



مراجعة الوحدة السادسة

العلوم

الصف السابع

اعداد المعلمة: عائشة محمد

الموجات والضوء والصوت

6

الوحدة

المكتبة الرئيسية
كيف تتلقى الموجات الطاقة خلال المادة وحالات الفراغ؟

6.1	الموجات	• ما الموجات والتي تنتقل؟ • كيف يمكن أن تنتقل الموجات بغير وسيط؟ • ما الفرق بين الموجات مع المادة؟
6.2	الضوء	• كيف ينتقل الضوء من المكان الموهن إلى المكان المضيء؟ • ما الفرق بين الموجات مع المادة؟ • كيف يمكن الموجات مع المادة إلى الموجات التي نراها؟
6.3	الصوت	• ما الموجات الصوتية؟ • كيف تنتقل الموجات مع المادة؟

العلوم المتكاملة

نسخة الإمارات العربية المتحدة

2021-2022

الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم

6

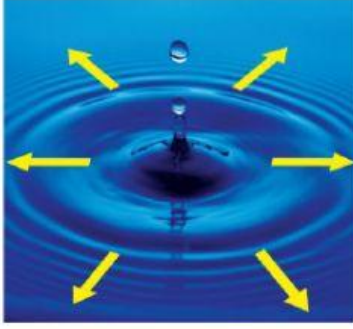
الصف
7

عام

Mc
Graw
Hill







1. الموجة هي:

- A. اضطراب ينقل طاقة ومادة.
- B. اضطراب ينقل طاقة ولا ينقل مادة.
- C. اضطراب ينقل مادة ولا ينقل طاقة.
- D. اضطراب لا ينقل طاقة أو مادة.

2. إن الموجة التي يمكن أن تنتقل خلال المادة والفراغ هي:

- A. موجات الصوت.
- B. الموجة الزلزالية.
- C. موجات الماء.
- D. موجات الضوء.

3. ما الخاصية التي تنفرد بها الموجات الكهرومغناطيسية؟

- A. القدرة على التفاعل مع المادة.
- B. القدرة على الانتقال عبر المادة.
- C. القدرة على أن يكون لها درجات مختلفة من الشدة.
- D. القدرة على الانتقال عبر الحيز الفارغ.

4. ما نوع الموجة التي يتحرك فيها الوسط في حركة دائرية؟

- A. كهرومغناطيسية.
- B. طولية.
- C. مستعرضة.
- D. مائية.

5. عندما تمر موجة الماء، تتحرك الجسيمات التي يتكون منها الماء:

- A. إلى الأمام والخلف، موازية للموجة.
- B. في دوائر حول النقطة نفسها.
- C. لأعلى وأسفل، بزاوية قائمة على الموجة.
- D. في الاتجاه الذي تتحرك فيه الموجة.

6. ما الموجة التي تكون مستعرضة دائماً؟

- A. موجات الميكروويف.
- B. الموجات الزلزالية.
- C. الموجة الصوتية.
- D. موجات الماء.

7. يعرض الشكل المجاور موجات متولدة في الحبل، ما نوع هذه الموجات؟

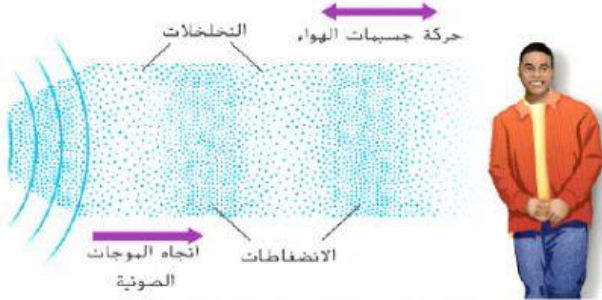


- A. مزيج من الموجات.
- B. كهرومغناطيسية.
- C. طولية.
- D. ميكانيكية.

8. ما العبارة التي تصف بشكل أفضل العلاقة الصحيحة للموجة الظاهرة في الشكل السابق؟

- A. يكون الاضطراب موازياً لاتجاه انتقال الموجة.
- B. يكون الاضطراب عمودياً على اتجاه انتقال الموجة.
- C. يحمل الاضطراب المادة والطاقة في الاتجاه نفسه على طول الموجة.
- D. تكون حركة الاضطراب إلى الأعلى والأسفل والأمام والخلف.

