

1. Batang serba sama (homogen) panjang  $L$ , ketika ditarik dengan gaya  $F$  bertambah panjang sebesar  $\Delta L$ . Agar pertambahan panjang menjadi  $4 \Delta L$  maka besar gaya tariknya adalah ...
- A.  $\frac{1}{4} F$   
B.  $\frac{1}{2} F$   
C.  $2 F$   
D.  $4 F$   
E.  $16 F$

2. Data fisis planet A, planet B dan bumi terhadap matahari terlihat seperti pada tabel.

	Planet A	bumi	Planet B
Massa	$0,5 M$	$M$	$2,0 M$
Jarak planet	$0,5 R$	$R$	$1,5 R$
periode	...	1 tahun	...

Perbandingan periode planet A dan B adalah...

- A.  $\sqrt{\frac{1}{27}}$   
B.  $\sqrt{\frac{1}{3}}$   
C.  $\frac{1}{3}$   
D.  $\frac{1}{9}$   
E.  $\frac{1}{27}$
3. Sebuah peluru bermassa 200 gram, menembus batas pohon dengan kecepatan 100 m/s dan bersarang didalamnya. Selama bergerak di dalam pohon, peluru memperoleh hambatan 5000 N. Jauhnya peluru masuk ( $x$ ) ke dalam pohon adalah...
- A. 2,0 cm  
B. 5,0 cm  
C. 10,0 cm  
D. 20,0 cm  
E. 25,0 cm
4. Sebuah peluru 20 gram bergerak dengan kecepatan  $10 \text{ ms}^{-1}$  arah mendatar menumbuk balok bermassa 60 gram yang sedang diam di atas lantai. Jika peluru tertahan di dalam balok, maka kecepatan balok sekarang adalah....
- A.  $1,0 \text{ ms}^{-1}$   
B.  $1,5 \text{ ms}^{-1}$   
C.  $2,0 \text{ ms}^{-1}$   
D.  $2,5 \text{ ms}^{-1}$   
E.  $3,0 \text{ ms}^{-1}$
5. Sebuah balok es terapung dalam bejana berisi air. Jika diketahui massa jenis es dan air masing-masing  $0,9 \text{ gram/cm}^3$  dan  $1 \text{ gram/cm}^3$ , maka bagian es yang terlihat di permukaan dalam air adalah ....
- A. 90%  
B. 75%  
C. 25 %  
D. 60%  
E. 10%