

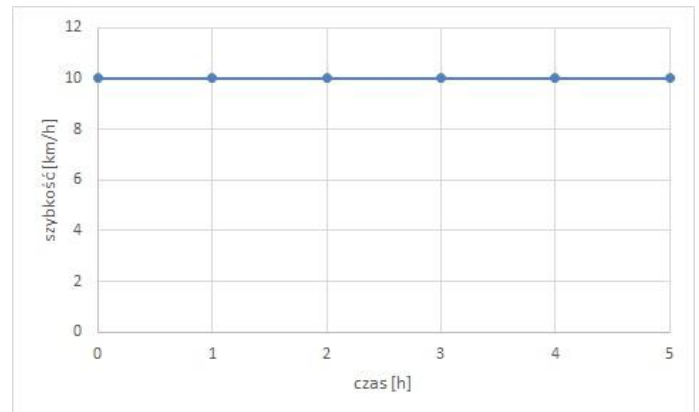
Szkolny konkurs fizyczny
100 zadań na 100-lecie niepodległości
część II - klasa III gimnazjum

Zadanie 12

(3pkt)

Na wykresie przedstawiono zależność szybkości od czasu w ruchu samochodu.

- a) Określ, jakim ruchem porusza się samochód?
- b) Ile wynosi wartość szybkości samochodu w piątej godzinie ruchu?
- c) Jaką drogę przebył samochód w czasie sześciu godzin ruchu?



Zadanie 13

(2pkt)

Nakrętkę o masie 15,2 g wykonano ze stopu o gęstości $7,6 \text{ g/cm}^3$. Oblicz jej objętość.

Zadanie 14

(2pkt)

Na rysunku przedstawiono graficznie siły działające na klocek. Narysuj wektor siły wypadkowej i oblicz wartość siły wypadkowej działającej na to ciało. Zapisz obliczenia.



Zadanie 15

(2pkt)

Oblicz siłę, która nadaje kulce przyspieszenie 5 m/s^2 . Masa kulki to 3 kg. Zapisz odpowiednie obliczenia.

Zadanie 16

(2pkt)

Żelazny odważnik o masie 1 kg ma podstawę o powierzchni 80 cm^2 . Jakie ciśnienie wywiera na podłoże.

Zadanie 17

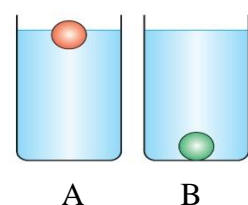
(2pkt)

Woda w wazonie wywiera na dno ciśnienie 0,8 kPa. Powierzchnia dna wynosi 40 cm^2 . Jaką siłą woda naciska na dno.

Zadanie 18

(2pkt)

Do dwóch naczyń wiano wodę, a następnie do każdego z nich wrzucono kulkę. Każda kulka była wykonana z innej substancji. Jedna kulka utonęła, a druga pływała. Która kulka była wykonana z substancji o większej gęstości? Odpowiedź uzasadnij



Zadanie 19

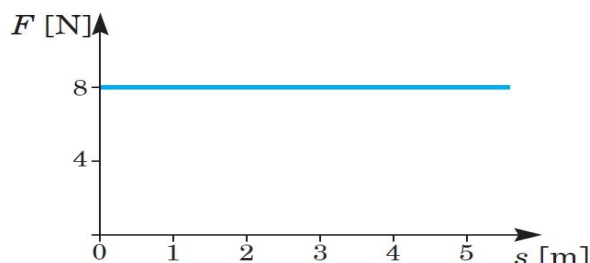
(1pkt)

Ciało przesuwano działając na nie siłą 2000 N. Oblicz pracę wykonaną na drodze 3 km. Załóż, że przemieszczenie było zgodne z kierunkiem i zwrotem działającej siły.

Zadanie 20

(3pkt)

Na podstawie wykresu uzupełnij zdania właściwymi wyrażeniami. Załóż, że siła działa w tę samą stronę, w którą przemieszcza się przedmiot.



Praca wykonana przy przemieszczeniu przedmiotu na odległość 5 m wyniosła A/ B. Gdyby z tą samą siłą przemieszczono przedmiot na odległość 2,5 m, wykonana praca byłaby C/ D, ponieważ praca jest E/ F proporcjonalna do przemieszczenia.

A. 40 J

C. dwa razy większa

E. odwrotnie

B. 58 J

D. o połowę mniejsza

F. wprost

Zadanie 21

(2pkt)

Żelazko o mocy 2000 W jest dostosowane do napięcia 230 V. Oblicz pracę wykonaną przez prąd płynący w żelazku w ciągu 2 min oraz koszt pobranej energii elektrycznej. Przyjmij, że 1kWh kosztuje 0,5 zł.

Zadanie 22

(2 pkt)

Worek wykonany z folii ponacinano na paski (rysunek 1.), a następnie potarto go welnianym szalikiem. Część pasków wychyliła się do przodu, a część – do tyłu (rysunek 2.).



Rysunek 1.



Rysunek 2.

Oceń prawdziwość poniższych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.

Paski folii sąsiadujące ze sobą naelektryzowały się jednoimiennie.	P	F
Podczas pocierania szalik i folia naelektryzowały się jednoimiennie.	P	F

Ostateczny termin oddania rozwiązanych zadań: 24.09.2018r.