилі.



+3

14. Голка швацької машинки здійснює..., ...
коливання.

A затухаючі ... вільні.

B затухаючі ... вимушені

C незатухаючі ... вимушені

D незатухаючі ... вільні

Механічні коливання і хвилі.



+3

13. Величина, що однозначно визначає
механічний стан тіла коливальної системи
в даний момент часу - це ..

A фаза коливання

B амплітуда коливання

C період коливання

D частота коливання

Механічні коливання і хвилі.



+3

12. Від яких фізичних величин залежить значення періоду коливань математичного маятника?

A Тільки від маси

B Тільки від довжини

C Від коефіцієнта пружності й маси

D Від прискорення вільного падіння та довжини

Механічні коливання і хвилі.



+3

11. Які умови необхідні для виникнення вільних коливань?

A систему треба вивести з положення рівноваги

B зовнішня сила, що періодично змінюється.

C тертя в системі має бути досить малим

D мають бути тільки сили пружності

Механічні коливання і хвилі.



+2

10. Найбільша відстань, на яку відхиляється тіло від положення рівноваги називається ...

A

зміщенням

B

амплітудою

C

фазою

D

періодом

Механічні коливання і хвилі.



+3

9.

Серце людини - це ...

A

незатухаючі коливання

B

вимушені коливання

C

автоколивальна система

D

вільні коливання

Механічні коливання і хвилі.



+3

8.

Вільними називаються коливання, які відбуваються під дією

A зовнішньої сили, яка періодично змінюється

B тільки сили пружності

C внутрішніх сил системи

D зовнішніх і внутрішніх сил системи

Механічні коливання і хвилі.



+3

7.

Вимушені коливання відбуваються під дією

A постійної зовнішньої сили

B періодичної внутрішньої сили

C періодичної зовнішньої сили

D постійної внутрішньої сили

Механічні коливання і хвилі.



+3

6. Проміжок часу, протягом якого відбувається одне повне коливання називається...

A періодом коливань

B частотою коливань

C амплітудою коливань

D циклічною частотою

Механічні коливання і хвилі.



+3

5. Відстань, на яку поширюється хвиля протягом одного періоду коливань - це...

A частота хвилі

B період хвилі

C довжина хвилі

D промінь

Механічні коливання і хвилі.



+2

4.

Число повних коливань, здійснених за час 2л секунд називають..

A

циклічна частота

B

частота

C

зміщення

D

амплітуда

Механічні коливання і хвилі.



+2

3.

Коливання, амплітуда яких із часом не змінюється, називають

A

затухаючими

B

вільними

C

незатухаючими

D

резонансом

Механічні коливання і хвилі.



+2

2. Період коливань вимірюється в СІ

A

секундах

B

хвилинах

C

герцах

D

годинах

Механічні коливання і хвилі.



+2

1. Які з перелічених коливань можна вважати вільними:

A

Рух голки швацької машинки

B

Рух тягарця на пружині після поштовху

C

Рух гойдалки, яку періодично підштовхують

D

Рух поверхні працюючого динаміка

Механічні коливання і хвилі.

Відповіді



+2

30.

Одиницями гучності звуку є...

A

Герци

B

Секунди

C

Метри

D

Децибели

Механічні коливання і хвилі.



+2

29.

Розділ фізики, що вивчає виникнення,
поширення і сприйняття звукових
хвиль, називається

A

Оптика

B

Акустика

C

Динаміка

D

Статика

Механічні коливання і хвилі.



+2

28. Роберт Бойль у 1660р. довів, що звук не поширюється

A

У повітрі

B

У воді

C

У вакуумі

D

У твердому тілі

Механічні коливання і хвилі.



+2

27. До звукоізоляційних належить матеріал

A

Залізо

B

Пластмаса

C

Скло

D

Пінопласт

Механічні коливання і хвилі.



+2

26. Швидкість поширення звуку в залізі менша ніж швидкість поширення звуку в

A

Склі

B

Алюмінію

C

Воді

D

Повітрі

Механічні коливання і хвилі.



+2

25. Дельфіни орієнтуються у воді, використовуючи...

A

звук

B

інфразвук

C

ультразвук

D

нюх

Механічні коливання і хвилі.



+2

24. 1750 р. біля міста Анже (Франція) ланцюговим мостом завдовжки 102 м ішли в ногу солдати. Внаслідок руху, міст зруйнувався. Що викликало руйнацію?

A Стройовий крок

B Підрив мосту

C Погана якість мосту

D Велика кількість солдат

Механічні коливання і хвилі.



+3

23. Резонанс в коливаннях характеризується:

A Збільшенням тривалості коливань

B Різкого зростання амплітуди коливань

C Зменшенням амплітуди коливань

D Зменшенням тривалості коливань

Механічні коливання і хвилі.



+3

22. Довжину математичного маятника збільшили у 8 разів. Як зміниться період коливальних рухів?

