|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Školní rok: | Měření průměrné rychlosti kuličky | Třída: |
| Datum: | Jméno a příjmení: | Protokol č. |
| Spolupracoval: | |  |

Pomůcky: nakloněná rovina, kulička. stopky, metr

**příprava:**

*Příklad 1*

Cyklista jede 2 min rychlostí 5 m/s a potom 4 min rychlostí 10 m/s. Jaká je jeho průměrná rychlost?

*Příklad 2*

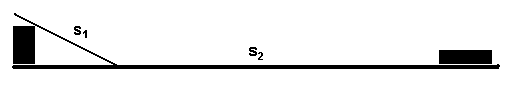
Cyklista ujel 2 km rychlostí 5 m/s a další 2 km rychlostí 10 m/s. Jaká je jeho průměrná rychlost?

*Příklad 3*

Cyklista jede 2 min rychlostí 5 m/s a další 2 min rychlostí 10 m/s. Jaká je jeho průměrná rychlost?

**praktická část:**

Sestavíme nakloněnou rovinu podle obrázku a postupně měříme průměrnou rychlost pohybu kuličky na nakloněné rovině ( **v1**), na dráze za nakloněnou rovinou (volíme asi 1,5 m) ( **v2**), a celkovou průměrnou rychlost na celé dráze ( **v**). V závěru výpočtem ověříme, že celková průměrná rychlost kuličky není průměrem rychlostí v1 a v2.

a) průměrná rychlost kuličky na nakloněné rovině

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| s1 (m) | t1 (s) | t2 (s) | t3 (s) | t4 (s) | t5 (s) | t (s) | **v1 (m/s)** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

b) průměrná rychlost kuličky na dráze za nakloněnou rovinou

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| s2 (m) | t1 (s) | t2 (s) | t3 (s) | t4 (s) | t5 (s) | t (s) | **v2 (m/s)** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

c) průměrná rychlost kuličky na celé dráze

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| s (m) | t1 (s) | t2 (s) | t3 (s) | t4 (s) | t5 (s) | t (s) | **v (m/s)** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |