



KURS

MECHANIKA - DYNAMIKA

LEKCJA 2

Dynamika punktu materialnego.
Równania ruchu.

Odpowiedzi do zadania domowego

Część 1: TEST

1) c

2) b

3) b

4) b

5) c

6) c

7) b

8) a

9) d

10) b

Część 2: ZADANIA

Zad. 1

$$d = 30 + 10\sqrt{3} [m]$$

$$v_w = 10\sqrt{6} \left[\frac{m}{s} \right]$$

$$t_1 = 1 + \sqrt{3} [s]$$

$$\beta = 45^\circ$$

Zad. 2

$$v_C = 24,9 \left[\frac{m}{s} \right]$$

$$v_B = 9,1 \left[\frac{m}{s} \right]$$

$$t_{AB} = 2 [s]$$

$$t_{BC} = 1,9 [s]$$

$$F = 3,4 [N]$$

Zad. 3

$$t_1 = 4,1 [s]$$

$$h = 7 [m]$$

Zad. 4

$$t_1 = 0,97 [s]$$

$$v_w = 8,3 \left[\frac{m}{s} \right]$$

$$\beta = 28^\circ$$

$$d = 12,4 [m]$$

Zad. 5

$$\vec{v}(t) = (10) \cdot \vec{i} + (10e^{10t}) \cdot \vec{j} + (-2t) \cdot \vec{k}$$

$$\vec{r}(t) = (10t + 10) \cdot \vec{i} + (e^{10t} + 9) \cdot \vec{j} + (-t^2 + 10) \cdot \vec{k}$$

KONIEC