

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية



ملخص شرح درس التداخل من الوحدة السابعة

[موقع المناهج](#) ← [المناهج العمانية](#) ← [الصف الثاني عشر](#) ← [فيزياء](#) ← [الفصل الثاني](#) ← [الملف](#)

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2024-03-12 02:00:38 | اسم المدرس: سعود الحضرمي

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر



روابط مواد الصف الثاني عشر على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر والمادة فيزياء في الفصل الثاني

مراجعة درس مبدأ تراكب الموجات	1
ملخص شرح درس مبدأ تراكب الموجات من الوحدة السابعة	2
نموذج اختبار قصير أول محلول	3
نموذج إجابة الاختبار القصير الأول	4
اختبار قصير أول	5

الوحدة السابعة :
" الدرس الخامس "

مع معلم أول فيزياء أ. سعود خلفان الحضري

(3 - 7)

التداخل " Interference " :-

- تراكب موجتين او اكثر من مصادر مترابطة (لهما نفس السعة و الطول الموجي)
و لهما فرق طور ثابت

تذكير:

الطور = النقطة التي وصل
إليها الجسم بالنسبة للاهتزازة
كاملة

$$\Delta\phi = \frac{2\pi}{T} (t_2 - t_1)$$

التداخل

هدام

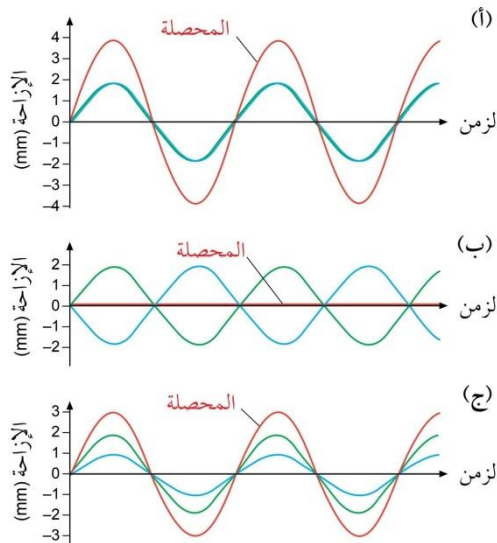
(Destructive)

عندما تلغي إحداها الأخرى لإعطاء
سعة منخفضة (او صفرية)
(مختلفتان في طور)

بناء

(Constructive)

عندما تتعزز موجتان لإعطاء
سعة أكبر عند نقطة ما في حيز
(لها نفس الطور)



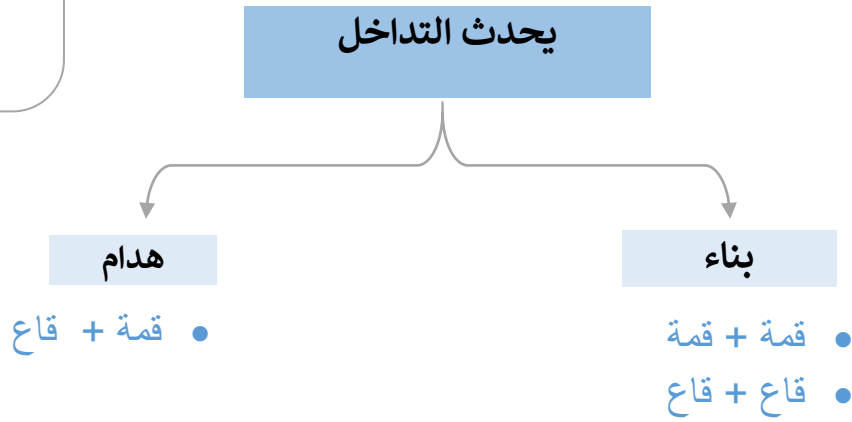
" لا ينتج عن مكبري الصوت اللذين يصدران اصواتاً ذات ترددات مختلفة قليلاً تأثيرات تداخل ثابتة " اشرح سبب ذلك؟

ج /

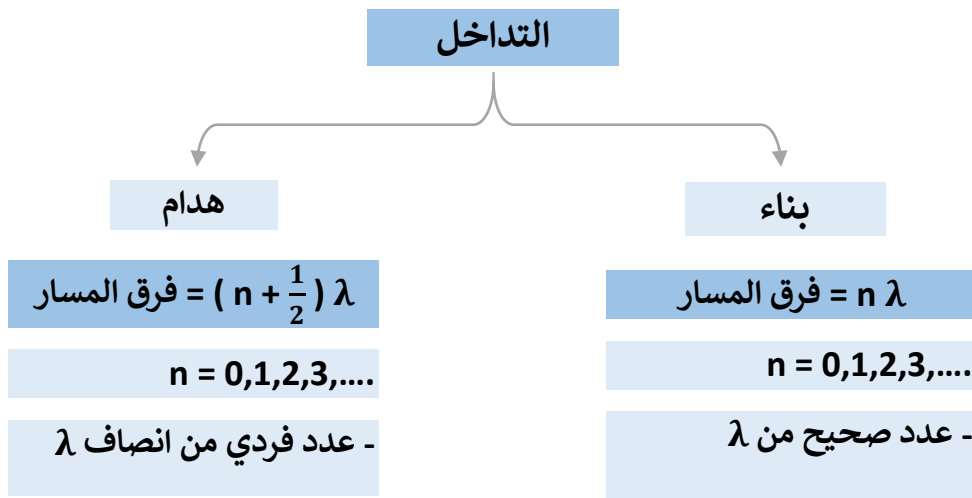
لا تنسى :

