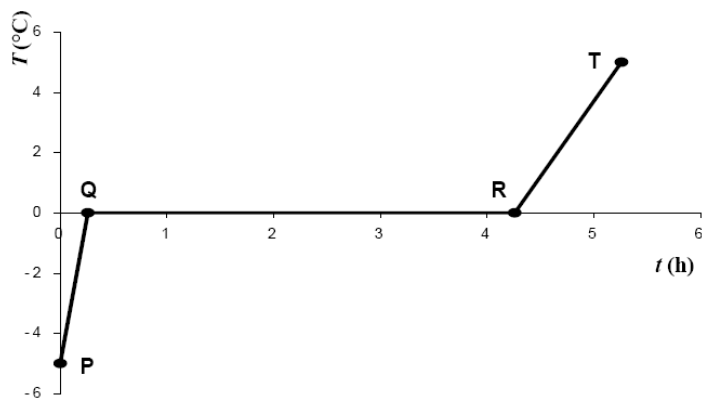


Test 1 – Substancje chemiczne i ich właściwości

Zadanie 1. (0-1)

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

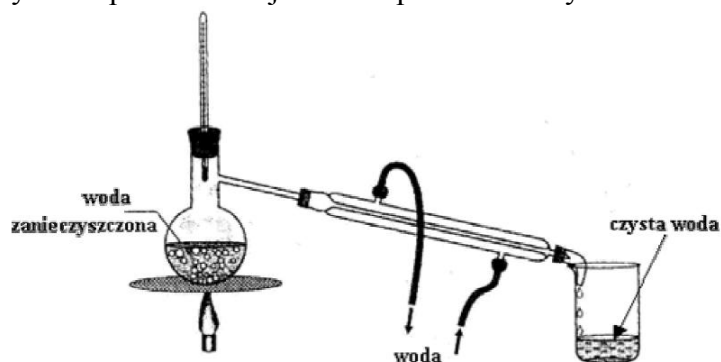


Topnienie lodu przedstawia na wykresie odcinek

- 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 ogrzewał nad ogniem w kominku aż do zagotowania. Swoje obserwacje przedstawił za pomocą wykresu:

Zadanie 5. (0-1)*

Jaka była temperatura początkowa przyniesionego lodu?

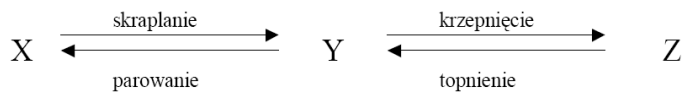
Zadanie 6. (0-3)*

Dla poszczególnych odcinków wykresu określ stany skupienia ciała.

AB BC
 CD DE

Zadanie 7. (0-1)

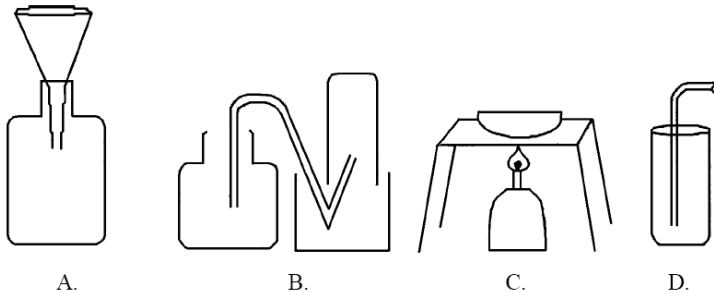
Co należy wpisać na schemacie w miejsce X, Y, Z:



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

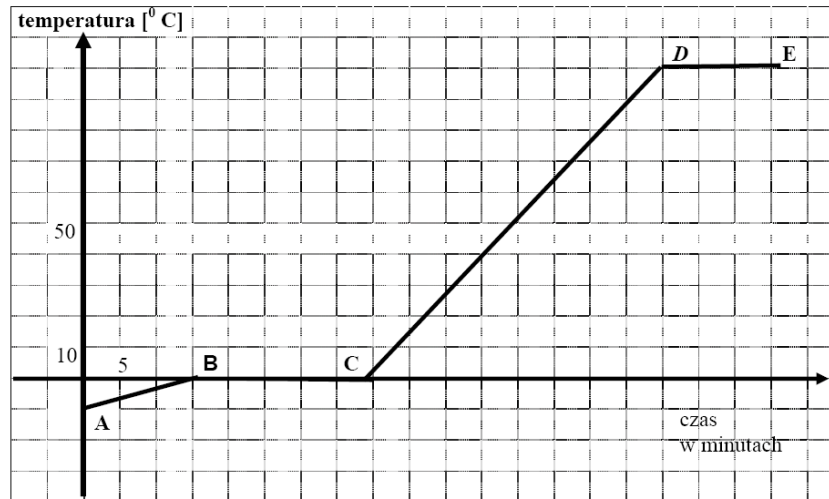
Zadanie 8. (0-1)

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. związkim 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?