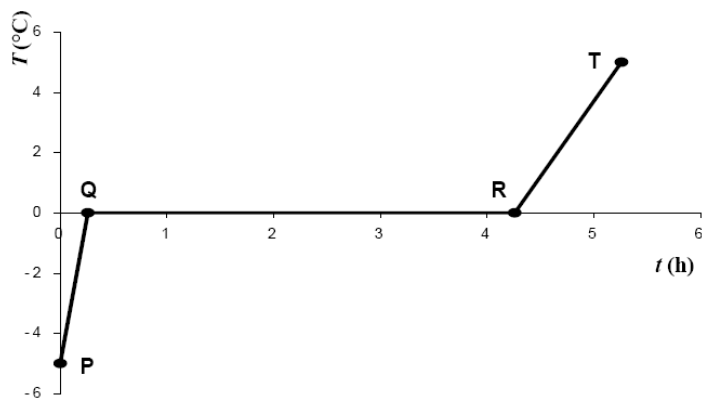


Test 1 – Substancje chemiczne i ich właściwości

Zadanie 1. (0-1)

Wykres przedstawia zależność temperatury od czasu dla kostki lodu wyjętej z zamrażalnika lodówki.

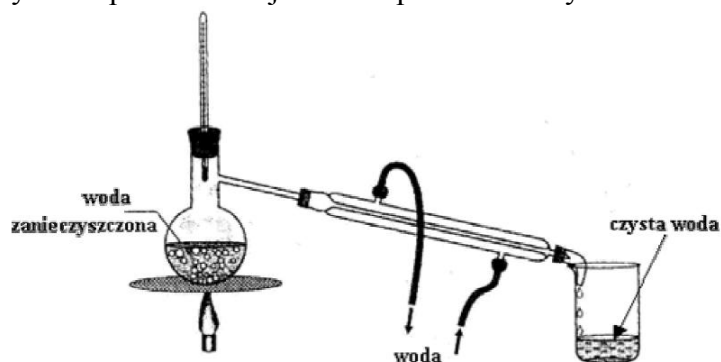


Topnienie lodu przedstawia na wykresie odcinek

- A. PQ B. QR C. PQ i RT D. QR i RT

Zadanie 2. (0-1)

Rysunek przedstawia jeden ze sposobów oczyszczania wody.



Wskaż prawidłową nazwę przedstawionego procesu.

- A. dekantacja B. filtracja. C. destylacja. D. sublimacja.

Zadanie 3. (0-1)

Kry lodu utrzymują się na powierzchni wody, częściowo w niej zanurzone. Na podstawie tej obserwacji można powiedzieć, że:

- A. gęstość lodu jest taka sama jak gęstość wody. B. gęstość lodu jest mniejsza od gęstości wody.
C. gęstość lodu jest większa od gęstości wody. D. nie można wnioskować o gęstości substancji.

Zadanie 4. (0-1)

Wybierz nazwę procesu, w wyniku którego woda przyjmuje postać lodu.

- A. topnienie. B. krzepnięcie. C. parowanie. D. sublimacja.

Informacje do zadań*.

Andrzej przeprowadził obserwację kawałka lodu przyniesionego z zewnątrz. Lód umieścił w naczyniu i grzewał nad ogniem w kominku aż do zagotowania. Swoje obserwacje przedstawił za pomocą wykresu:

Zadanie 5. (0-1)*

Jaka była temperatura początkowa przyniesionego lodu?

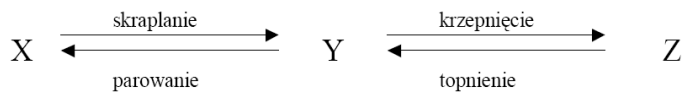
Zadanie 6. (0-3)*

Dla poszczególnych odcinków wykresu określ stany skupienia ciała.

AB BC
CD DE

Zadanie 7. (0-1)

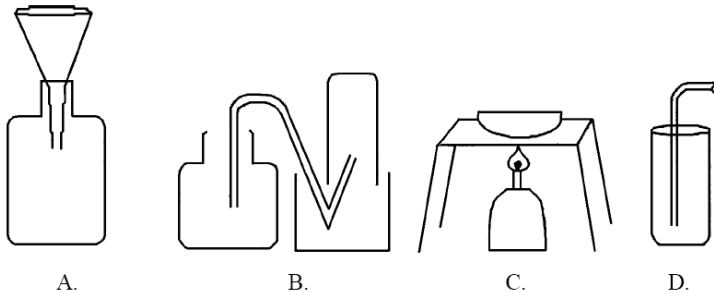
Co należy wpisać na schemacie w miejsce X, Y, Z:



