

JAPOŃSKA ARYTMETYKA MENTALNA

DZIELI SIĘ ONA NA TRZY ETAPY



ETAP I – LICZENIE NA SOROBANIE

Soroban to japońskie liczydło. Składa się najczęściej z 23 lub 27 linii przeciętych poprzeczną belką. W jednej linii znajdują się 4 koraliki poniżej belki i 1 koralik powyżej niej. Na sorobanie nie tylko można dodawać i odejmować, ale również mnożyć i dzielić. Licząc na sorobanie zdajemy testy i przechodzimy na coraz trudniejsze przykłady. Każdy zaczyna na poziomie 10 kyu. Z każdym zdanym testem schodzimy na niższe kyu, aż dojdziemy do 1 kyu. Potem przechodzimy na dany. Każdy, kto zda 6 kyu ma uprawnienia do uczenia japońskiej arytmetyki mentalnej, ale dopiero od zdania 3 kyu można przeprowadzać testy.



ETAP 2 – LICZENIE W PAMIĘCI

Japońska arytmetyka mentalna to nie tylko nauka liczenia na sorobanie, ale również nauka łatwiejszego dodawania, odejmowania, mnożenia i dzielenia w pamięci. Osoby, które uczą się arytmetyki mentalnej potrafią wyobrazić sobie liczydło w głowie, co ułatwia im dodawanie i odejmowanie w pamięci. Osoby są również nauczane prostszych metod mnożenia przez niektóre liczby np. 11, 5, 25, 125.

Przykłady do rozwiązania dla chętnych:

$$11 * 23 =$$

$$5 * 4862 =$$



Teraz pokażę, jak rozwiązać wcześniejsze przykłady.

Metoda na mnożenie przez 11 – zawsze, gdy mnożymy jakąkolwiek liczbę przez 11, to bierzemy pierwszą cyfrę tej liczby i stawiamy na początku wyniku, a drugą cyfrę tej liczby na końcu wyniku. W środek wyniku wstawiamy sumę pierwszej i drugiej cyfry liczby, przez którą mnożymy. W naszym równaniu mnożymy 11 i 23, więc na początku wyniku będzie 2, a na końcu 3. W środku wyniku będzie suma liczb 2 i 3, czyli 5. Więc wynik wynosi 253.

$$11 * 23 = 253$$

Metoda na mnożenie przez 5 – zawsze, gdy mnożymy jakąkolwiek liczbę przez 5 oddzielamy od siebie wszystkie cyfry liczby, przez którą mnożymy. Obydwie cyfry dzielimy na 2 i zapisujemy je w wyniku nie łącząc ich ze sobą. Na końcu wyniku zapisujemy jedno 0. W naszym przykładzie mnożymy 5 i 4862. Oddzielamy więc 4, 8, 6 i 2, a później wszystkie cyfry dzielimy przez dwa, a na końcu zapisujemy 0. Więc wynik wynosi 24310.

$$5 * 4862 = 24310$$

ETAP 3 – FLASH ANZAN

Flash anzan to dodawanie do siebie różnych liczb. Mogą one być jednocyfrowe, dwucyfrowe itd. w zależności od poziomu. Ilość liczb też zmienia się w zależności od poziomu np. najpierw jest 5 liczb, ale im lepiej nam to idzie tym więcej tych liczb. Może być ich 10. Ostatnia rzecz, która zmienia się w zależności od poziomu, to szybkość podawanych liczb np. na początku liczby pokazują się co dwie sekundy, ale im lepiej nam idzie, tym szybciej liczby będą się pokazywać co minutę.

A teraz mały teścik

<https://www.superminds.pl/flash>

Link do mojego występu w „Pytanie Na Śniadanie”:

<https://pytanienasniadanie.tvp.pl/76802486/tajniki-japonskiej-arytmetyki-mentalnej>

Dziękuję za uwagę!