

# اختبار مقنن

## أسئلة الاختيار من متعدد

اختر رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

1. ما قيمة ثابت نابض يخزن طاقة وضع مقدارها 8.67 J عندما يستطيل بإزاحة 247 mm؟

- 142 N/m (C) 70.2 N/m (A)  
284 N/m (D) 71.1 N/m (B)

2. ما مقدار القوة المؤثرة في نابض له ثابت مقداره 275 N/m ويستطيل بإزاحة 14.3 cm؟

- 39.3 N (C) 2.81 N (A)

- 3.93 × 10<sup>30</sup> N (D) 19.2 N (B)

3. إذا علقت كتلة في نهاية نابض فاستطال 0.85 m كما في الشكل أدناه، فما مقدار ثابت النابض؟

- 26 N/m (C) 0.25 N/m (A)  
3.5 × 10<sup>2</sup> N/m (D) 0.35 N/m (B)



4. يسحب نابض بابًا لكي يغلقه. ما مقدار الشغل المبذول عندما يسحب النابض الباب بسرعة ثابتة بحيث تتغير استطالة النابض من 85.0 cm إلى 5.0 cm، علمًا بأن ثابت النابض 350 N/m؟

- 224 N.m (C) 112 N.m (A)  
1.12 × 10<sup>3</sup> J (D) 130 J (B)

5. ما الترتيب الصحيح لمعادلة الزمن الدوري لبندول بسيط لحساب طوله؟

- $l = \frac{T^2 g}{(2\pi)^2}$  (C)  $l = \frac{4\pi^2 g}{T^2}$  (A)  
 $l = \frac{Tg}{2\pi}$  (D)  $l = \frac{gT}{4\pi^2}$  (B)

6. ما تردد موجة زمنها الدوري 3 s؟

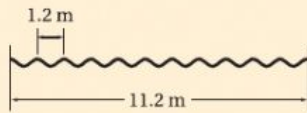
- $\frac{\pi}{3}$  Hz (C) 0.3 Hz (A)  
3 Hz (D) 30 Hz (B)

7. أي الخيارات الآتية يصف الموجة الموقوفة؟

| الموجات     | الاتجاه | الوسط |
|-------------|---------|-------|
| متطابقة     | نفسه    | نفسه  |
| غير متطابقة | متعاكس  | مختلف |
| متطابقة     | متعاكس  | نفسه  |
| غير متطابقة | نفسه    | مختلف |

8. تحركت موجة طولها 1.2 m مسافة 11.2 m في اتجاه جدار، ثم ارتدت عنه وعادت ثانية خلال 4 s، فما تردد الموجة؟

- 5 Hz (C) 0.2 Hz (A)  
9 Hz (D) 2 Hz (B)



9. ما طول بندول بسيط زمنه الدوري 4.89 s؟

- 24.0 m (C) 5.94 m (A)  
37.3 m (D) 11.9 m (B)

## الأسئلة الممتدة

10. استخدم تحليل الوحدات للمعادلة  $kx = mg$  لاشتقاق وحدة  $k$ .

## إرشاد

تدرب، تدرب، تدرب

تدرب لتحسين أدائك في الاختبار الحقيقي، ولا تقارن نفسك بالآخرين.