

Nazwisko i imię:

Szkoła:

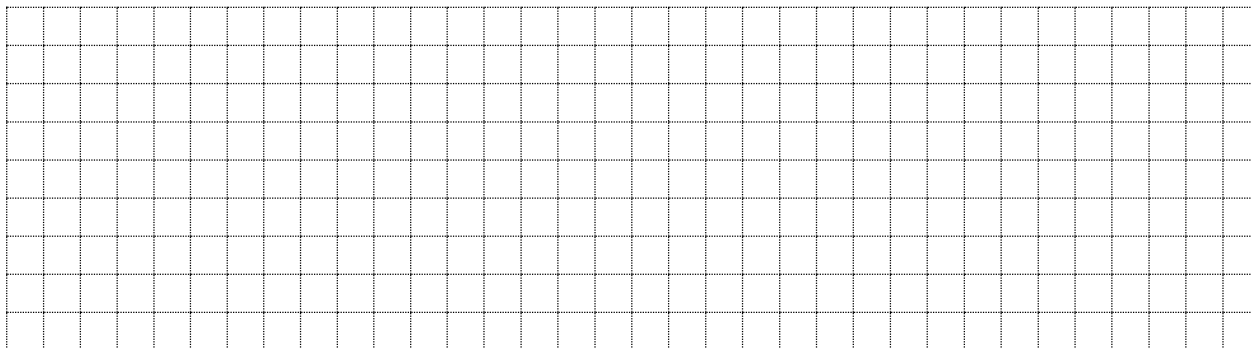
„Wejściówka 2019” - część fizyczna

Zadanie 1. (3 pkt.)

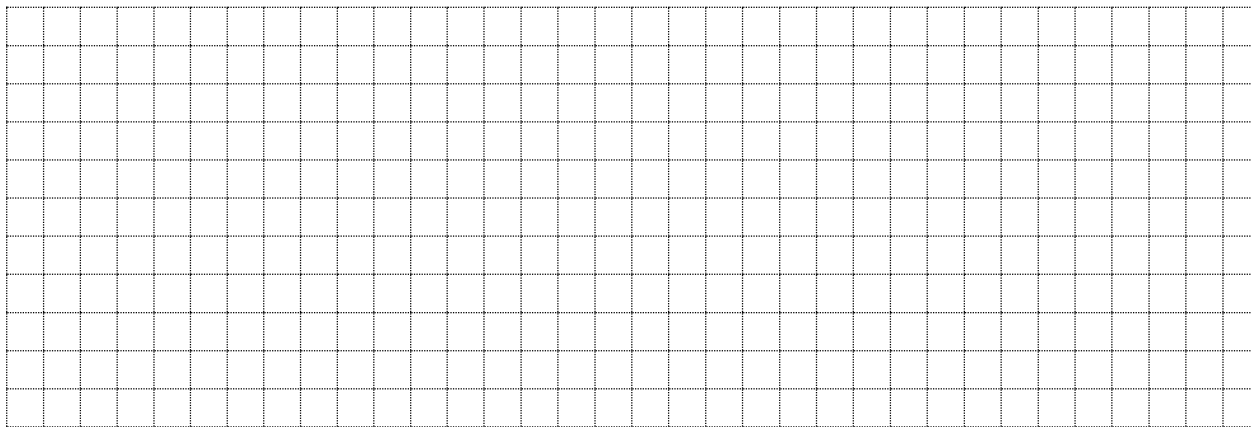
W tabeli umieszczono dane początkowe dotyczące ruchu jednostajnie przyspieszonego pewnego pojazdu. Uzupełnij puste miejsca.

t(s)	0	1	2	3	4	5	10	15	20
v(m/s)	0	2							

Oblicz drogę przebytą przez ten pojazd w czasie trwania ruchu.

**Zadanie 2. (2 pkt.)**

Samochód porusza się z przyspieszeniem o wartości $0,2 \frac{m}{s^2}$, gdy silnik działa siłą równą 0,6 kN. Jaką siłą musi działać silnik, aby prędkość tego samochodu wzrosła o $45 \frac{m}{s}$ w czasie 2,5 min.?

**Zadanie 3. (1 pkt.)**

Wyznacz wartość pracy, którą wykona dźwig budowlany podnosząc 200 cegieł, każda o masie 4 kg, na wysokość 25 m.



C. będą miały jednakowe częstotliwości drgań własnych,

D. będą daleko od siebie zawieszona.

Zadanie 8. (1 pkt.)

Ryba o masie 1,2 kg znajduje się nieruchomo w „słodkiej” wodzie jeziora. Wartość siły wyporu, która działa na tę rybę i objętość ryby wynoszą:

A. 0 N i 120 cm³,

B. około 0,12 N i 120 cm³,

C. około 12 N i 1,2 dm³,

D. około 1,2 N i 1,2 dm³.

Zadanie 9. (1 pkt.)

Dwie jednakowe kulki, z których jedna ma ładunek 3q, a druga 5q, znajdują się w odległości r od siebie. Siłę, jaką obie kulki oddziałują na siebie wyraża wzór:

A. $F = k \cdot \frac{15q^2}{r}$

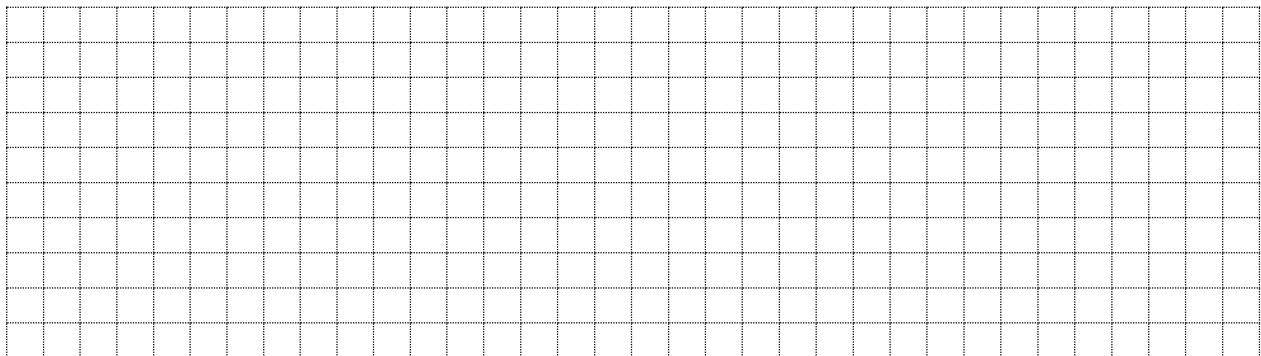
B. $F = k \cdot \frac{8q^2}{r}$

C. $F = k \cdot \frac{2q^2}{r^2}$

D. $F = k \cdot \frac{15q^2}{r^2}$

Zadanie 10. (2 pkt.)

Oblicz, ile będzie wynosił cieplny przepływ energii z elektrycznego żelazka do otoczenia w czasie 0,5 godziny przy podłączeniu go do instalacji elektrycznej o napięciu 230 V? Opór ogrzanej spirali żelazka wynosi 80 Ω.



Brudnopis