9. يعرض الشكل المجاور موجات صوتية تنتقل عبر الهواء، ما نوع هذه الموجات؟



- A. مزيج من الموجات.
- B. كهرومغناطيسية.
- C. مستعرضة.
- D. ميكانيكية.

10. ما العبارة التي تصف بشكل أفضل العلاقة الصحيحة للموجة الظاهرة في الشكل السابق؟

- A. يكون الاضطراب موازياً لاتجاه انتقال الموجة.
- B. يكون الاضطراب عمودياً على اتجاه انتقال الموجة.
- C. يحمل الاضطراب المادة والطاقة في الاتجاه نفسه على طول الموجة.
- D. تكون حركة الاضطراب إلى الأعلى والأسفل والأمام والخلف.

11. استناداً إلى الجدول المجاور أي الحروف يُشير إلى موجات صوتية؟

الجدول 1 أنواع حركة الموجات		
نوع حركة الموجات	الموجات الميكانيكية	الموجات الكهرومغناطيسية
مستعرضة — عمودية على اتجاه حركة الموجة	أ	ج
طولية — موازية لاتجاه حركة الموجة	ب	س
مزيج من كليهما — مستعرضة وطولية	د	ك

- A. الحرف أ
B. الحرف ب
C. الحرف ج
D. الحرف ك

12. استناداً إلى الجدول المجاور أي الحروف يُشير إلى موجات الماء؟

الجدول 1 أنواع حركة الموجات		
نوع حركة الموجات	الموجات الميكانيكية	الموجات الكهرومغناطيسية
مستعرضة — عمودية على اتجاه حركة الموجة	أ	ج
طولية — موازية لاتجاه حركة الموجة	ب	س
مزيج من كليهما — مستعرضة وطولية	د	ك

- A. الحرف أ
B. الحرف ج
C. الحرف ك
D. الحرف د

13. استناداً إلى الجدول المجاور أي الحروف يُشير إلى موجات الضوء؟

الجدول 1 أنواع حركة الموجات		
نوع حركة الموجات	الموجات الميكانيكية	الموجات الكهرومغناطيسية
مستعرضة — عمودية على اتجاه حركة الموجة	أ	ج
طولية — موازية لاتجاه حركة الموجة	ب	س
مزيج من كليهما — مستعرضة وطولية	د	ك

- A. الحرف أ
B. الحرف ب
C. الحرف ج
D. الحرف د

14. استناداً إلى الجدول المجاور أي الحروف يُشير إلى موجات العلم الذي يتماوج مع النسيم؟

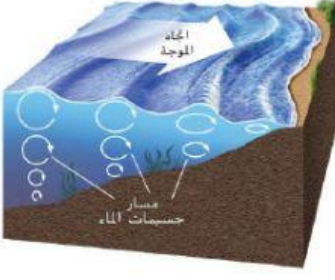
الجدول 1 أنواع حركة الموجات		
نوع حركة الموجات	الموجات الميكانيكية	الموجات الكهرومغناطيسية
مستعرضة — عمودية على اتجاه حركة الموجة	أ	ج
طولية — موازية لاتجاه حركة الموجة	ب	س
مزيج من كليهما — مستعرضة وطولية	د	ك

- A. الحرف أ
B. الحرف ب
C. الحرف ج
D. الحرف د

15. لماذا لا نسمع صوت انفجارات النجوم التي تحدث في الفضاء؟

- A. لأن الصوت موجة كهرومغناطيسية لا تنتقل عبر الفراغ.
B. لأن الصوت موجة ميكانيكية لا تنتقل عبر الفراغ.
C. لأن الصوت موجة ميكانيكية تنتقل عبر المادة والفراغ.
D. لأن الصوت موجة كهرومغناطيسية تنتقل عبر المادة والفراغ.

16. تجعل الأمواج جسيمات الماء تتحرك في دوائر، ماذا يحدث عند اقتراب الموجة من الأرض؟



- A. تصغر الدوائر عند اقربها من الأرض.
- B. تكبر الدوائر عند اقربها من الأرض.
- C. لا يتغير حجم الدوائر عند اقربها من الأرض.
- D. جميع ما سبق.

