

جواب

## أسئلة عن التدريب الثاني - جزء ٢

١. أي من العبارات التالية صحيحة
- تحدث ظاهرة الاستقطاب في الموجات المستعرضة
  - يتغير العدد الموجي أصغر جزء متكرر مكون للموجات
  - الموجة الصوتية في الهواء أسرع من الموجة الصوتية في الماء
  - الموجات تحت السمعية تمثل الصوت المسموع بواسطة الأذن البشرية

[Read More..](#) | top

٢. إذا أثرت قوة مقدارها ٣٠ نيوتن على جسم ساكن و كانت الإزاحة التي سببتها تلك القوة هي ٨ متر، كم تصبح طاقته الحركية؟

٢٤٤J

$$w = F \cdot d$$
$$= 30 \times 8$$

٢٤٠J

٢٤٤kg.m

٢٤٠kg.m

٣. ما هي القدرة الناتجة عن سقوط جسم من ارتفاع ١١ متر و كتلته ٦ كجم خلال ثانيتين؟

٣٣٥,٤Watt

$$1 \text{ watt} = 1 \text{ kg} \cdot \text{m}^2 / \text{s}^3$$

٣٣٣,٤J

٣٣٣,٤Watt

٣٣٥,٤J

[Read More..](#) | top

4. أحسب الشغل الناتج عن قوة أثرت على جسم مقدارها

$$F = 5i$$

نيوتن و أزيحته بمقدار

$$d = 2j$$

متراً؟

٧٦٧

$$W = F \cdot d$$

١٠٧

$$= 5 \times 2$$

١٠٩

صفر

[Read More..](#) | top

5. إذا كانت الطاقة الحركية لجسم ما هي ٣٤٠ جول و الطاقة الكامنة هي ٩٧٠ جول، فأحسب الطاقة الميكانيكية الكلية للجسم؟

١٣١٠ Kg.m

$$E = k + U$$

٦٢٠ J

$$= 340 + 970$$

١٣١٠ J

٦٢٠ Kg.m

[Read More..](#) | top

6. أثرت قوة مقدارها ٦٠ نيوتن و تميل عن الأفقي بزاوية قدرها ٤٥ درجة على جسم ساكن. إذا تحرك الجسم مسافة قدرها ٦ متر، فما هو الشغل المبذول في هذه الحالة؟

J ٣٦٠

J.s ٣٦٠

J ٢٥٤,٥٦

J.s ٢٥٤,٥٦

$$W = F \cdot d \cdot \cos \theta$$

[Read More..](#) | top

7. إذا كان معامل بلك لمادة ما هو  $5,949999999999999 \times 10^8$  نيوتن/متر<sup>٢</sup> و كانت كثافتها ٤٩٠٠ كجم/متر<sup>٣</sup>، فما سرعة الموجات الصوتية؟

m/s ٢٩١٥٥

m.s ٣٤٨,٤٧

m/s ٣٤٨,٤٧

m.s ٢٩١٥٥

$$v = \sqrt{\frac{B}{\rho}}$$

[Read More..](#) | top

8. تنتشر موجة صوتية بسرعة قدرها ٣٦٠ متر/ث في غاز ما و تغير درجة حرارته إلى أربعة أضعاف. فما هي سرعة انتشار الموجة؟

m/s ١٤٤٠

m/s ٣٦٤

m/s ٧٢٠

m/s ٣٦٠

$$v = \sqrt{\frac{\gamma k T}{m}}$$

[Read More..](#) | [top](#)

9. إذا كانت معادلة موجة هي  
( $y = 2\sin(14\pi t - 4x/\pi)$ )  
أحسب تردد الموجة؟

Hz ٧

$٧\pi$  Hz

$١٤\pi$  Hz

Hz ١٤

[Read More..](#) | [top](#)

10. موجة سرعتها ٢١٠ متر/ثانية، فأوجد طول الموجة إذا كان ترددها ٧٥ هيرتز؟

m ٥,٨

m ٢,٨

m ١,٢-

m ٢,٨

$$v = \lambda f$$

$$\lambda = \frac{v}{f}$$

$$= \frac{210}{75}$$

[Read More..](#) | top

11.  $^{\circ}K =$  \_\_\_\_\_ كلفن

٢٨٥ كلفن

٢٨٠ كلفن

٢٨٢ كلفن

٢٨١ كلفن

$$K = 273 + 8$$

[Read More..](#) | top

12. ما هي قراءة مقياس المئوي لجسم عند ٩٦ فهرنهايت؟

F°١٧٧-

F°٢٠٤,٨

F°٨٥,٣٣

F°٣٥,٥٦

$$C = \frac{F - 32}{1.8}$$

$$= \frac{96 - 32}{1.8}$$

[Read More..](#) | top

13. ما هي قراءة مقياس فهرنهايت لجسم عند 280 كلفن؟

F°13,89-

$$C = 280 - 273 = 7^{\circ}C$$

F°25,89

$$F = \frac{9}{5} C + 32$$

$$= \frac{9}{5} \times 7 + 32$$

F°44,6

F°280

[Read More..](#) | top

14. أحسب مقدار الفرق في درجة الحرارة بين لوحين إذا كان كمية الحرارة التي تنتقل خلال الدقيقة هي 2688 جول، و مساحة اللوحين

