

## TEST z działu: Dynamika.....

Każde twierdzenie lub pytanie ma tylko jedną prawidłową odpowiedź. Należy ją wybrać.

1. Ciało porusza się po linii prostej po poziomym torze. Jeżeli na to ciało przestaną działać wszelkie siły, to ciało:

- a) musi się zatrzymać
- b) będzie się poruszać ruchem opóźnionym aż do zatrzymania,
- c) zmieni kierunek prędkości,
- d) będzie się poruszać ruchem jednostajnym prostoliniowym.

2. Ciężar ciała o masie 80 dag wynosi:

- a) 80 N,
- b) 8 N,
- c) 8 N,
- d) 800 N

3. Podczas swobodnego spadania ciała:

- a) masa ciała zmienia się,
- b) masa ciała nie ulega zmianie,
- c) zmienia się masa ciała i prędkość ciała,
- d) zmienia się przyspieszenie ciała.

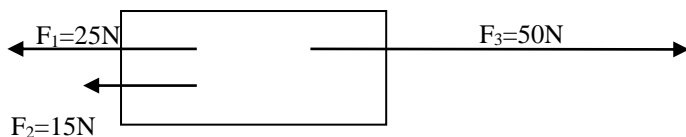
4. Kamień spada na ziemię z pewnej wysokości. Które zdanie jest prawdziwe?:

- a) energia kinetyczna kamienia jest równa energii potencjalnej w każdej chwili trwania ruchu,
- b) kamień ma największą energię kinetyczną w momencie uderzenia o ziemię, gdyż wtedy jego prędkość jest największa
- c) energia potencjalna nie zmienia swojej wartości podczas ruchu kamienia, gdyż jego masa nie ulega zmianie,
- d) energia potencjalna kamienia rośnie, a energia kinetyczna maleje podczas spadania kamienia.

5. Które z wymienionych zjawisk można wytłumaczyć bezwładnością ciała?:

- a) biegnący chłopiec potknął się i upadł do przodu,
- b) piłka odbija się od podłogi,
- c) zrzucony z pewnej wysokości kamień spada pionowo na ziemię,
- d) wypuszczona z łuku strzała leci po zakrzywionym torze i spada na ziemię.

6. (2 pkt.) Oblicz wartość i narysuj siłę wypadkową. (skala 1 cm – 10 N)



7. Jeżeli na ciało nie działają żadne siły lub działające siły się równoważą, to z tego faktu wynika jednoznacznie, że:

- a) ciało pozostaje w spoczynku,
- b) ciało porusza się ruchem jednostajnym prostoliniowym,
- c) ciało pozostaje w spoczynku lub porusza się ruchem jednostajnym prostoliniowym,
- d) ciało porusza się ruchem jednostajnie przyspieszonym prostoliniowym.

8. Ziemia przyciąga ciało z siłą 5 N. Oznacza to, że masa tego ciała wynosi:

- a) 0,5 kg,
- b) 5 kg,
- c) 50 dag,
- d) 50 kg.

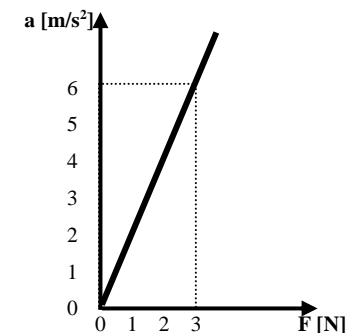
9. Podczas swobodnego spadania:

- a) prędkość ciała zależy od masy ciała,
- b) prędkość ciała zależy od wysokości,
- c) prędkość ciała zależy od kształtu ciała,
- d) prędkość ciała zależy od jego gęstości.

10. Które z wymienionych zjawisk można wytłumaczyć bezwładnością ciała?

- a) wypuszczona z ręki piłka odbija się od podłogi,,
- b) w momencie zatrzymania się samochodu ciężarowego leżąca na nim beczka zaczyna się toczyć w stronę kabiny kierowcy,
- c) wyrzucony do góry kamień porusza się ruchem jednostajnie opóźnionym,
- d) wystrzelona kula karabinowa porusza się po torze zakrzywionym.

11. (2 pkt.) Wykres przedstawia zależność przyspieszenia kulki staczającej się po równi pochyłej od działającej siły. Na podstawie wykresu oblicz masę kulki.



12. (3 pkt.) Wykres przedstawia zależność prędkości ciała od czasu, gdy działa na niego siła o wartości 10 N. Oblicz masę tego ciała.

