

Nama :

No :

Kelas :

SOAL LATIHAN ELASTISITAS

1. Arah gaya pemulih pegas....
 - a. Searah regangan
 - b. Searah gaya tarik
 - c. Searah tegangan
 - d. Berlawanan arah dengan gaya tarik / tekan**
 - e. Tegak lurus dengan gaya tarik / tekan
2. Dua buah pegas dengan konstanta masing-masing 300 Nm^{-1} dan 600 Nm^{-1} disusun seri kemudian digantungkan sebuah benda yang menyebabkan susunan pegas bertambah panjang 5 cm. Massa benda tersebut seharusnya (percepatan gravitasi $g = 10 \text{ ms}^{-2}$)
 - a. 2,5 kg
 - b. 2 kg
 - c. 1,5 kg
 - d. 1 kg**
 - e. 0,5 kg
3. Suatu benda jika ditarik pada keadaan tertentu dan kemudian gaya dilepas, maka benda tersebut memiliki sifat tidak kembali ke bentuk semula. Sifat seperti ini disebut sifat ...
 - a. Kekerasan
 - b. Kekuatan
 - c. Plastis**
 - d. Elastik
 - e. Keliatan
4. Diberikan gaya pada suatu pegas 200 N dengan luas penampang batang 50 m^2 . Tegangan yang dihasilkan adalah...
 - a. $9,0 \text{ N/m}^2$
 - b. $5,0 \text{ N/m}^2$
 - c. $4,0 \text{ N/m}^2$**
 - d. $3,0 \text{ N/m}^2$
 - e. $2,5 \text{ N/m}^2$
5. Sebuah pegas dengan panjang mula – mula 10 cm kemudian diberi beban ternyata panjangnya menjadi 12 cm. Besarnya regangan pegas adalah ...
 - a. 0,2**
 - b. 0,2 cm
 - c. 0,2 N

- d. 2
- e. 2 m

6. Suatu pegas akan bertambah panjang 10 cm jika diberi gaya 30 N. Pertambahan panjang pegas jika diberi gaya 21 N adalah ...
- a. 2 cm
 - b. 3 cm
 - c. 5 cm
 - d. 6 cm
 - e. **7 cm**

7. Tiga pegas identik dengan konstanta pegas masing-masing 200 N/m, disusun seperti gambar. Ketika diberi beban 100 gram (percepatan gravitasi $g = 10 \text{ m/s}^2$) maka pertambahan panjang susunan pegas adalah...
- a. $x = 0,50 \text{ cm}$
 - b. **$x = 0,75 \text{ cm}$**
 - c. $x = 0,85 \text{ cm}$
 - d. $x = 1,00 \text{ cm}$
 - e. $x = 1,50 \text{ cm}$



8. Dalam suatu praktikum untuk menentukan konstanta suatu pegas diperoleh data sebagai berikut:

No	F (N)	Δx (cm)
1	10	2,0
2	15	3,0
3	20	4,0
4	25	5,0
5	30	6,0

Jika F adalah gaya dan Δx adalah pertambahan panjang pegas, maka konstanta pegas yang digunakan adalah...

- a. 100 N/m
 - b. 200 N/m
 - c. 300 N/m
 - d. 400 N/m
 - e. **500 N/m**
9. Sebuah tali karet diberi beban 300 gram dan digantung vertikal pada sebuah statif. Ternyata karet bertambah panjang 4 cm ($g = 10 \text{ m/s}^2$). Energi potensial karet tersebut adalah...
- a. $7,5 \times 10^{-2} \text{ joule}$
 - b. **$6,0 \times 10^{-2} \text{ joule}$**
 - c. $4,5 \times 10^{-2} \text{ joule}$
 - d. $3,0 \times 10^{-2} \text{ joule}$
 - e. $1,5 \times 10^{-2} \text{ joule}$

10. Dua pegas masing-masing dengan tetapan 2 N/m. Jika disusun secara paralel, maka tetapan pegas susunan adalah
- a. 0,25 N/m
 - b. 3 N/m
 - c. 1,5 N/m
 - d. 2,5 N/m
 - e. 4 N/m**