

Mời các em học sinh tham khảo ngay nội dung hướng dẫn soạn bài tập môn Vật Lí lớp 7 Bài 11: Độ cao của âm được bày chi tiết, dễ hiểu nhất dưới đây sẽ giúp bạn đọc hiểu rõ hơn về bài học này, từ đó chuẩn bị tốt cho tiết học sắp tới nhé.

Trả lời các câu hỏi SGK Vật lý 7 Bài 11

Bài C1 (trang 31 SGK Vật Lý 7): Hãy quan sát và đếm số dao động của từng con lắc trong mười giây và ghi kết quả vào bảng sau:

Con lắc	Con lắc nào dao động nhanh? Con lắc nào dao động chậm?	Số dao động trong 10 giây	Số dao động trong 1 giây
a			
b			

Trả lời:

Con lắc	Con lắc nào dao động nhanh? Con lắc nào dao động chậm?	Số dao động trong 10 giây	Số dao động trong 1 giây
a	Dao động chậm hơn	Tùy thí nghiệm cụ thể. Giả sử: 8	0,8
b	Dao động nhanh hơn	Tùy thí nghiệm cụ thể. Giả sử: 12	1,2

Bài C2 (trang 31 SGK Vật Lý 7): Từ bảng trên, hãy cho biết con lắc nào có tần số dao động lớn hơn?

Lời giải:

Con lắc có dây ngắn (20 cm) có số dao động trong 1 giây nhiều hơn tần số dao động của nó lớn hơn.

Nhận xét: Dao động càng nhanh, tần số dao động càng lớn.

Bài C3 (trang 32 SGK Vật Lý lớp 7): Chọn từ thích hợp điền vào chỗ trống:

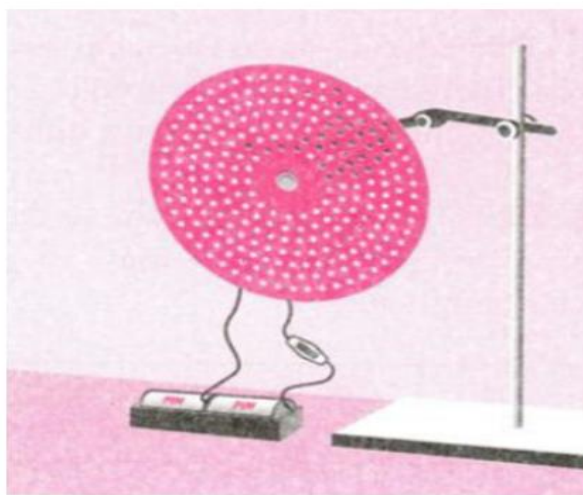
Phần tự chọn của thước dài dao động âm phát ra ...	- cao - nhanh
Phần tự chọn của thước ngắn dao động âm phát ra ...	- thấp - chậm

Lời giải:

Phần tự do của thước dài dao động chậm âm phát ra thấp

Phần tự do của thước ngắn dao động nhanh âm phát ra cao.

Bài C4 (trang 32 SGK Vật Lý 7): Hãy lắng nghe âm phát ra và điền từ thích hợp trong khung vào chỗ trống:



Hình 11.3

Khi đĩa quay chậm, góc miếng bìa dao động... âm phát ra...

Khi đĩa quay nhanh, góc miếng bìa dao động... âm phát ra...

Lời giải:

Khi đĩa quay chậm, góc miếng bìa dao động chậm, âm phát ra thấp.

Khi đĩa quay nhanh, góc miếng bìa dao động nhanh, âm phát ra cao.

Kết luận: dao động càng nhanh (chậm), tần số dao động càng lớn (nhỏ), âm phát ra càng cao (thấp).

Bài C5 (SGK trang 33 Vật Lý 7): Một vật dao động phát ra âm có tần số 50Hz và một vật khác dao động phát ra âm có tần số 70Hz. Vật nào dao động nhanh hơn? Vật nào phát ra âm thấp hơn?

Lời giải:

Theo kết luận trên ta thấy:

- Vật dao động có tần số 70Hz sẽ dao động nhanh hơn vật dao động có tần số 50Hz
- Âm phát ra có tần số 70Hz bổng hơn âm phát ra có tần số 50 Hz.

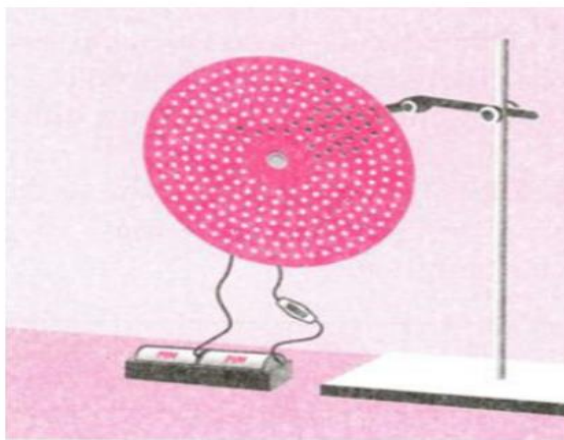
Bài C6 (trang 33 SGK Vật Lý 7): Hãy tìm hiểu xem khi vặn cho dây đàn căng nhiều, căng ít thì âm phát ra sẽ cao, thấp thế nào? Và tần số lớn, nhỏ ra sao?

Lời giải:

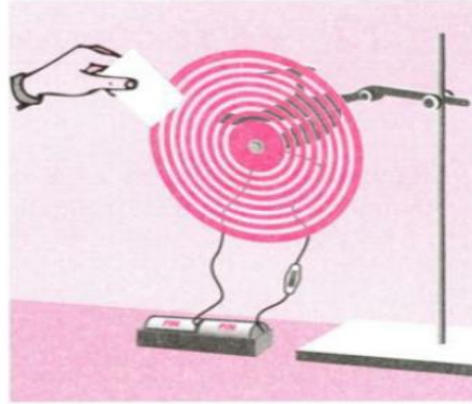
Theo kết luận trên ta thấy:

- Dây đàn căng nhiều thì âm phát ra cao (bổng) và tần số âm lớn.
- Dây đàn căng ít thì âm phát ra thấp (trầm) và tần số âm nhỏ.

Bài C7 (trang 33 Vật Lý 7): Cho đĩa trong thí nghiệm ở hình 11.3 quay, em hãy lần lượt chạm góc miếng bìa vào một hàng lỗ ở gần vành đĩa và vào một hàng lỗ ở gần tâm đĩa. Trong trường hợp: nào âm phát ra cao hơn? Hãy giải thích?



Hình 11.3



Hình 11.4

Lời giải:

* Khi đĩa quay đều nếu chạm miếng bìa 1 vào hàng lỗ ở gần vành đĩa → âm phát ra cao hơn khi chạm bìa vào hàng lỗ ở gần tâm đĩa.

* Kết quả này có được là do vận tốc của các lỗ ở gần vành đĩa lớn hơn vận tốc của các lỗ ở gần tâm đĩa nên số lần va chạm của lỗ với miếng bìa trong 1 giây (tức là tần số âm phát ra) khi chạm bìa với hàng lỗ ở gần vành đĩa lớn hơn tần số âm của miếng bìa chạm vào hàng lỗ ở gần tâm đĩa.