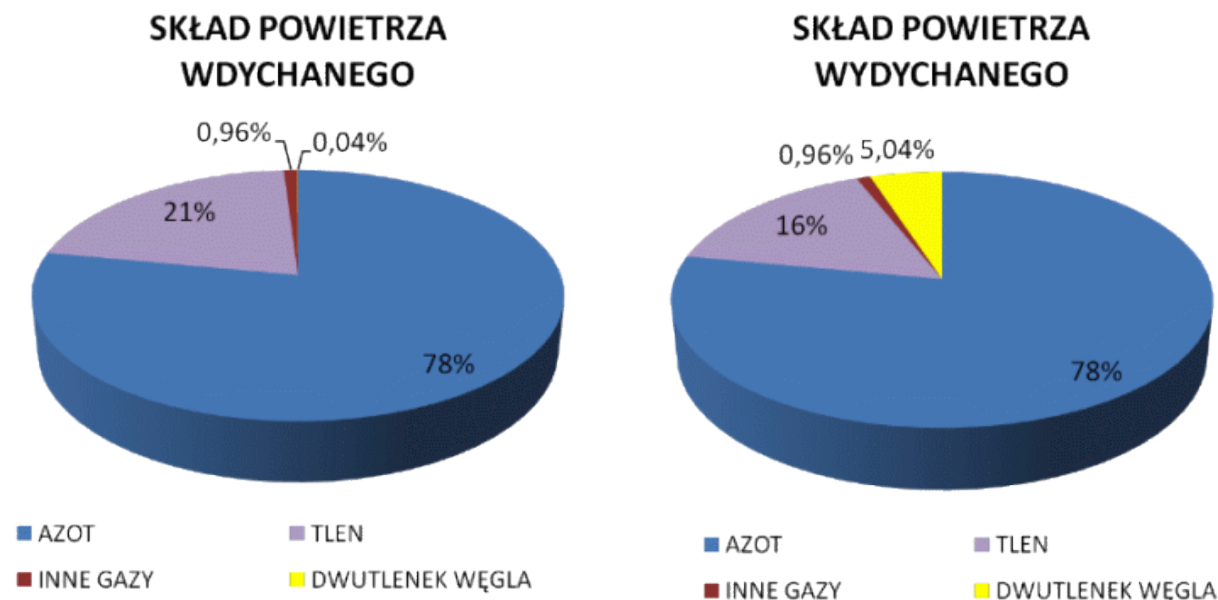


Liga chemiczna – część 1

Zadanie 1 (3pkt)

Człowiek w okresie spoczynku wdycha i wydycha jednorazowo około 500cm^3 powietrza, którego skład przedstawiono poniżej. Oblicz jak zmienia się masa tlenu w wydychanym powietrzu w porównaniu z powietrzem wdychanym. Przyjmij gęstość tlenu równą $1,43\text{ g/dm}^3$. Wynik podaj z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.



Źródło: <http://www.szkolnictwo.pl>

Zadanie 2 (3 pkt)

Pewien chłopiec kilkanaście dni po wbiciu w drewniany płot stalowego gwoźdźdź zauważył, że pokrył się on brązowym nalotem. Stworzył on poniższą notatkę. Uzupełnij luki w zapiskach chłopca, wpisując odpowiednie wyrażenia, liczby lub symbole chemiczne.

Głównym składnikiem stalowego gwoźdźdź jest pierwiastek chemiczny o nazwie i symbolu Pierwiastek ten zaliczany jest do, dlatego jest on przewodnikiem prądu elektrycznego i ciepła. Stal jest to mieszanina Pod wpływem wilgotnego powietrza pierwiastek będący głównym składnikiem mojego gwoźdźdź połączył się z innym pierwiastkiem znajdującym się w powietrzu - Zaszła wtedy chemiczna. Ten drugi pierwiastek zaliczany jest do i dlatego jest on przewodnikiem prądu elektrycznego i ciepła. W wyniku połączenia się tych obu pierwiastków powstał chemiczny. Nalot na gwoźdźdźdź zwany jest potocznie..... .

Zadanie 3 (3pkt)

Już 0,3% objętościowych zawartości tlenku węgla(II) (czadu) w powietrzu jest dawką śmiertelną. Oblicz ile gramów tego gazu musiałoby znajdować się w zamkniętej kuchni o wymiarach 4 x 3 x 2,5 m, aby była to dawka śmiertelna. Przyjmij gęstość tlenku węgla(II) = 1,145 kg/m³



tlenek węgla(II) –
czad

Zadanie 4 (3 pkt)

Największym wrogiem przygotowującego karmel są pośpiech i niecierpliwość. Podstawą jest też dobra ciężka patelnia, najlepiej o jasnym kolorze dna, by móc dobrze uchwycić moment ciemnienia cukru.

Aby przygotować dobry karmel należy wykonać następujące czynności:

- czynność 1 Na dno solidnej patelni nasypać dowolną ilość cukru i ustawić kuchenkę na średnie grzanie.
- czynność 2 Rozsypać równomiernie cukier potrząsając patelnią. Dodać do cukru niewielką ilość wody i zamieszać.
- czynność 3 Podgrzewać zawartość aż do usunięcia wody.
- czynność 4 W czasie dalszego ogrzewania kolor cukru będzie zmieniał się z białego, przez miodowy na brązowy. Po zbrązowieniu zawartości patelni należy zdjąć z ognia.



Uzupełnij tabelę poniżej, zaznaczając, jaki rodzaj przemiany zachodzi podczas poszczególnych czynności przygotowywania karmelu.

	Czynność	Zachodziła reakcja chemiczna czy zjawisko fizyczne wpisz odpowiedni proces
1.	Czynność 2	
2.	Czynność 3	
3.	Czynność 4	