

با بجه موج کمتر ← مواجه

ثابت

یک چشمه صوت ساکن است و شنونده‌ای در حال دور شدن از آن است. کدام مورد در مقایسه با حالتی که این دو نسبت به هم

ساکن اند، درست است؟

سراسری - ۱۴۰۴

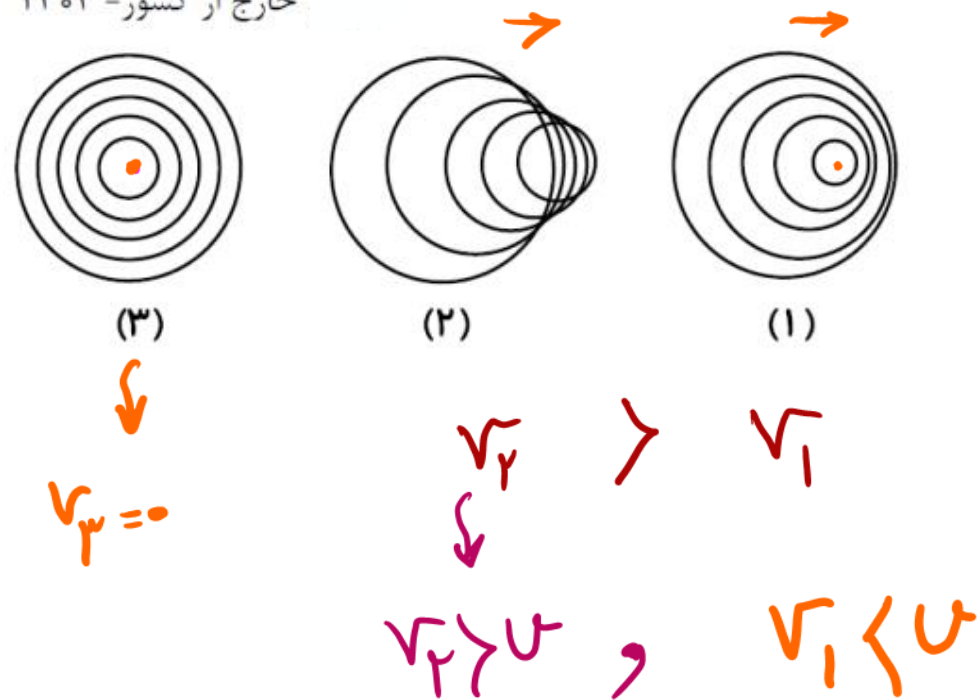
← P ← کمتر

- ۱ ✓ بسامدی که شنونده می‌شنود کاهش می‌یابد و طول موج دریافتی توسط شنونده ثابت می‌ماند.
- ۲ بسامدی که شنونده می‌شنود افزایش می‌یابد و طول موج دریافتی توسط شنونده ثابت می‌ماند.
- ۳ بسامدی که شنونده می‌شنود کاهش می‌یابد و طول موج دریافتی توسط شنونده کوتاه‌تر می‌شود.
- ۴ بسامدی که شنونده می‌شنود افزایش می‌یابد و طول موج دریافتی توسط شنونده بلندتر می‌شود.

شکل زیر جبهه‌های موج حاصل از چشمه‌های صوت را نشان می‌دهد. اگر تندی چشمه‌ها را به ترتیب v_1 ، v_2 و v_3 نشان دهیم و

خارج از کشور - ۱۴۰۳

تندی صوت v باشد، کدام رابطه درست است؟



① $v_3 < v_1 < v < v_2$ ✓

② $v_1 < v_3 < v < v_2$

③ $v_2 < v_1 < v_3 < v$

④ $v_3 < v_1 < v_2 < v$

سراسری - ۱۴۰۴

سؤال ۳

اگر کهکشانی به ما نزدیک شود، کدام مشخصه نور دریافتی از آن، افزایش می یابد؟

① تندی و طول موج

② تندی و بسامد

③ طول موج

④ بسامد ✓

۲ افزایش

۱ کاهش