

Test wielokrotnego wyboru - bryła sztywna. Przygotowała Klaudia Wrzask

Nr.	Treść zadania	Tak	Nie	Punkty
1.	Moment bezwładności pręta o masie m i długości L względem osi przechodzącej przez jego koniec wynosi:	☐	☐	☐☐☐☐
a)	$I = \frac{1}{4}mL^2$			
b)	$I = \frac{1}{3}mL^2$			
c)	$I = \frac{1}{2}mL^2$			
2.	Okres podstawowy drgań wahadła fizycznego, przy czym I -moment bezwładności, m -masa, d -odległość punktu zawieszenia od środka masy, g -przyspieszenie grawitacyjne, dany jest wzorem	☐	☐	☐☐
a)	$T = 2\pi\sqrt{\frac{I}{mdg}}$			
3.	Moment bezwładności pręta względem osi przechodzącej przez jego środek masy wynosi	☐	☐	☐☐
a)	$I = \frac{7}{12}mL^2$			
b)	$I = \frac{1}{12}mL^2$			
4.	Moment bezwładności kwadratu o masie 1 kg i boku 1 m, względem jego środka masy, wynosi	☐	☐	☐☐
a)	$\frac{1}{12} kg m^2$			
b)	$\frac{1}{6} kg m^2$			
c)	$\frac{1}{3} kg m^2$			
5.	Moment bezwładności kwadratu o masie 1 kg i boku 1 m, względem osi przechodzącej przez środek jednego z boków, wynosi:	☐	☐	☐☐
a)	$\frac{5}{12} kg m^2$			
b)	$\frac{5}{6} kg m^2$			
6.	Moment bezwładności kwadratu o masie 1 kg i boku 1 m, względem osi przechodzącej przez jeden z rogów, wynosi:	☐	☐	☐☐
a)	$\frac{2}{3} kg m^2$			
b)	$\frac{1}{6} kg m^2$			
c)	$\frac{1}{2} kg m^2$			
7.	Zmierzono okresy podstawowe drgań kwadratu względem trzech osi: przechodzącej przez środek masy, przechodzącej przez środek jednego z boków oraz przechodzącej przez jeden z rogów.	☐	☐	☐☐
a)	Okres podstawowy drgań kwadratu wokół osi przechodzącej przez jeden z rogów jest największy.			
b)	Okres podstawowy drgań kwadratu wokół osi przechodzącej przez jeden z rogów jest najmniejszy.			
c)	Figura nie będzie wykonywała drgań wokół osi przechodzącej przez środek jej masy.			