Rozwiązania zadań z lekcji:

 Zadanie1

Narciarz rusza ruchem jednostajnie przyspieszonym ze stałym przyspieszeniem o wartości równej 3m/s2. Oznacza to że w każdej sekundzie szybkość tego narciarza wzrasta o 3 m/s.

Czyli

W drugiej sekundzie szybkość wzrasta o 3m/s, w ciągu dwóch sekund szybkość wzrasta o 6m/s

W piątej sekundzie szybkość wzrasta o 3m/s, w ciągu pięciu sekund szybkość wzrasta o
15 m/s itd.

Zadanie 2

Oblicz wartość przyspieszenia samochodu osobowego, który w ciągu trzech sekund zwiększa swą szybkość od $v\_{p}=5\frac{m}{s} $ do $v\_{k}=20\frac{m}{s}$.

Dane:

$$v\_{p}=5\frac{m}{s}$$

$$v\_{k}=20\frac{m}{s}$$

$$∆t=3s$$

Szukane:

a=?

Rozwiązanie:

$$a=\frac{∆v}{∆t}=\frac{20\frac{m}{s}-5\frac{m}{s}}{3s}=\frac{15\frac{m}{s}}{3s}=5\frac{m}{s^{2}}$$

Odp: Wartość przyspieszenia tego samochodu wynosi $5\frac{m}{m^{2}}$. Oznacz to że w czasie 1 sekundy samochód zwiększa szybkość o $5\frac{m}{s}.$

Zadanie 3

Motocyklista rozpoczynający jazdę ruchem jednostajnie przyspieszonym po upływie czasu t=10s. uzyskał szybkość v=72km/h. jaka jest wartość przyspieszenia tego motocyklisty?

Dane:

$$∆t=10s$$

$$∆v=72\frac{km}{h}=72\frac{1000m}{3600s}=20\frac{m}{s}$$

Szukane:

a=?

Rozwiązanie:

$$a=\frac{20\frac{m}{s}}{10s}=2\frac{m}{s^{2}}$$

Wartość przyspieszenia motocykla wynosi $2\frac{m}{s^{2}}$. Oznacza to, że w czasie każdej sekundy szybkość motocykla wzrasta o $2\frac{m}{s}.$

Zadanie domowe

Str. 140 zadanie 1, 2, 4