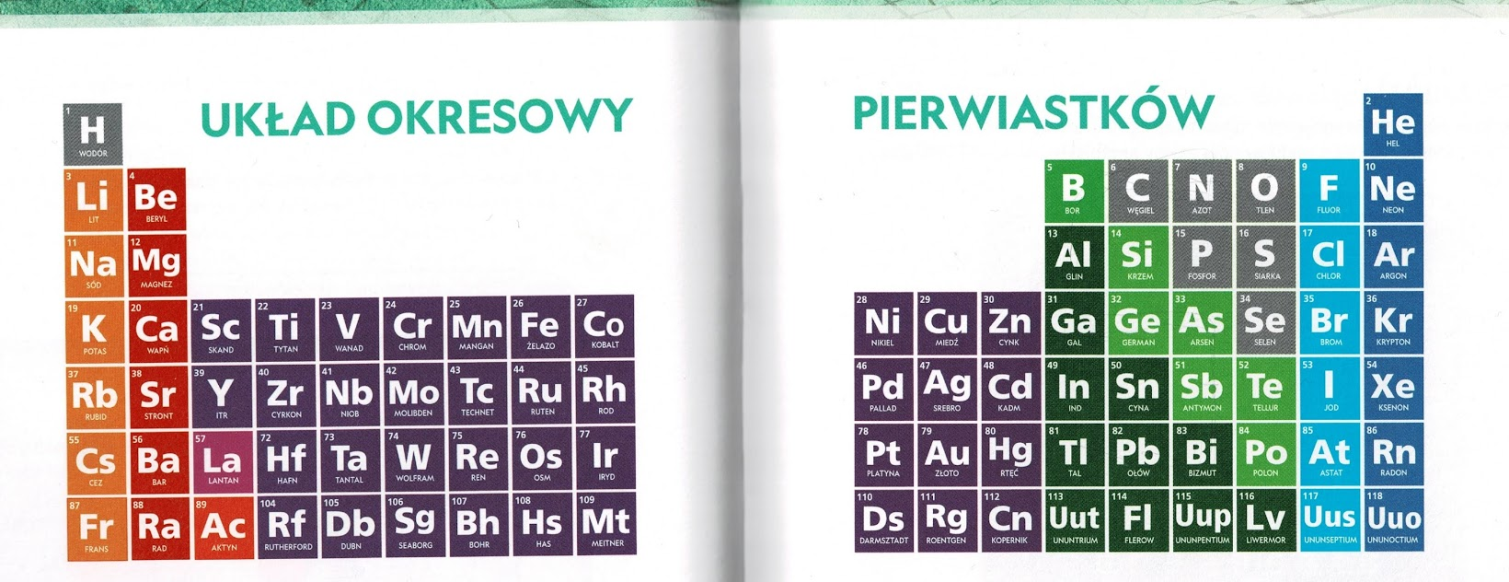
**Karta pracy klasa VIII**

Imię i nazwisko ucznia………………………………………………..kl…………………

**Układ okresowy pierwiastków** szereguje wszystkie rodzaje materii  
we wszechświecie - od powietrza, którym oddychamy, przez substancje obecne w naszym otoczeniu, aż po te, z których składają się nasze ciała. Każdy   
z pierwiastków układu ma unikatową liczbę atomową, która odnosi się do liczby cząstek o ładunku dodatnim (protonów) w jądrze jego atomu.

Pierwiastki mają również symbole atomowe, czyli skrócone nazwy.

Na przykład hel ma symbol „He" i liczbę atomową 2, natomiast antymon - symbol „Sb" i liczbę atomową 51.



**Zadanie 1.**

Wyobraź sobie, że zablokowano Ci dostęp do twojego komputera. Aby go odblokować musisz odszyfrować hasło ukryte za tajemniczymi liczbami.

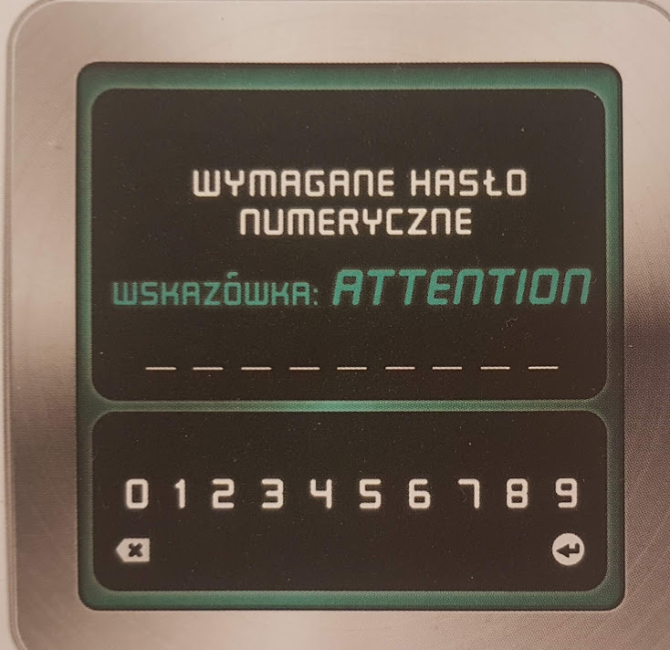


**Hasło 1.**

………………………………………………………………………………………….

**Zadanie 2.**

Super odblokowałeś już dostęp! Ale okazało się, że potrzebujesz wpisać jeszcze hasło liczbowe. Na ekranie pojawiła się podpowiedź w języku angielskim. Ale dla ciebie to nie problem. Pierwiastki znowu są pomocne.

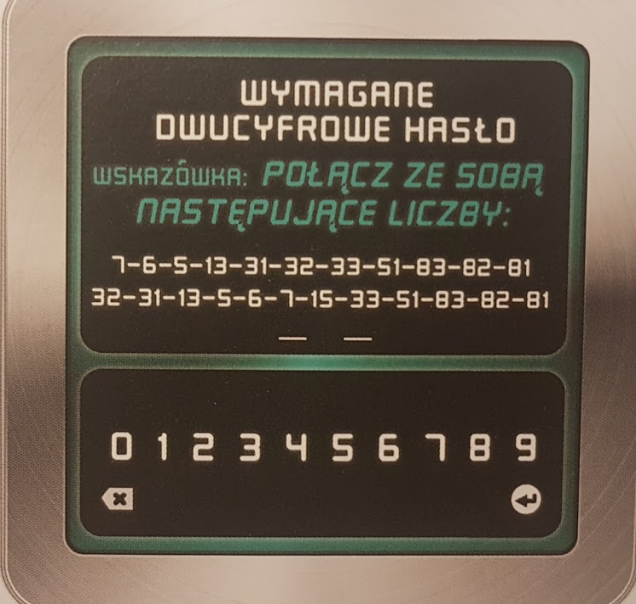


**Hasło 2.**

……………………………………………………………………………

Ufff!

Ku zdumieniu po wpisaniu drugiego hasła, komputer jeszcze nie odblokował się.   
O co znowu chodzi. Na ekranie pojawiła się informacja. Tym razem chodzi   
o dwucyfrową liczbę. Na ekranie wyświetlona została wskazówka.



Układ okresowy pierwiastków znowu staje się twoją kartą szyfru. Jak brzmi dwucyfrowe hasło?

**Hasło 3.**

……………………………………………………………