

I. Zadania podstawowe

1. Oblicz $43 \% 10$.
2. Jaki będzie wynik następujących działań i dlaczego:
 - `1 == true`
 - `1 === true`
3. Stwórz zmienną tekstową `'cat'` i przypisz jej wartość `'Garfield'`.
4. Stwórz zmienną liczbową `'year'` i przypisz jej wartość `'2000'`.
5. Stwórz zmienną *boolean'owską* `'wet'` i przypisz jej wartość *fałszywą*.
6. Wypisz znane Ci *operatory logiczne*.
7. Napisz prostą pętlę *for*, która wykona się 5 razy i wyświetli do konsoli cyfry od 0 do 4 włącznie.
8. Napisz prostą pętlę *while*, która wykona się 3 razy i wyświetli do konsoli cyfry od 0 do 2 włącznie.
9. Napisz przykładowy warunek `'if/else'`.
10. Zapisz wyżej napisany przez siebie warunek w formie skróconej (ternary operator - *warunek ? warunek spełniony : warunek niespełniony*).
11. Jakiego *słówka* używamy do przerywania np. pętli *for*?
12. Napisz prostą funkcję *switch*.

Tablice.

13. Stwórz tablicę zawierającą cyfry od 0 do 9.
14. Policz ilość nieparzystych elementów w powyższej tablicy, używając pętli *for/while* lub funkcji *Array.filter*. Ilość elementów nieparzystych zapisz w nowo utworzonej zmiennej `'count'`.
15. Pomnóż każdy element ze stworzonej wyżej tablicy przez 2, używając pętli *for/while* lub *Array.map / Array.forEach*.

16. Do tablicy utworzonej w punkcie 13 *dodaj* liczbę '10' (na koniec tablicy).
17. Do tablicy utworzonej w punkcie 13 *dodaj* cyfrę '-1' na początku tablicy.
18. Z tablicy z punktu 13 *usuń* ostatni element.
19. Z tablicy z punktu 13 *usuń* pierwszy element.
20. Tablicę z punktu 13 *utnij* w połowie, używając funkcji *Array.slice* i przypisz rezultat do nowej zmiennej.
21. Liczbę 39.793245 *zaokrągl* do dwóch miejsc po przecinku.
22. Użyj funkcji *Array.reduce* do zsumowania wszystkich elementów z tablicy z punktu 13.
23. *Wylosuj* liczbę z zakresu 0-99 i *zaokrągl* ją w górę.
24. *Wylosuj* liczbę z zakresu 0-99 i *wylicz* jej kwadrat.
25. Przetnij daną tablicę:

[[name: 'Mark'], {name: 'John'}, {name: 'James'}, {name: 'Dan'}, {name: 'Ash'}]

ze wszystkich elementów, których pierwsza litera klucza 'name', jest zawarta w tablicy: *['m', 'd', 'a']*.

26. Dana tablica:

[{fruit: apple, fresh: true, count: 5}, {fruit: banana, fresh: true, count: 3}, {fruit: orange, fresh: false, count: 2}, {fruit: mango, fresh: true, count: 7}]

Stwórz obiekt, który będzie zawierał każdy element 'fruit' z podanej tablicy jako klucz oraz ilość jako wartość. Uwaga: w nowym obiekcie uwzględnij tylko świeże owoce, czyli te, których klucz 'fresh' jest prawdziwy. Przykładowy obiekt: *{mango: 7, apple: 5}*.

Funkcje.

27. Stwórz *funkcję* przyjmującą dwa argumenty:

- tablicę (z punktu 24)
- liczbę z przedziału 0-99

zwracającą ilość powtórzeń danej liczby w podanej tablicy.

28. Stwórz funkcję zwracającą tablicę składającą się z 100 elementów, których wartość losowana jest z przedziału 0-99 oraz jest zaokrąglona w dół.

29. Stwórz *funkcję*, która z tablicy 10 elementowej, składającej się z losowych liczb z zakresu 1-10, zwróci maksymalny możliwy wynik z mnożenia trzech liczb.

30. Stwórz *funkcję* przyjmującą dwa argumenty:

- dowolną tablicę
- dowolną liczbę

sprawdzającą, czy dana liczba znajduje się w podanej tablicy. Obsłuż następujące przypadki:

- brak podanej tablicy
- brak podanej liczby
- brak podanej tablicy i liczby
- tablica jest pusta
- podana tablica nie jest tablicą
- podana liczba nie jest liczbą