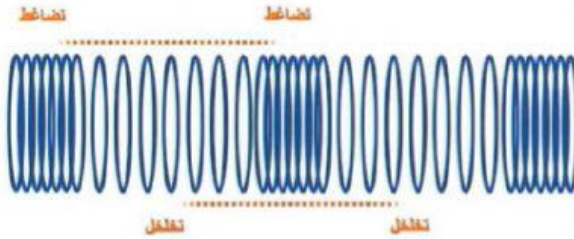
17. ماذا يُسمى الاضطراب الذي ينتقل عبر المادة وينقل معه الطاقة؟

- A. صدى.
- B. طيف.
- C. إشعاع.
- D. موجة.

18. أي الموجات التالية تُصنف من الموجات الطولية؟

- A. موجات الماء.
- B. موجات الضوء.
- C. موجات الصوت.
- D. موجات الراديو.

19. ماذا تسمى المسافة بين مركزي تضاعطين أو تخلخلين متتاليين في موجة صوتية؟



- A. تردد الموجة.
- B. سرعة الموجة.
- C. سعة الموجة.
- D. الطول الموجي.

20. ماذا تسمى المنطقة التي تتقارب فيها جزيئات الوسط الناقل للموجة الصوتية؟

- A. القمة.
- B. القاع.
- C. التضاعط.
- D. التخلخل.

21. ما الوحدة التي يُقاس بها تردد الموجة؟

A. m

B. m/s

C. Hz

D. m.s

22. ما الطول الموجي للموجة المبينة في الشكل؟

A. 2cm

B. 3cm

C. 4cm

D. 5cm

23. ما مقدار الطول الموجي للموجات في الشكل؟

A. 1m

B. 2m

C. 3m

D. 4m

24. ما عدد الموجات الكاملة المتكونة في الشكل؟

A. 2

B. 3

C. 4

D. 8

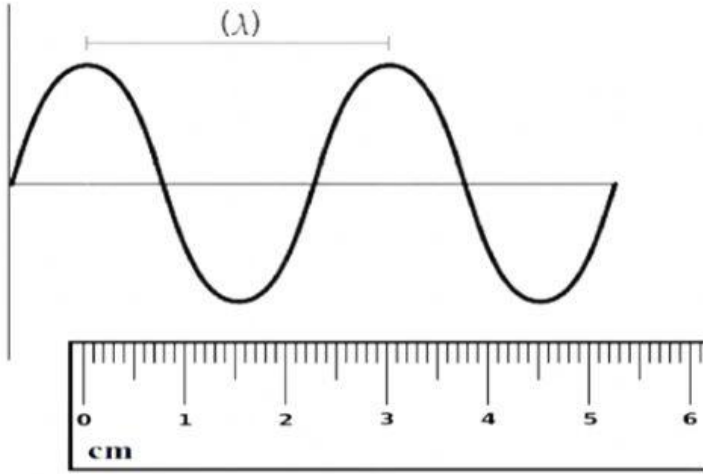
25. ماذا تسمى المسافة بين قمتين أو قاعين متتاليين في موجة مستعرضة؟

A. تردد الموجة.

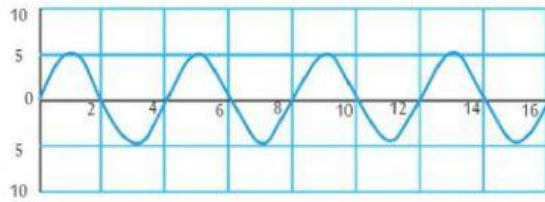
B. سرعة الموجة.

C. سعة الموجة.

D. الطول الموجي.

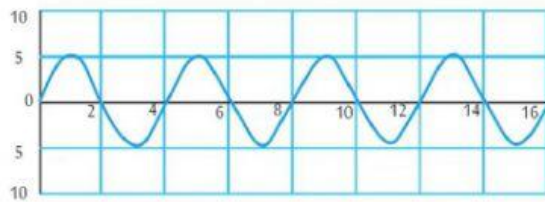


ارتفاع الموجة (m)

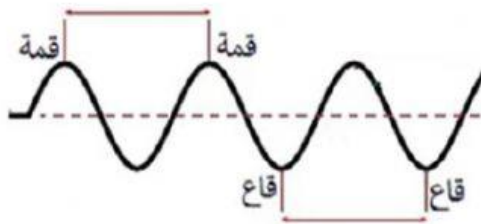


المسافة التي تنتقلها الموجة (m)

ارتفاع الموجة (m)



المسافة التي تنتقلها الموجة (m)



