

- 3 A** Napište rovnice pro velikost okamžité výchylky, rychlosti a zrychlení harmonického kmitavého pohybu. Je dána perioda 2 s a amplituda výchylky 3 cm. Čas měříme od průchodu rovnovážnou polohou.
- B** Napište rovnice pro velikost okamžité výchylky, rychlosti a zrychlení harmonického kmitavého pohybu. Je dána frekvence 2 Hz a amplituda výchylky 2 cm. Čas měříme od průchodu rovnovážnou polohou.

- 4 A** Doplňte údaje chybějící v tabulce za předpokladu, že jde o harmonický kmitavý pohyb a čas měříme od průchodu rovnovážnou polohou.

Perioda T (s)	Frekvence f (Hz)	Úhlová frekvence ω (rad · s ⁻¹)	Amplituda výchylky y_m (m)	Výchylka y (m)	Rychlost v (m · s ⁻¹)	Zrychlení a (m · s ⁻²)
			6π	0,03		
				0,02 sin 3πt		
					0,08π cos 8πt	
						-0,04π ² sin πt

- B** Doplňte údaje chybějící v tabulce za předpokladu, že jde o harmonický kmitavý pohyb a čas měříme od průchodu rovnovážnou polohou.

Perioda T (s)	Frekvence f (Hz)	Úhlová frekvence ω (rad · s ⁻¹)	Amplituda výchylky y_m (m)	Výchylka y (m)	Rychlost v (m · s ⁻¹)	Zrychlení a (m · s ⁻²)
			8π	0,03		
				0,03 sin 3πt		
					0,24π cos 6πt	
						-0,02π ² sin πt

- A** K dané rovnici pro velikost okamžité výchylky harmonického kmitavého pohybu napište příslušné rovnice pro velikost rychlosti a zrychlení.
- $y = 0,02 \sin 2\pi\{t\}$ m
- B** K dané rovnici pro velikost okamžité výchylky harmonického kmitavého pohybu napište příslušné rovnice pro velikost rychlosti a zrychlení.
- $y = 0,03 \sin 2\pi\{t\}$ m

- A** Je dána rovnice pro velikost okamžité rychlosti harmonického kmitavého pohybu. Napište vše, co můžete o vlastnostech daného kmitavého pohybu z rovnice určit.
- $v = 0,04 \frac{\pi}{2} \cos \frac{3}{2} \pi\{t\}$ m · s⁻¹

- B** Je dána rovnice pro velikost okamžité rychlosti harmonického kmitavého pohybu. Napište vše, co můžete o vlastnostech daného kmitavého pohybu z rovnice určit.
- $v = 0,06 \frac{\pi}{2} \cos \frac{3}{2} \pi\{t\}$ m · s⁻¹