

Gymnázium, Havířov - Město, Komenského 2, příspěvková organizace	
PROTOKOL O LABORATORNÍ PRÁCI Z FYZIKY	
Téma úlohy: KMITAVÝ POHYB	
Laboratorní práce číslo:	Jméno a příjmení:
Třída:	Spolupracovali:
Datum:	
Hodnocení:	

$\{y\} = 2 \cdot 10^{-3} \sin(10\pi \{t\})$					
amplituda	perioda	frekvence	úhlová frekvence	amplituda rychlosti	amplituda zrychlení
y_m/m	T/s	f/Hz	ω/s^{-1}	v_m/ms^{-1}	a_m/ms^{-2}
0,002	0,2	5	31,416	0,063	1,974

t/s	y/m	v/ms ⁻¹	a/ms ⁻²
0	0,0000	0,063	0,000
0,0125	0,0008	0,058	-0,755
0,025	0,0014	0,044	-1,396
0,0375	0,0018	0,024	-1,824
0,05	0,0020	0,000	-1,974
0,0625	0,0018	-0,024	-1,824
0,075	0,0014	-0,044	-1,396
0,0875	0,0008	-0,058	-0,755
0,1	0,0000	-0,063	0,000
0,1125	-0,0008	-0,058	0,755
0,125	-0,0014	-0,044	1,396
0,1375	-0,0018	-0,024	1,824
0,15	-0,0020	0,000	1,974
0,1625	-0,0018	0,024	1,824
0,175	-0,0014	0,044	1,396
0,1875	-0,0008	0,058	0,755
0,2	0,0000	0,063	0,000

$$\Delta t = \frac{T}{16} = 0,0125 \text{ s}$$

$$y = y_m \sin(\omega t)$$

$$v = v_m \cos(\omega t)$$

$$a = -a_m \sin(\omega t)$$

$$v_m = \omega y_m$$

$$a_m = \omega^2 y_m$$

$$\{v\} = 0,063 \cos(10\pi \{t\})$$

$$\{a\} = -1,974 \sin(10\pi \{t\})$$

