

РЕЗОНАНС

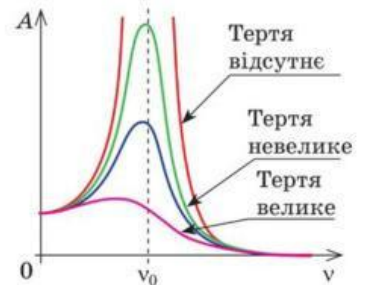
1. Доповни речення.

РЕЗОНАНС – явище різкого [] [] вимушених коливань, якщо [] зовнішньої сили, що періодично змінюється, [] із власною частотою коливань системи.

2. Аналізуючи резонансну криву, можна прийти висновків:...

Обери правильні твердження.

- 1) найбільша амплітуда коливань досягається тоді, коли частота зовнішньої змінної сили збігається з власною частотою коливань системи;
- 2) чим більша в системі сила тертя, тим слабше виражений резонанс;
- 3) амплітуда коливань при резонансі нескінченно зростає;
- 4) резонансні явища завжди шкідливі і не мають практичного значення.



3. Обери правильну відповідь.

1) Коли повз будинку проходить транспорт, шибки іноді дзеленчать. Чому?

Погана якість вікон.

Потужний вітер.

Різке зростання амплітуди коливань.

Звукова хвиля.

2) Резонанс в коливаннях характеризується...

Збільшенням тривалості коливань

Різким зростанням амплітуди коливань

Зменшенням амплітуди коливань

Поступовим збільшенням амплітуди

3) Як має вчинити машиніст потягу, коли отримає сигнал, що вагон занадто розгойдався?

Збільшити швидкість руху потяга

Зменшити швидкість руху потяга

Дати звуковий сигнал

4) Ваша чашка доверху наповнена рідиною. Як ви маєте діяти, щоб не заливши підлогу, перенести чашку до іншої кімнати?

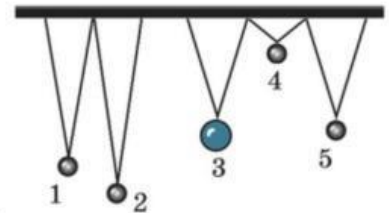
Нести чашку дуже швидко

Повільно переносити чашку

Просто йти, та підтирати розлите

Відпити, навіть якщо там окріп

5) Який маятник буде коливатися найсильніше, якщо вивести з положення рівноваги маятник 3?



4

1 та 2

1, 2, 4 й 5

5

6) Маятник настінного годинника здійснює коливання з частотою 2 Гц. Скільки разів за хвилину потенціальна енергія маятника набуває максимального значення?

30

60

120

240

7) Прикладом вільних коливань є...

штори під дією протягу біля причиненого вікна

гілочки, з якої щойно злетіла пташка

голки під час роботи швейної машинки

буйка під дією хвиль

4. До кінця пружини, на якій підвішений вантаж масою 500 г, приклали змінну силу, частота коливань якої дорівнює 16 Гц. Жорсткість пружини 400 Н/м.

Встанови відповідність між величиною і її відповідним значенням в СІ.

Величина	Значення
Маса	400
Частота зовнішньої сили	0,2
Власна частота	16
Жорсткість	0,5
Період власних коливань	4,5
Резонанс	