شروط حدوث تداخل

- نفس λ
- نفس f

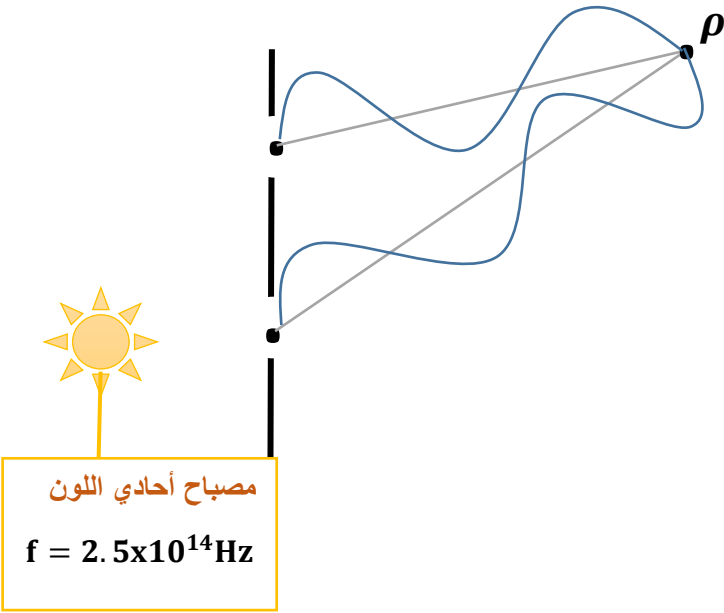


- الذي يحدث نوع التداخل هو " فرق المسار path difference "
- فرق المسار هو المسافة الإضافية التي تقطعها احد الموجتين مقارنة بالموجة الاخرى



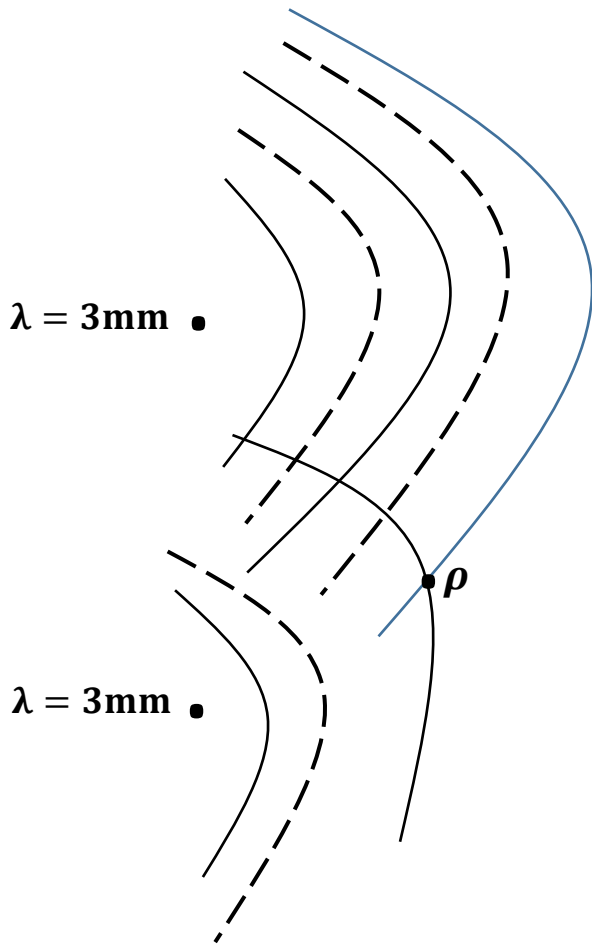
سؤال (2) :-

حدد نوع التداخل عند p ثم احسب فرق المسار.



سؤال (3) :-

حدد نوع التداخل عند p ثم احسب فرق المسار.



سؤال (4) :-

- ينتج شعاعاً ضوء من مصدرين مترابطين تداخلاً بناءً. أي مما يأتي لا يمكن ان يكون فرق طور بين الشعاعين

720°

360°

270°

0°

سؤال (5) :-

- مصدرين مترابطين ينتجان موجتان ، أثبت أن المسافة بين تداخلين بناءين متتالين يكون (أو هدام) $\Delta d = \lambda$

سؤال (6) :-

- باستخدام مكبري صوت يتم إنتاج صوت بتردد ثابت تفصل بين المكبرين مسافة (1.5 m). يسير طالب على بعد (8.0 m) من مكبري الصوت عبر خط مواز للخط الفاصل بين المكبرين. ثم يقيس المسافة بين المواضع المتتالية من الصوت العالي فيجدها (1.2 m) احسب

أ-الطول الموجي للصوت

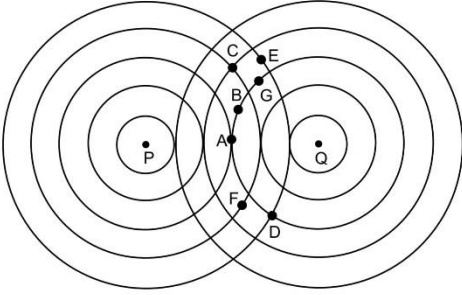
ب- تردد الصوت (افترض ان سرعة الصوت $330 m s^{-1}$)

سؤال (7) :-

- احسب فرق المسار بدلالة (λ) ثم حدد نوع التداخل عند

أ- C

ب- G



لشكل ٧-٢: للسؤال ٢. رسم تخطيطي يوضح جبهات الموجتين لمنتجتين عند النقطتين P و Q.

الترابط :-

- لا يمكن رؤية (سماع) التداخل إلا عند ظروف معينة من :

- نفس الطول الموجي

- فرق طور ثابت (بما فيها الصفر)

أي مصدرين مترابطين

- أفضل طريقة لتوليد مصدرين مترابطين هي استخدام شقين امام مصدر. لكي يعملان بمصدرين.