- A. X-ciecz
Y-gaz
Z-ciało stałe
- B. X-gaz
Y-ciało stałe
Z-ciecz
- C. X-gaz
Y-ciecz
Z-ciało stałe
- D. X-ciecz
Y-ciało stałe
Z-gaz

Zadanie 8. (0-1)

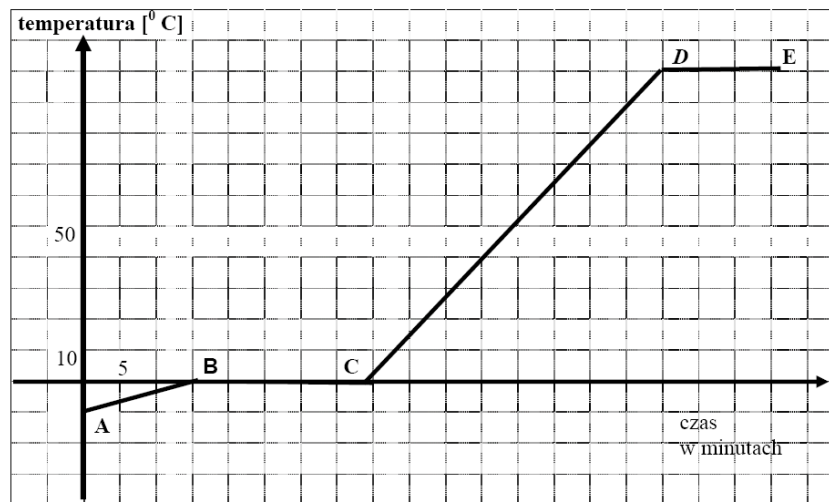
Przy pomocy którego z naszkicowanych zestawów laboratoryjnych można uzyskać sól z wody morskiej?



Zadanie 9. (0-1)

Po odparowaniu niewielkiej ilości klarownej cieczy pobranej z Jeziora Wigry, na szkiełku zegarkowym pozostał biały osad. Świadczy to o tym, że ciecz poddana analizie jest

- A. pierwiastkiem chemicznym. B. związkem chemicznym.
C. mieszaniną jednorodną. D. mieszaniną niejednorodną.



Zadanie 10. (0-1)

Mama przez nieuwagę wsypała do maku sól zamiast cukru. Zaproponuj sposób oddzielenia soli od maku.

- Wlać wodę do mieszaniny, zamieszać, a następnie odparować wodę z solą.
- Wlać wodę do mieszaniny, zamieszać, a następnie odsączyć mak od roztworu.
- Wlać wodę do mieszaniny, zamieszać, a następnie odparować rozpuszczalnik.
- Oddzielić mak od soli za pomocą bardzo gęstego sita.

Zadanie 11. (0-4)

W dwóch jednakowych lekkich pojemnikach znajdują się takie same ilości wody morskiej i destylowanej. Pomóż Tomkowi zaplanować doświadczenie, które pozwoli mu stwierdzić, w którym pojemniku jest woda morska a w którym destylowana? W projekcie doświadczenia przedstaw:

- potrzebne przyrządy
- sposób wykonania doświadczenia
- obserwacje
- czynniki wpływające na niepewność pomiaru

Zadanie 12. (0-3)

Do tabeli obok wymienionych zjawisk wpisz literę F, jeśli jest to zjawisko fizyczne, a literę C, jeśli jest to reakcja chemiczna.

| | | |
|----|----------------------------------|--|
| 1 | rozpuszczanie cukru w wodzie | |
| 2 | rdzewienie żelaza | |
| 3 | topnienie śniegu | |
| 4 | kwaśnienie mleka | |
| 5 | spalanie gazu w kuchence gazowej | |
| 6 | przepływ prądu przez przewodnik | |
| 7 | mieszanie wody z piaskiem | |
| 8 | rozciąganie sprężyny | |
| 9 | spalanie benzyny w silniku | |
| 10 | czernienie wyrobów ze srebra | |

Zadanie 13 (0-2)

Oblicz masę tlenu znajdującego się w pomieszczeniu o wymiarach $3\text{ m} \times 4\text{ m} \times 3\text{ m}$. Przyjmij gęstość tlenu $1,309\text{ g/dm}^3$. Wynik wyraż w kilogramach.

Zadanie 14 (0-2)

Wpisz do odpowiednich rubryk tabeli nazwy substancji:
woda destylowana, tlen, mosiądz, hel, sól kamienna, powietrze.

| Pierwiastki chemiczne | Związki chemiczne | Mieszanki |
|-----------------------|-------------------|-----------|
| | | |

Zadanie 15 (0-1)

Wodór jest najlżejszym z gazów. Dlaczego nie używa się go do napełniania balonów?