KAM DOJEDEŠ - řešení

Nejdříve si vypočítáme délku lana (v cm), které se navine na válec po jednom otočení - obvod kruhu:

$o = 2\pi r = 2\pi \cdot 15$

$o \doteq 94,25$

Vypočítáme délku lana (v cm) navinutého za 1 minutu:

$l = 94,25 \cdot 36$

$l = 3\,393$

Převedeme na metry a zaokrouhlíme:

$l \doteq 33,9\ m$

Délka lana navinutého za 1 sekundu (v metrech):

$$l_1 = \frac{33,9}{60}$$

$l_1 = 0,565$

1. úkol

Dojezd za 17 sekund:

$v = 17 \cdot 0,565 \doteq 9,6$

Dojezd 9,6 m odpovídá cestě z přízemí do třetího patra.

2. úkol

Spočítáme výšku dojezdu do devátého patra:

$9 \cdot 3,2 = 28,8$

Doba jízdy (v sekundách):

$$t = \frac{28,8}{0,565} \doteq 51$$

Do devátého patra pojedeš 51 s.

3. úkol

Výška do desátého patra (v metrech): $10 \cdot 3,2 = 32$

Doba čekání (v sekundách):

$$t = \frac{32}{0,565} + 10 \doteq 56,5 + 10 = 66,5$$

Doba čekání bude 66,5 s.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je M. Michlíčková.
Financováno z ESF a státního rozpočtu ČR.