

Promieniowanie jonizujące i wpływ na organizmy żywe. Zastosowanie promieniowania jądrowego i energetyki jądrowej.

Dzisiejszy temat jest natury praktycznej i po prostu niezbędnej wiedzy życiowej, gdyż promieniowanie jonizujące otacza nas ze wszystkich stron, jest naturalnym naszym środowiskiem. Znajomość podstawowej wiedzy na ten temat jest niezbędną koniecznością by zdawać sobie sprawę z ew. zagrożeń, ale również nie popadać w panikę lub ulegać strachom i teoriom spiskowym, bo może być ono zarówno dobrodziejstwem jak i trucizną – wszystko zależy od dawki, rodzaju i ew. korzyści. Podstawowe informacje z tego zakresu znajdują się w podręczniku:

Promieniowanie jonizujące i wpływ na organizmy żywe

<https://epodreczniki.pl/a/promieniowanie-jonizujace-i-jego-wplyw-na-organizmy-zywe/D5TCDzKOR>

Zastosowanie promieniowania jądrowego i energetyki jądrowej

<https://epodreczniki.pl/a/zastosowanie-promieniowania-jadrowego-i-energii-jadrowej/Du9JXJMCy>

PRZYGOTOWANIE DO EGZAMINU

Na egzaminie obowiązuje państwa zakres materiału z dwóch działów: Fizyka atomowa i Fizyka jądrowa. Zakres obu działów jest w podręczniku:

<https://epodreczniki.pl/b/swiat-pod-lupa/PvGSLyVqP>

Oprócz tego na stronie szkoły znajdują się materiały przygotowujące do obu działów w postaci przykładowych testów – połowa pytań jest z zakresu testu nr 3, a połowa z zakresu testu nr 4 (pytania są podobne, różnią się tylko kolejnością lub zmienionymi danymi)

Tu linki do obu testów:

test nr 3 :

https://www.ckziu1.edu.pl/images/files/mat_dla_slr/Sprawdzian%20nr%203%20z%20fizyki%20sem.II.pdf

test nr 4:

[https://www.ckziu1.edu.pl/images/files/mat_dla_slr/Sprawdzian%20nr%204%20z%20fizyki%20sem.II%20\(3\).pdf](https://www.ckziu1.edu.pl/images/files/mat_dla_slr/Sprawdzian%20nr%204%20z%20fizyki%20sem.II%20(3).pdf)

Do rozwiązania testu nr 3 niezbędny jest diagram energetyczny linii wodoru oraz dane do zadań i wzory – są one na str. 1 testu nr 3.

Do rozwiązania testu nr 4 niezbędny jest układ okresowy pierwiastków, który jest np. tu:

https://drive.google.com/open?id=1iIAExbpez3L5_DQEmzLTK1X90kZBQ8b4

Oprócz tego rozwiązując test nr 4 (fizyka jądrowa) warto skorzystać z przykładów po kolei omówionych w materiałach z poprzedniego zjazdu:

<https://drive.google.com/open?id=1BZYuSbgu8skeJB6ThglMH6lZtwMpzTIS>

Dobrze też mieć zawsze pod ręką taką ściągawkę z zapisem cząstek elementarnych:

Zapis cząstek jądrowych i promieniowania:

Promieniowanie beta ${}_{-1}^0\beta$ - elektron ${}_{-1}^0e$ (obydwa zapisy są tożsame)

Promieniowanie beta + ${}_{+1}^0\beta$ - antyelektron ${}_{+1}^0e$ (obydwa zapisy są tożsame)

Promieniowanie alfa ${}_{2}^4\alpha$ - jądra helu ${}_{2}^4He$ (obydwa zapisy są tożsame)

- proton ${}_{1}^1p$

- neutron ${}_{0}^1n$

Jeśli uznają państwo, że chcielibyście skorzystać z konsultacji osobistych w szkole (jeśli będą możliwe) lub za pomocą spotkania on-line, to proszę dać mi znać drogą mailową – ustalimy czas takiego spotkania. Jeśli nie mają państwo zainstalowanego wejścia do Classroom to nie przeszkadza – jak podacie mi swoje adresy mailowe, mogę państwu przesłać link do takiego spotkania tuż przed nim i zaakceptować wasze dołączenie.

Powiem szczerze, że przydałoby się choć pół godziny, bo w 5 minut mogę państwa wszystkich nauczyć zadań z zakresu czasu połowicznego rozpadu i będzie to dla państwa bardzo łatwe – a jest tych zadań kilka na egzaminie.

Ponadto nie wszyscy oddali prace kontrolne. Przypominam, że oddanie pracy jest warunkiem koniecznym do dopuszczenia do sesji egzaminacyjnej. Tu znajduję się zestawy tematów do wyboru i instrukcje ich wykonania:

<https://drive.google.com/open?id=1ZaZm7rpvkMzHzMTrTHZAbziYPSqGs2jC>

DAK

akdak@onet.eu