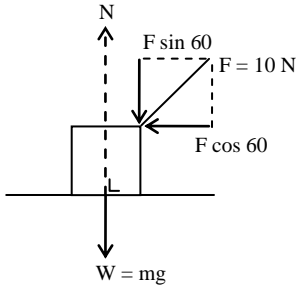


SOLUSI REVIEW UTBK 2019

FISIKA 1

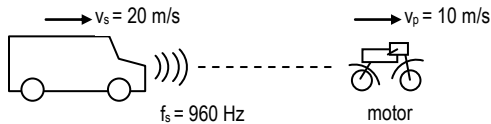


1. Jawaban: E



Benda diam
 $\sum F_y = 0$
 $N = mg + F \sin 60$
 $= 20 + 5\sqrt{3}$
 $= 5(4 + \sqrt{3})$

2. Jawaban: D

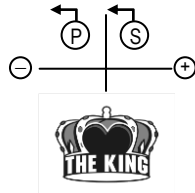


Dari konsep efek Doppler

$$\frac{f_p}{v - v_p} = \frac{f_s}{v - v_s}$$

$$\frac{f_p}{340 - 10} = \frac{f_s}{340 - 20}$$

$$f_p = \left(\frac{330}{320} \right) 960 = 990 \text{ Hz}$$



3. Jawaban: C

- Saat pegas ditarik muncul Energi Potensial pegas di A (E_{p_A} E_{p_A} $E_p = \frac{1}{2} k \cdot a^2$)
- Saat pegas dilepas E_{p_A} berubah menjadi E_K
- Saat pegas merapat/tertekan E_K berubah menjadi energi potensial pegas di B ($E_{p_B} = \frac{1}{2} k \cdot b^2$)

Dari konsep hukum kekekalan energi:

\Rightarrow Untuk lantai licin maka berlaku

$$E_{p_A} = E_K = E_{p_B}$$

$$\frac{1}{2} k \cdot a^2 = \frac{1}{2} k \cdot b^2$$

$$a = b$$

\Rightarrow Untuk lantai kasar maka berlaku

$$E_{p_A} = W_{ges} + E_{p_B}$$

$$\frac{1}{2} k \cdot a^2 = \underbrace{\mu \cdot mg(a + b)}_{\text{energi hilang karena gesekan}} + \frac{1}{2} k \cdot b^2$$

$$a > b$$

4. Jawaban: E

Dari gerak parabola



$$X_{\max} = \frac{v_0^2 \sin 2\alpha}{g} = \frac{10 \cdot (2 \sin 53 \cos 53)}{10}$$

$$= \frac{100 \cdot \left(2 \cdot \frac{8}{10} \cdot \frac{6}{10} \right)}{10} = 9,6 \text{ m}$$

5. Jawaban: A

Cermin datar sifat bayangan:

Maya, tegak, sama besar, dibelakang cermin.