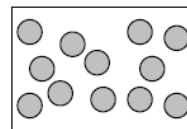
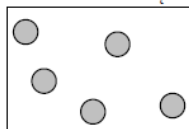
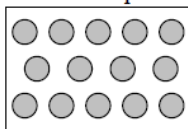


Szkolny konkurs fizyczny
100 zadań na 100-lecie niepodległości
część IV – klasa III gimnazjum

Zadanie 34

(3pkt)

Określ stan skupienia na podstawie ułożenia cząsteczek.



Zadanie 35

(2pkt)

Zaznacz wyrażenia, którymi należy uzupełnić zdania.

Bryłka lodu ma gęstość $0,92 \text{ g/cm}^3$, a bryłka złota 19 g/cm^3 . W rtęci o gęstości 14 g/cm^3 będzie pływać bryłka A/ B. Gdyby ciecz miała gęstość $0,8 \text{ g/cm}^3$, obie bryłki C/ D.

A. złota

B. lodu

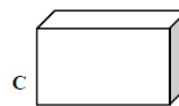
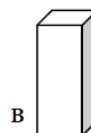
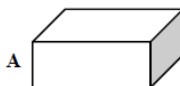
C. utonęłyby

D. pływałyby

Zadanie 36

(2pkt)

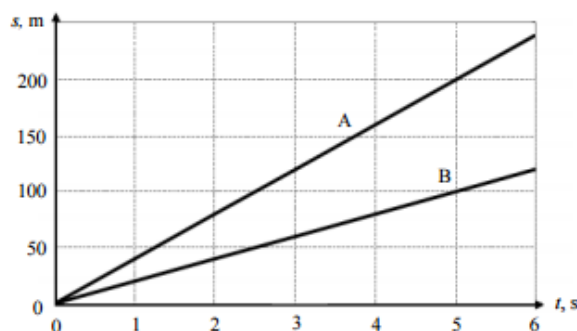
Jak należy ustawić betonowy bloczek na piasku, aby zagłębił się w nim jak najmniej, a jak żeby zagłębił się jak najwięcej?



Zadanie 37

(2pkt)

Na wykresie przedstawiono zależność drogi od czasu dla dwóch pociągów A i B poruszających się po prostoliniowych odcinkach torów.



Która informacja jest falszywa? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. Pociąg A poruszał się z prędkością $40 \frac{\text{m}}{\text{s}}$.
- B. Prędkość pociągu B była o $20 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ mniejsza od prędkości pociągu A.
- C. W każdej sekundzie ruchu pociąg B przebywał 25 m.
- D. W czasie 5 sekund pociąg A przebył dwukrotnie dłuższą drogę niż pociąg B.

Zadanie 38

(2pkt)

Wózek o masie 10 kg pod działaniem stałej siły uzyskał przyspieszenie $0,5 \text{ m/s}^2$. Jaka była siła?

Zadanie 39

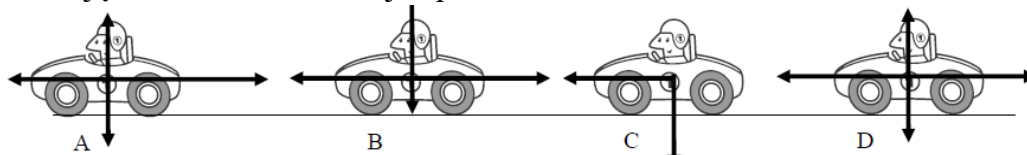
(2 pkt)

Gęstość aluminium wynosi $2,7 \text{ g/cm}^3$. Ile waży 10 cm^3 aluminium?

Zadanie 40

(2pkt)

Ciało porusza się ruchem jednostajnym prostoliniowym. Który z poniższych rysunków poprawnie przedstawia siły działające na ciało? Uzasadnij odpowiedź.

**Zadanie 41**

(2pkt)

Na rysunku przedstawiono dwie siły:

Wspólnymi cechami tych sił są:



- Zwrot i punkt przyłożenia
- Wartość i punkt przyłożenia
- Kierunek, zwrot i punkt przyłożenia
- Kierunek i punkt przyłożenia

Zadanie 42

(2pkt)

W pokoju ogrzewanym kominkiem zmierzono temperaturę powietrza bezpośrednio nad podłogą oraz pod sufitem.

Dokończ zdanie. Wybierz odpowiedź A albo B i jej uzasadnienie 1., 2. albo 3.

Temperatura powietrza była wyższa

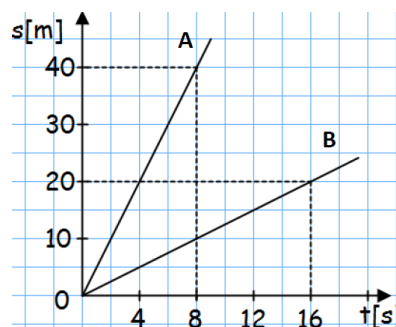
A.	bezpośrednio nad podłogą,	ponieważ	1.	powietrze jest złym przewodnikiem ciepła.
			2.	gęstość ogrzanego powietrza jest mniejsza niż gęstość zimnego powietrza.
B.	pod sufitem,		3.	ciśnienie powietrza pod sufitem jest większe niż nad podłogą.

Zadanie 43

(2pkt)

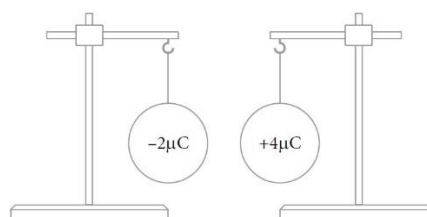
Na wykresie opisano ruch ciał A i B. Na podstawie wykresu odpowiedz na pytania.

- szybciej porusza się pojazd
- jego szybkość wynosi
- pojazd B w czasie 8 s ruchu przebył drogę, natomiast pojazd A w tym samym czasie przebył drogę
- ciała A i B poruszały się ruchem

**Zadanie 44**

(2pkt)

Rysunek przedstawia dwie kule zawieszone na izolujących niciach. Pierwszą z kul naelektryzowano ładunkiem $-2 \mu\text{C}$, a drugą – ładunkiem $+4 \mu\text{C}$. Kule zetknięto, a następnie rozsunięto. Podaj wartość i znak ładunku elektrycznego, jaki pozostał na każdej z kul.



Ostateczny termin oddania rozwiązanych zadań: 8.10.2018r.