20 سم<sup>2</sup> و يبعدان عن بعضهما مسافة 20 سم و معامل التوصيل الحراري هو 110 جول/متر.كلفن؟

4,09 كلفن

$$\Delta Q = \frac{KA\epsilon [T_2 - T_1]}{L}$$

4,09 فهرنهايت

0,41 كلفن

0,41 فهرنهايت

[Read More..](#) | top

15. ما هو مقدار المسافة التي تفصل بين شحنتين الأولى  $3 \times 10^{-10}$  كولوم والثانية  $16 \times 10^{-10}$  كولوم. وكانت القوة الكهروستاتيكية الناتجة من تأثير الشحنتين هي  $10^{-10}$  نيوتن؟

m 6,57

cm 7,35

m 7,35

cm 6,57

$$F = \frac{K \cdot q_1 \times q_2}{r^2}$$

[Read More..](#) | top

16. سخان كهربائي يحمل بقدرة 810 وات/ساعة أحسب قدرته خلال 50 دقائق؟

W 0,27

$$\frac{810}{1 \text{ hr}} = \frac{?}{50}$$

W 972

$$\frac{810}{60} = \frac{?}{50}$$

W 40500

$$? = \frac{810 \times 50}{60}$$

W 675

[Read More..](#) | top

17. كم مقاومة سلك طوله ٧٥ سنتيمتر و مساحة مقطعه  $10 \times 10^{-7}$  متر<sup>2</sup> و مقاومته النوعية هي  $2 \times 10^{-8}$  أوم.متر؟

Ω ٠,٧٥

Ω ٠,٢٧

Ω ١,٥

Ω ١٥

$$R = \frac{\rho L}{A}$$
$$= \frac{2 \times 10^{-8} \times \frac{75}{100}}{10^{-6}}$$

[Read More..](#) | [top](#)

18. إذا علمت أن فرق الجهد بين طرفي مقاومة هو ٢ فولت و التيار المار خلالها هو ٤٩٥ ملي أمبير، أحسب قدرة المقاومة؟

W ٠,٩٩

W ٩٩٠

Ω ٩٩٠

Ω ٠,٩٩

$$P = I V$$
$$= \frac{495}{1000} \times 2$$

[Read More..](#) | [top](#)



19. كم مقدار المجال الكهربائي الناتج عن شحنة مقدارها  $2 \times 10^{-18}$  كولوم .  
إذا كانت قوة المجال الكهربائي  $18 \times 10^{-17}$  نيوتن؟

N/C ٠,٠١

N/C ١,١١

N/C ٠,٩

N/C ٩٠

$$E = \frac{F}{q}$$
$$= \frac{18 \times 10^{-17}}{2 \times 10^{-18}}$$

[Read More..](#) | top

20. إذا نقص سرعة الضوء إلى الربع داخل مادة ما. كم معامل انكسار الوسط لهذه المادة؟

٤

٠

٤/١

١٦

$$v = \frac{c}{n}$$

$$n = \frac{c}{v}$$

$$= \frac{300,000}{300,000/4}$$

[Read More..](#) | top

21. سقط ضوء عمودياً من الفراغ على مادة معامل انكسارها  $2,07$ ، كم زاوية انحراف الضوء داخل المادة؟

٥٦١,١١

٥٢٨,٨٩

٥١٣,٩٨

٥٧٦,٥٢

[Read More..](#) | top

22. سطحين متلاصقين و معاملات انكسارها  $1,5$  و  $2,3$  على التوالي، فكم هي الزاوية الحرجة؟

٥٤٩,٢٩

٥٤٠,٧١

٥١٩,٥٣

٥٧٠,٩٧

[Read More..](#) | top

23. تسقط حزمة ضوئية من الهواء على سطح زجاجي بزاوية  $59.5$  درجة، إذا كان معامل انكسار الزجاج هو  $1.5$ ، فأحسب زاوية انكسار الضوء داخل الزجاج ؟

٥١٦,٦٩

٥٥٤,٩٤

٥٣٥,٠٦

٥٧٣,٣١

[Read More..](#) | top

24. إذا كانت زاوية انكسار الضوء  $38$  درجة ومعامل انكسار المادة هو  $1.5$ ، فما هي زاوية سقوط الضوء ؟

٥٦٧,٤٤

٥٢٢,٥٦

٥٢٧,٥

٥٦٢,٥

[Read More..](#) | top

بعد إجابة الأسئلة اضغط هنا < النتيجة