26. كم تبلغ سرعة الموجات الكهرومغناطيسية في الفراغ؟

A. 25m/s

B. 340m/s

C. 1000m/s إلى 8000m/s

D. 300,000,000m/s

27. على ماذا تعتمد سرعة موجات المحيط؟

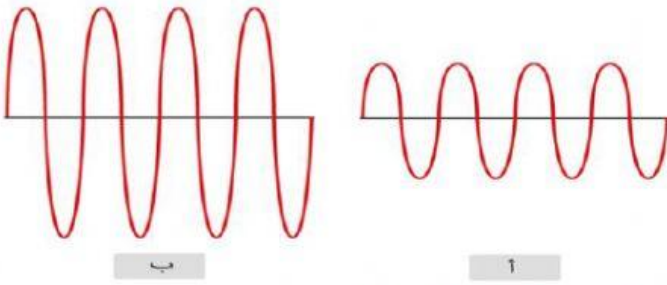
A. حجم المحيط.

B. عمق المحيط.

C. قوة الرياح التي تنتجها.

D. قوة الصخور التي تصطدم بها.

28. اختر السبب الذي يوضح أن الموجة (أ) تنقل طاقة أقل مقارنةً بالموجة (ب)؟



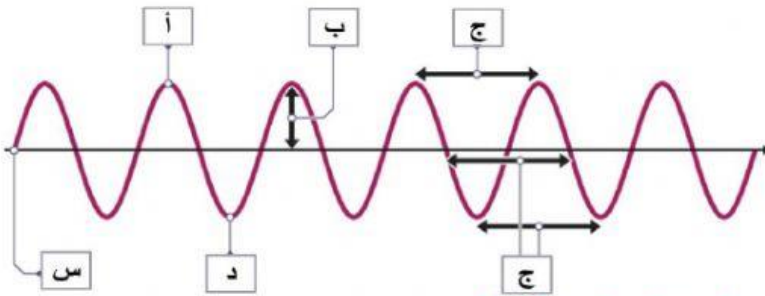
A. سعة الموجة أ أكبر من سعة الموجة ب

B. سعة الموجة ب أكبر من سعة الموجة أ

C. تردد الموجة أ أكبر من تردد الموجة ب

D. سرعة الموجة أ أكبر من تردد الموجة ب

29. استناداً إلى الشكل المجاور، أي الحروف يشير إلى موضع السكون؟



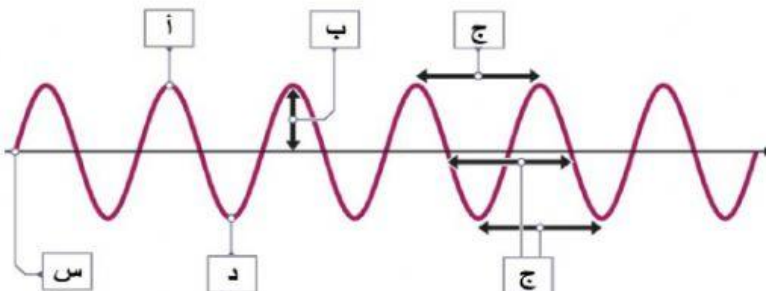
A. الحرف أ

B. الحرف ج

C. الحرف د

D. الحرف س

30. استناداً إلى الشكل المجاور، أي الحروف يشير إلى السعة؟



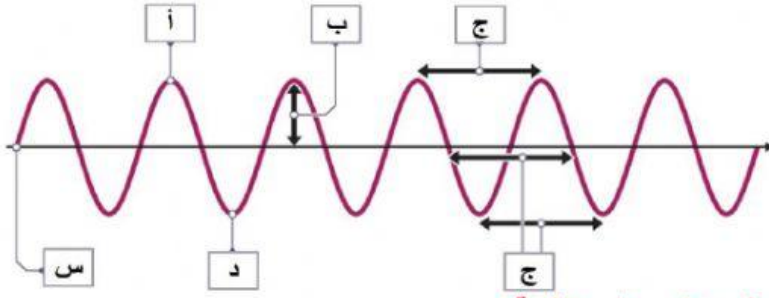
A. الحرف أ

B. الحرف ب

C. الحرف ج

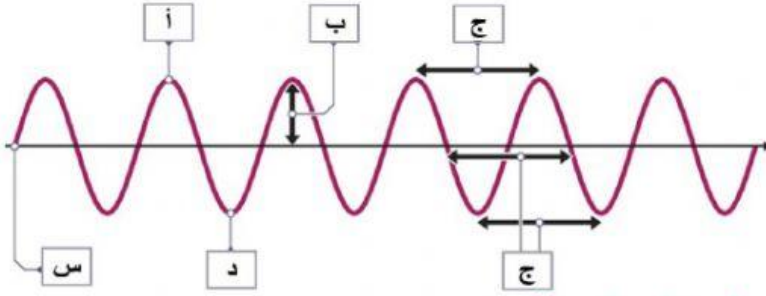
D. الحرف د

31. استناداً إلى الشكل المجاور، أي الحروف يُشير إلى الطول الموجي؟



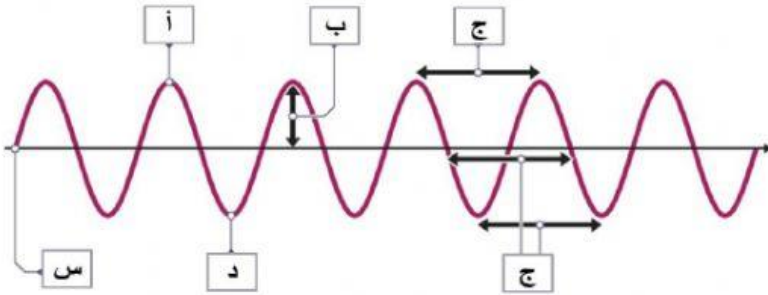
- A. الحرف أ
- B. الحرف ب
- C. الحرف ج
- D. الحرف د

32. استناداً إلى الشكل المجاور، أي الحروف يُشير إلى القمة؟



- A. الحرف أ
- B. الحرف ب
- C. الحرف ج
