

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			
b)	gaz wykonał pewną pracę			
c)	ciśnienie gazu maleje			
2.	Gaz został ogrzany w wyniku przemiany izochorycznej, wtedy	⋮	⋮	⋮⋮⋮
a)	Objętość gazu wzrasta			
b)	gaz wykonał pewną pracę			
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.			
b)	Kulka ta wzniesie się na maksymalną wysokość 10 m powyżej punktu wyrzutu.			
c)	Kulka ta wzniesie się na maksymalną wysokość po czasie $t = 2s$.			
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.			
b)	Przy pewnym przyspieszeniu pociągu, że klocek pozostanie w spoczynku.			
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			
b)	Największą ilość maksimum natężenia dźwięku zarejestrowano dla helu			
6.	Moment bezwładności pręta względem osi przechodzącej przez jego środek masy wynosi	⋮	⋮	⋮
a)	$I = \frac{7}{12}mL^2$			
b)	$I = \frac{1}{12}mL^2$			