

Kolokwium próbne nr 2. Przygotowała Klaudia Wrzask

Nr.	Treść zadania	Tak	Nie	Punkty
1.	Gaz został ogrzany w wyniku przemiany izobarycznej, wtedy	⋮	⋮	⋮⋮⋮
a)	Objętość gazu wzrasta	X		
b)	gaz wykonał pewną pracę	X		
c)	ciśnienie gazu maleje		X	
2.	Gaz został ogrzany w wyniku przemiany izochorycznej, wtedy	⋮	⋮	⋮⋮⋮
a)	Objętość gazu wzrasta		X	
b)	gaz wykonał pewną pracę		X	
3.	Kulka została wyrzucona pod kątem 45 st do podłoża z prędkością początkową $v_0 = 10\sqrt{2} \text{ m/s}$. Przyjmujemy $g = 10 \text{ m/s}^2$.	⋮	⋮	⋮
a)	Kulka ta wzniesie się na maksymalną wysokość 5 m powyżej punktu wyrzutu.	X		
b)	Kulka ta wzniesie się na maksymalną wysokość 10 m powyżej punktu wyrzutu.		X	
c)	Kulka ta wzniesie się na maksymalną wysokość po czasie $t = 2s$.		X	
4.	Na drewnianej równi pochyłej o kącie nachylenia do podłoża $\alpha = 30^\circ$ ($\text{tg } 30^\circ = 0.57$) znajduje się drewniany klocek. Układ znajduje się w pociągu poruszającym się z pewnym przyspieszeniem. Współczynnika tarcia drewno-drewno wynosi 0.5, wtedy:	⋮	⋮	⋮
a)	Przy pewnym przyspieszeniu pociągu możliwe jest, że klocek będzie poruszał się w górę równi.	X		
b)	Przy pewnym przyspieszeniu pociągu, że klocek pozostanie w spoczynku.	X		
5.	Dwa głośniki w fazie znajdują się naprzeciwko siebie w odległości 2 m i wytwarzają dźwięk o częstotliwości 440 Hz każdy. Doświadczenie zostało przeprowadzone w trzech ośrodkach, powietrze, woda, hel, wtedy	⋮	⋮	⋮⋮⋮
a)	Maksimum natężenia dźwięku występują pośrodku głośników dla wszystkich trzech ośrodków	X		
b)	Największą ilość maksimum natężenia dźwięku zarejestrowano dla helu		X	
6.	Moment bezwładności pręta względem osi przechodzącej przez jego środek masy wynosi	⋮	⋮	⋮
a)	$I = \frac{7}{12}mL^2$		X	
b)	$I = \frac{1}{12}mL^2$	X		