- D. الحرف د

33. استناداً إلى الشكل المجاور، أي الحروف يُشير إلى القاع؟



- A. الحرف أ
- B. الحرف ب
- C. الحرف ج
- D. الحرف د

34. أي الموجات الزلزالية تعتبر موجات طولية؟

- A. الموجات الأولية p-wave
- B. الموجات الثانوية s-wave
- C. الموجات السطحية surface-wave
- D. جميع ما سبق

35. أي الموجات الزلزالية تعتبر موجات مستعرضة؟

- A. الموجات الأولية p-wave
- B. الموجات الثانوية s-wave
- C. الموجات السطحية surface-wave
- D. جميع ما سبق

36. أي الموجات الزلزالية شبيهة بموجة الماء؟

- A. الموجات الأولية p-wave
- B. الموجات الثانوية s-wave
- C. الموجات السطحية surface-wave
- D. جميع ما سبق

37. يُقاس تردد الموجات بـ:

- A. الديسبل.
- B. الهرتز.
- C. الأمتار.
- D. الثواني.

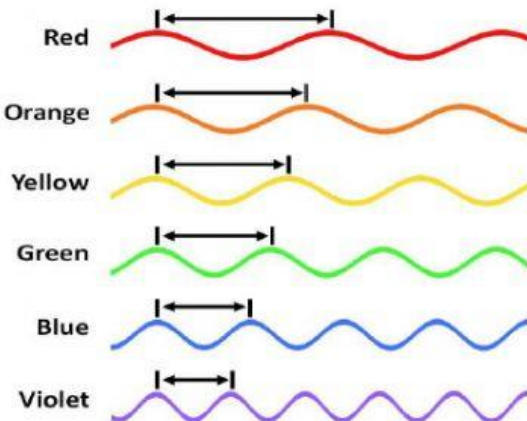
38. ما نوع الموجات الزلزالية؟

- A. موجات ميكانيكية لأنها تتحرك خلال المادة.
- B. موجات ميكانيكية لأنها لا تتحرك خلال المادة.
- C. موجات كهرومغناطيسية لأنها لا تتحرك خلال المادة.
- D. موجات كهرومغناطيسية لأنها تتحرك خلال الفراغ.

39. ماذا تسمى المسافة بين نقطة على موجة واحدة وأقرب نقطة مماثلة لها؟

- A. السعة.
- B. التردد.
- C. شدة الصوت.
- D. طول الموجة.

40. أي من الألوان التالية تحتوي على أطوال موجات أطول؟



- A. الأحمر.
- B. الأخضر.
- C. البنفسجي.
- D. الأصفر.