A зростає у 8 разів

B зростає у 4 рази

C зростає у $2\sqrt{2}$ разів

D зростає у 1,8 разів

Механічні коливання і хвилі.



+2

21. Як залежить частота коливань тіла на пружині від її жорсткості?

A прямопропорційно

B оберненопропорційно

C не залежить

D пропорційно до кореня квадратного

Механічні коливання і хвилі.



+3

20. Оберіть одиницю вимірювання частоти коливань.

A

кг

B

Гц

C

Дж

D

метр

Механічні коливання і хвилі.



+3

19. Під час незатухаючих горизонтальних коливань тіла на пружині внаслідок її стискання зменшується

A

кінетична енергія тіла

B

потенціальна енергія пружини

C

модуль прискорення тіла

D

модуль сили пружності

Механічні коливання і хвилі.



+3

18.

Сталева та дерев'яна кульки однакового радіуса підвішені на однакових довгих нерозтяжних нитках. Їх відводять убік на однакову невелику відстань і відпускають. Яке з наведених тверджень щодо коливань кульок правильне?

A У сталевій кульки період коливань більший

B У дерев'яної кульки період коливань більший

C У сталевій кульки коливання затухають швидше

D У дерев'яної кульки коливання затухають швидше

Механічні коливання і хвилі.



+3

17.

Поздовжні хвилі поширюються у....

A рідинах

B газах

C твердих тілах

D у всіх трьох середовищах

Механічні коливання і хвилі.



+2

16.

Кількість коливань, що здійснюється за одиницю часу - це ...

A

амплітуда

B

частота

C

період

D

фаза

Механічні коливання і хвилі.



+3

15.

Яка частота інфразвуку?

A

менше 20 Гц

B

більше 20 Гц

C

більше 20 кГц

D

від 20 Гц до 20 кГц

Механічні коливання і хвилі.



+3

14. Голка швацької машинки здійснює..., ...
коливання.

A затухаючі ... вільні.

B затухаючі ... вимушені

C незатухаючі ... вимушені

D незатухаючі ... вільні

Механічні коливання і хвилі.



+3

13. Величина, що однозначно визначає
механічний стан тіла коливальної системи
в даний момент часу - це ..

A фаза коливання

B амплітуда коливання

C період коливання

D частота коливання

Механічні коливання і хвилі.



+3

12. Від яких фізичних величин залежить значення періоду коливань математичного маятника?

A Тільки від маси

B Тільки від довжини

C Від коефіцієнта пружності й маси

D Від прискорення вільного падіння та довжини

Механічні коливання і хвилі.



+3

11. Які умови необхідні для виникнення вільних коливань?

A систему треба вивести з положення рівноваги

B зовнішня сила, що періодично змінюється.

C тертя в системі має бути досить малим

D мають бути тільки сили пружності

Механічні коливання і хвилі.



+2

10. Найбільша відстань, на яку відхиляється тіло від положення рівноваги називається ...

A

зміщенням

B

амплітудою

C

фазою

D

періодом

Механічні коливання і хвилі.



+3

9.

Серце людини - це ...

A

незатухаючі коливання

B

вимушені коливання

C

автоколивальна система

D

вільні коливання

Механічні коливання і хвилі.



+3

8.

Вільними називаються коливання, які відбуваються під дією

A зовнішньої сили, яка періодично змінюється

B тільки сили пружності

C внутрішніх сил системи

D зовнішніх і внутрішніх сил системи

Механічні коливання і хвилі.



+3

7.

Вимушені коливання відбуваються під дією

A постійної зовнішньої сили

B періодичної внутрішньої сили

C періодичної зовнішньої сили

D постійної внутрішньої сили

Механічні коливання і хвилі.



+3

6. Проміжок часу, протягом якого відбувається одне повне коливання називається...

A періодом коливань

B частотою коливань

C амплітудою коливань

D циклічною частотою

Механічні коливання і хвилі.



+3

5. Відстань, на яку поширюється хвиля протягом одного періоду коливань - це...

A частота хвилі

B період хвилі

C довжина хвилі

D промінь

Механічні коливання і хвилі.



+2

4.

Число повних коливань, здійснених за час 2π секунд називають..

A

циклічна частота

B

частота

C

зміщення

D

амплітуда

Механічні коливання і хвилі.



+2

3.

Коливання, амплітуда яких із часом не змінюється, називають

A

затухаючими

B

вільними

C

незатухаючими

D

резонансом

Механічні коливання і хвилі.



+2

2. Період коливань вимірюється в СІ

A

секундах

B

хвилинах

C

герцах

D

годинах

Механічні коливання і хвилі.



+2

1. Які з перелічених коливань можна вважати вільними:

A

Рух голки швацької машинки

B

Рух тягарця на пружині після поштовху

C

Рух гойдалки, яку періодично підштовхують

D

Рух поверхні працюючого динаміка

Механічні коливання і хвилі.