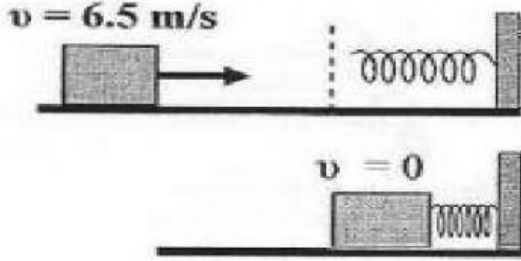


صندوق خشبي كتلته 0.25Kg يتحرك بسرعة ثابتة مقدارها 6.5m/s على سطح أفقي عديم الاحتكاك نحو زنبرك غير مضغوط ولا مشدود ثابتته 250N/m . ما مقدار انضغاط النابض عندما تصبح سرعة الصندوق صفراً ؟



0.21 cm (a)

0.42 cm (b)

21.0 cm (c)

42.0 cm (d)

تم سحب زنبرك بقوة أفقية مقدارها 450N فاستطال بمقدار 0.2m . ما مقدار ثابت هذا الزنبرك ؟

90 N/m (a)

250 N/m (b)

1250 N/m (c)

2250 N/m (d)

زنبركان ثابت مرونة الأول $k_1=70\text{N/m}$ وثابت مرونة الثاني $k_2=100\text{N/m}$ ، عند التأثير عليهما بالقوة نفسها أي العبارات التالية صحيحة ؟

- (a) الزنبرك الأول يستطيل بمقدار أكبر من الزنبرك الثاني
- (b) الزنبرك الثاني يستطيل بمقدار أكبر من الزنبرك الأول
- (c) يستطيل الزنبركان بنفس المقدار
- (d) لا يمكن معرفة ذلك

زنبركان ثابت مرونة الأول $k_1=70\text{N/m}$ وثابت مرونة الثاني $k_2=100\text{N/m}$ ، عند التأثير عليهما بالقوة نفسها وجد أن إستطالة أحدهما تزيد عن إستطالة الآخر بمقدار 0.3m . ما مقدار إستطالة كل من الزنبركين ؟

- (a) $x_2 = 0.3\text{m}$ ، $x_1 = 0.6\text{m}$
- (b) $x_2 = 0.4\text{m}$ ، $x_1 = 0.7\text{m}$
- (c) $x_2 = 0.5\text{m}$ ، $x_1 = 0.8\text{m}$
- (d) $x_2 = 0.7\text{m}$ ، $x_1 = 1.0\text{m}$

زنبركان ثابت مرونة الأول $k_1=70\text{N/m}$ وثابت مرونة الثاني $k_2=100\text{N/m}$ ، عند التأثير عليهما بالقوة نفسها وجد أن إسطالة أحدهما تزيد عن إسطالة الآخر بمقدار 0.3m . ما مقدار القوة التي أثرت عليهما ؟

30 N (a)

40 N (b)

50 N (c)

70 N (d)

عندما تزداد الإسطالة الحادثة في نابض مرن ثابت مرونته K الي مثلي قيمتها فان قيمة الشغل



(a) تقل إلى الربع

(b) تزداد لمثلي قيمتها

(c) تقل إلى النصف

(d) تزداد لأربعة أمثال قيمتها

علقت كتلة مقدارها 0.4Kg بالطرف الحر لزنبرك معلق رصيا ، فإستطال لمسافة 0.02m فما مقدار الشغل المبذول لإستطالة الزنبرك ؟

(a) 0.004 J

(b) 0.008 J

(c) 0.04 J

(d) 0.08 J

إذا كان مقدار الشغل اللازم لجعل زنبرك يستطيل 8.0 cm عن طوله الأصلي يساوي 400 J فما مقدار ثابت مرونة هذا الزنبرك ؟

(a) $5.0 \times 10^3\text{ N/m}$

(b) $6.25 \times 10^4\text{ N/m}$

(c) $1.0 \times 10^4\text{ N/m}$

(d) $1.25 \times 10^5\text{ N/m}$

زنبرك أفقي ثابتته 200N/m ومعلق في نهايته كتلة مقدارها 2.0Kg ، أثرت قوة مقدارها 40N على الزنبرك فاستطال. ما سرعة الكتلة المعلقة عندما كانت إستطالة الزنبرك 0.1m ؟

(a) $\sqrt{3}\text{ m/s}$

(b) 3.0 m/s

(c) $\sqrt{8}\text{ m/s}$

(d) 8.0 m/s