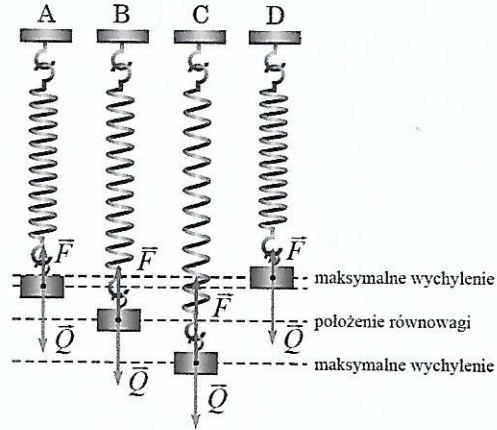


Zadanie **1**

(.... / 3 pkt)

Rysunek przedstawia fazy ruchu ciężarka zawieszonoego na sprężynie.

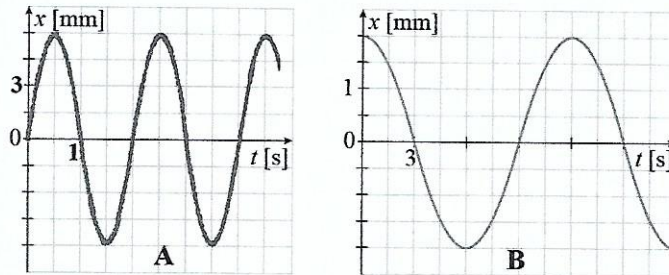
1. Prędkość równą zero ciężarek ma w fazach ruchu oznaczonych literami A/ B/ C/ D.
2. Najmniejsza siła wypadkowa działa na ciężarek w fazie ruchu oznaczonej literą A/ B/ C/ D.



Zadanie **2**

(.... / 1 pkt)

Wykres, który przedstawia drgania o dłuższym okresie to wykres A/ B.



Zadanie **3**

(.... / 2 pkt)

Fala o długości 0,3 m porusza się z prędkością 60 m/s. Jej okres wynosi

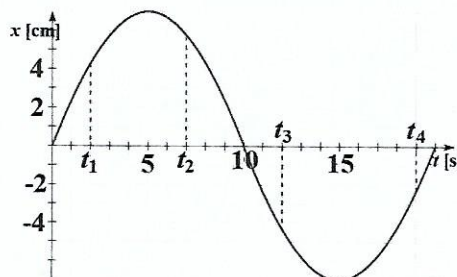
- A. 18 s. B. 0,005 s. C. 2000 s. D. 1,8 s.

Zadanie **4**

(.... / 4 pkt)

Wykres przedstawia zależność wychylenia wahadła od czasu.

Określ, w których spośród zaznaczonych chwil t_1, t_2, t_3, t_4 energia potencjalna zmienia się w kinetyczną, a w których – energia kinetyczna w potencjalną.

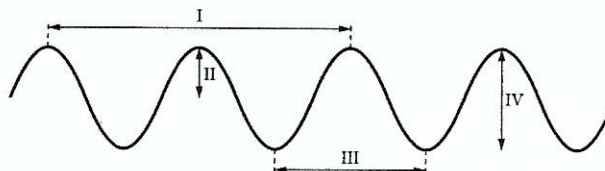


Zadanie 5

KLASA 8B

(... / 1 pkt)

Na rysunku przedstawiono falę rozchodzącą się po powierzchni wody. Wybierz właściwe dokończenie zdania.



Odległość odpowiadającą amplitudzie tej fali zaznaczono na rysunku numerem

- A. I. B. II. C. III. D. IV.

Zadanie 6

(... / 2 pkt)

Czas, w którym wahadło przemieszcza się z położenia równowagi do skrajnego położenia i z powrotem, wynosi 0,4 s. Oblicz okres i częstotliwość drgań tego wahadła.

Zadanie 7

(... / 1 pkt)

Do badania głębokości zbiorników wodnych wykorzystuje się ultradźwięki. Nadajnik ze statku badawczego wysłał falę w kierunku dna morskiego, a po 0,6 s zarejestrował falę odbitą. Prędkość rozchodzenia się fali w wodzie wynosi 1500 m/s.

Wybierz właściwe dokończenie zdania. Głębokość morza w badanym miejscu wynosiła

- A. 450 m. B. 900 m. C. 1250 m. D. 2500 m.

Zadanie 8

(... / 2 pkt)

Ciężarek zawieszony na sprężynie przemieszcza się z położenia równowagi do maksymalnego wychylenia i z powrotem w czasie 0,8 s. Oblicz okres i częstotliwość drgań ciężarka.

Zadanie 9

(... / 1 pkt)

Serce niewielkiego psa bije przeciętnie 120 razy na minutę. Wybierz właściwe dokończenie zdania. Częstotliwość uderzeń serca tego psa wynosi

- A. 0,5 Hz. B. 1,2 Hz. C. 2 Hz. D. 5 Hz.

Zadanie 10

(... / 3 pkt)

Zaznacz właściwe dokończenia zdań.

a) Jednostki amplitudy i okresu to odpowiednio A. cm i 1/s. B. m i s.

b) Częstotliwość określa

A. liczbę pełnych drgań w ciągu sekundy.

B. czas, w jakim odbywały się drgania.

c) Jeśli częstotliwość drgań wahadła wynosiła 0,4 Hz, to

A. w ciągu 2 s wykonało ono 5 pełnych drgań.

B. w ciągu 5 s wykonało ono 2 pełne drgania.