

NAMA:

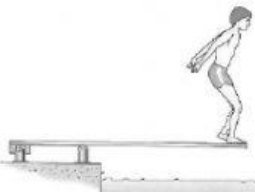
7.3.2 PRINSIP KEABADIAN TENAGA

1. Tuliskan rumus atau jenis tenaga bagi setiap maklumat di bawah:

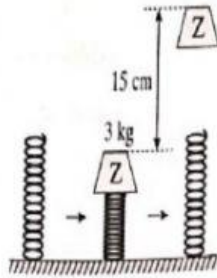
Jenis Tenaga	Rumus
Tenaga keupayaan kenyal	
Tenaga keupayaan graviti	
	$\frac{1}{2} mv^2$

2. Prinsip Keabadian Tenaga menyatakan bahawa tenaga tidak boleh
atau tetapi boleh daripada satu bentuk ke
bentuk yang lain.

3. Kenal pasti perubahan tenaga yang berlaku dalam setiap situasi di bawah:

 Lelaki terjun daripada papan anjal	→
 Lelaki melepaskan anak panah daripada busur	→

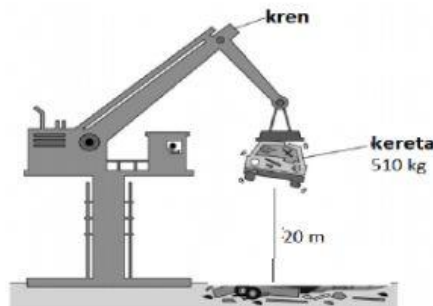
4. Rajah menunjukkan pemberat Z berjisim 3 kg diletakkan di atas spring yang dimampatkan. Apabila spring itu dilepaskan, pemberat Z ditolak naik setinggi 15 cm. Berapakah tenaga keupayaan kekal yang disimpan dalam spring yang termampat tersebut?



Berdasarkan Prinsip ,

$$\begin{aligned}
 \text{Tenaga keupayaan dalam spring } & \boxed{} &= & \text{Tenaga keupayaan pemberat Z } \boxed{} \\
 & &= & mg \boxed{} \\
 & &= & \boxed{} \text{ kg} \times \boxed{} \times \boxed{} \text{ m} \\
 & &= & \boxed{} \text{ J}
 \end{aligned}$$

5. Sebuah kren menjatuhkan sebuah kereta berjisim 510 kg pada ketinggian 20 m dari tanah. Kirakan halaju kereta tersebut sebelum terkena permukaan tanah.



$$\text{Tenaga keupayaan } \boxed{} \text{ kren} = \text{Tenaga } \boxed{} \text{ kereta sebelum jatuh}$$

$$\boxed{} gh = \frac{1}{2} \boxed{} v^2$$

$$\boxed{} \text{ kg} \times 10 \times \boxed{} \text{ m} = \frac{1}{2} \times \boxed{} \text{ kg} \times \left(\boxed{} \right)^2$$

$$\boxed{} = 255 \times \left(\boxed{} \right)^2$$

$$v^2 = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$v = \boxed{} \text{ ms}^{-1}$$