

KONKURS FIZYCZNY

DLA UCZNIÓW GIMNAZJÓW

I ETAP SZKOLNY

7 października 2015



Ważne informacje:

1. Masz 60 minut na rozwiązanie wszystkich zadań.
2. Zapisuj szczegółowe obliczenia i komentarze do rozwiązań zadań prezentujące sposób twojego rozumowania. Możesz korzystać z kalkulatora.
3. Pisz długopisem lub piórem, nie używaj korektora. Jeżeli się pomylisz, przekreśl błąd i napisz ponownie. Wykonuj staranne rysunki, korzystając z przyborów geometrycznych.
4. Pisz czytelnie i zamieszczaj odpowiedzi w miejscu na to przeznaczonym. Pamiętaj, że zapisy w brudnopisie nie podlegają ocenie.

Życzymy powodzenia!

Maksymalna liczba punktów	20	100%
Uzyskana liczba punktów		%
Podpis osoby sprawdzającej		

Zadanie 1. (0 – 1pkt.)

Ciało pływa w cieczy o gęstości $\frac{4}{5} g/cm^3$ zanurzając się do $\frac{3}{5}$ swojej objętości. Gęstość tego ciała wynosi:

A. $\frac{4}{5} \frac{g}{cm^3}$

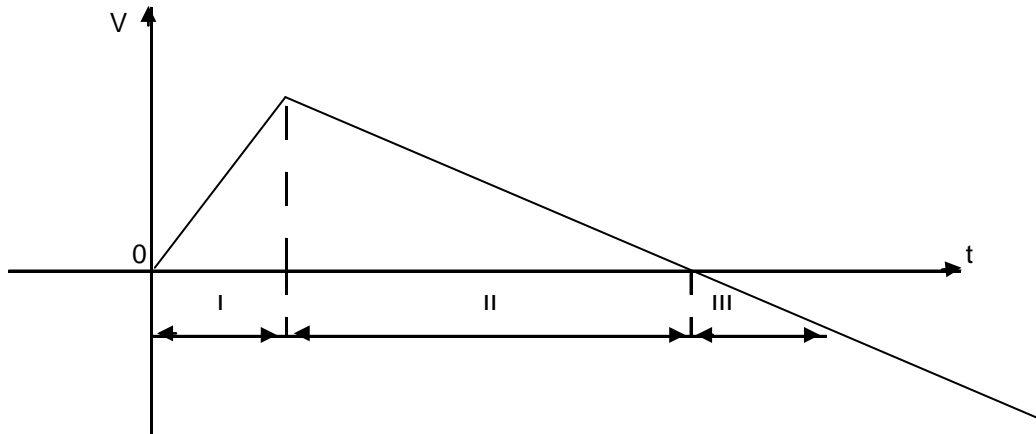
B. $\frac{3}{4} \frac{g}{cm^3}$

C. $\frac{3}{5} \frac{g}{cm^3}$

D. $\frac{12}{25} \frac{g}{cm^3}$

Zadanie 2. (0 – 1pkt.)

Ciało porusza się ruchem prostoliniowym w układzie odniesienia związanym z osią liczbową. Poniższy wykres przedstawia zależność wartości prędkości tego ciała od czasu.



Określ znak pracy (+, -) wykonanej przez siłę wypadkową działającą na ciało w I, II, III przedziale czasu i wybierz prawidłową odpowiedź spośród podanych.

A. I (+) , II (-) , III (-)

B. I (+) , II (+) , III (-)

C. I (+) , II (-) , III (+)

D. I (+) , II (+) , III (+)

Zadanie 3. (0 – 1pkt.)

Ciało puszczone swobodnie w próżni wysokości h . Średnia prędkość ciała podczas spadania wynosi:

- A. $\sqrt{hg/2}$
- B. $\sqrt{hg/4}$
- C. $\sqrt{2hg}$
- D. \sqrt{hg}

Zadanie 4. (0 – 1pkt.)

Ciepło pobierane w procesie topnienia ciał krystalicznych:

- A. jest zużywane na wzrost energii kinetycznej cząsteczek
- B. jest zużywane na pracę przeciwko siłom międzycząsteczkowym
- C. jest równe 0, bo temperatura ciała pozostaje niezmienną
- D. jest pobierane lub oddawane, ponieważ objętość tych ciał może wzrosnąć lub zmaleć.

Nr zadania	1	2	3	4
Maks. liczba punktów	1	1	1	1
Uzyskana przez ucznia liczba punktów				

Brudnopis

Brudnopis