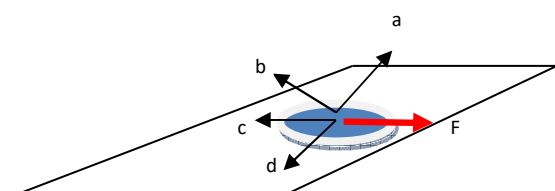


ARKUSIK 04**DYNAMIKA, ZASADY DYNAMIKI NEWTONA
CZĘŚĆ 2**

Rozwiązanie zadań należy zapisać w wyznaczonych miejscach pod treścią zadania

PYTANIA ZAMKNIĘTE**Zadanie 1** 1 punkt

Na równi pochyłej leży płytka. Zaczęto ją przesuwąć siłą F . Jedyną poprawnie zaznaczoną siłą tarcia jest siła

- A. a
- B. b
- C. c
- D. d

Zadanie 2 1 punkt

W windzie poruszającej się w górę zawieszono u jej sufitu kulkę o masie $m = 100$ g. Między 8-mą, a 10-tą sekundą siła naciągu nici wynosiła

- A. $0,8$ N
- B. 1 N
- C. $1,2$ N
- D. 0 N

Zadanie 3 1 punkt

W wagoniku jadącym poziomo w prawo, który gwałtownie zahamował, u sufitu jest zawieszona kulka. W czasie hamowania odchyliła się ona o kąt 45° . Oznaczmy przyspieszenie ziemskie jako g . Wynika stąd, że wagonik

- A. hamował z przyspieszeniem $a = -g$, a nić odchyliła się w prawo
- B. hamował z opóźnieniem $a = g$, a nić odchyliła się w prawo
- C. poprawne są zarówno odpowiedź A i B
- D. hamował z przyspieszeniem $a = -g$, a nić odchyliła się w lewo

PYTANIA OTWARTE

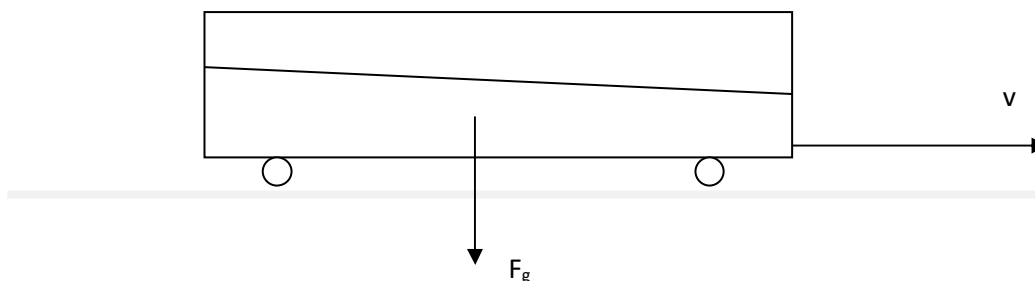
Zadanie 4 5 punktów

Zaznacz krzyżykiem

	PRAWDA	FAŁSZ
Siła bezwładności działa tylko w układach inercjalnych.		
Jeśli ciało porusza się ruchem jednostajnym prostoliniowym, to znaczy, że wszystkie siły działające na nie się równoważą.		
Gdy winda zjeżdża w dół, to w czasie hamowania mamy do czynienia ze stanem niedoważkości.		
Jeśli maksymalna wartość tarcia statycznego jest równa 10 N, to gdy ciało jest ciągnięte siłą 3 N, siła tarcia jest wówczas zerowa.		
Siła wypadkowa dla dwóch ciał, które oddziałują ze sobą, zgodnie z III zasadą dynamiki Newtona jest równa zero.		

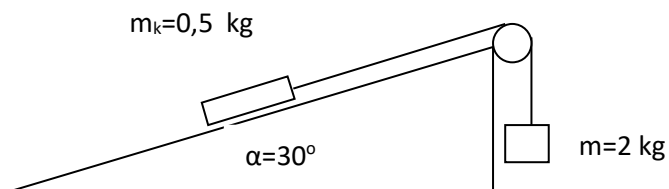
Zadanie 5 5 punktów

Wewnątrz cysterny z benzyną jadącego samochodu-cysterny jak pokazuje rysunek, poziom powierzchni odchylił się o kąt 10° .



- a. Starannie narysuj drugą siłę działającą na benzynę, siłę wypadkową z nich oraz siłę reakcji (3 pkt.)
- b. Oblicz z jakim przyspieszeniem porusza się samochód-cysterna? (2 pkt.)

Zadanie 6 10 punktów



Na równi pochyłej o kącie nachylenia $\alpha = 30^\circ$ do poziomu znajduje się klocek o masie 0,5 kg. Przez narysowany blok, którego masa jest pomijalna przerzucono nieważką nić i zawieszono na niej obciążnik o masie 2 kg. Na równi współczynnik tarcia $f = 0,1$

- a. Oblicz przyspieszenie z jakim porusza się klocek. (3 pkt.)

- b. Oblicz napięcie nici. (3 pkt.)

- c. Oblicz ile musiałby wynosić współczynnik tarcia, aby klocek nie poruszał się? (4 pkt.)

Ocena

I. p.	temat	ZDOBYTYCH PKT.	MAX
	ZADANIA ZAMKNIĘTE		3
4	Zaznacz krzyżykiem		5
5	Wewnątrz cysterny z benzyną		5
6	Na równi pochyłej		10
7	W windzie znajduje się człowiek		7
	RAZEM ZADANIA OTWARTE		27
RAZEM			30