

## PHP - ćwiczenia.

1. Napisz skrypt, który umieści na stronie w znacznikach H1 napis: "PHP to język skryptowy wykonywany po stronie serwera".
2. Utwórz zmienną o nazwie \$php i przypisz do niej napis: "\$\$\$ PHP ćwiczenia \$\$\$". Następnie, umieść zawartość tej zmiennej w tytule strony (znacznik TITLE) oraz w nagłówku H2 w widoku strony.

3. Trzy zmienne zostały zdefiniowane:

```
$a = 97;  
$b = 3.14;  
$c = "PHP";
```

używając zmiennych \$a, \$b, \$c napisz skrypt wyświetlający następujący tekst:

```
97 to liczba pierwsza  
Liczba PI to: 3.14  
PHP to język skryptowy
```

4. Wyświetl wynik dodawania, odejmowania, mnożenia, dzielenia, reszty z dzielenia i potęgowania dwóch zmiennych:

```
$x = 10;  
$y = 7;
```

5. Napisz skrypt, który zamienia między sobą wartości dwóch zmiennych:

```
$zmienna1 = 1;  
$zmienna2 = 2;
```

6. Napisz skrypt, który oblicza (i wyświetla) pole powierzchni i obwód prostokąta o bokach \$a i \$b:

```
$a = 10;  
$b = 50;
```

7. Napisz skrypt, który sprawdza, czy zmienna \$x jest większa od liczby 100 (użyj instrukcji if):

```
$x = 50;  
// tu umieść swój kod
```

8. Napisz skrypt, który sprawdza, czy zmienna \$x jest liczbą trzycyfrową (użyj instrukcji if):

```
$x = 150;  
// tu umieść swój kod
```

9. Napisz skrypt, który sprawdza, czy zmienna \$x jest mniejsza od 0 lub większa od 1000:

```
$x = 15000;  
// tu umieść swój kod
```

10. Napisz skrypt, który sprawdza, czy zmienna \$x jest liczbą parzystą, czy nie:

```
$x = 15;  
// tu umieść swój kod
```

11. Napisz skrypt, który w zależności od wartości zmiennej \$wiek umieszcza odpowiedni napis na stronie:
- jeżeli \$wiek mniejszy od 18, wyświetl: "Jeszcze nie możesz głosować"
  - jeżeli \$wiek większy lub równy 18, wyświetl: "Możesz tylko głosować"
  - jeżeli \$wiek większy lub równy 21, wyświetl: "Możesz głosować i kandydować do Sejmu"
  - jeżeli \$wiek większy lub równy 30, wyświetl: "Możesz głosować i kandydować do Sejmu i Senatu"
  - jeżeli \$wiek większy lub równy 35, wyświetl: "Możesz głosować, kandydować do Sejmu i Senatu oraz na Prezydenta"
12. Napisz skrypt, używając instrukcji switch, który umieszcza na stronie odpowiednią liczbę znaków + (plus) w zależności od wartości zmiennej \$ile:
- jeżeli \$ile równe 1: wyświetl: +
  - jeżeli \$ile równe 2: wyświetl: ++
  - jeżeli \$ile równe 3: wyświetl: +++
  - ...
  - jeżeli \$ile równe 9: wyświetl: ++++++++
  - jeżeli \$ile mniejsze od 1 lub większe od 9: wyświetl: "Wartość poza zakresem"

```
$ile = 5;  
// tu umieść swój kod
```

13. Napisz skrypt, używając instrukcji switch, który umieszcza na stronie napis z numerem kwartału roku w zależności od zmiennej \$miesiac:
- jeżeli \$miesiac równe 1,2, lub 3: wyświetl: "Kwartał I"
  - jeżeli \$miesiac równe 4,5, lub 6: wyświetl: "Kwartał II"
  - jeżeli \$miesiac równe 7,8, lub 9: wyświetl: "Kwartał III"
  - jeżeli \$miesiac równe 10,11, lub 12: wyświetl: "Kwartał IV"
  - jeżeli \$miesiac mniejsze od 1 lub większe od 12: wyświetl: "Błędny numer miesiąca"

```
$ile = 11;  
// tu umieść swój kod
```

14. Napisz skrypt, który sprawdza, która z wartości zmiennych \$a, \$b, \$c jest największa:

```
$a = 10;  
$b = 20;  
$c = 30;  
// tu umieść swój kod
```

15. Wyświetl kolejno liczby od 5 do 15 (każda w nowej linii). Użyj pętli for.
16. Wyświetl kolejno liczby od 10 do 0 z krokiem 0,5. Użyj pętli for.
17. Wyświetl: "PHP1 PHP2 PHP3 PHP4 PHP5 PHP6 PHP7 PHP8 PHP9 PHP10". Użyj pętli while.
18. Napisz skrypt z użyciem pętli do...while wyświetlający następującą listę:

- Element nr 1
- Element nr 2
- Element nr 3
- Element nr 4

19. Napisz skrypt sumujący wszystkie liczby nieparzyste z przedziału od 0 do 20. Użyj instrukcji continue.
20. Napisz skrypt wyświetlający: "1-2-3-4-5-6-8-9". Użyj dowolnej pętli i instrukcji break.
21. Napisz skrypt obliczający silnię dowolnej liczby:

```
$liczba = 10;  
// tu umieść kod obliczający silnię z $liczba
```

22. Napisz skrypt z użyciem pętli for wyświetlający:

```
*  
**  
***  
****  
*****
```

23. Napisz skrypt z użyciem pętli for wyświetlający:

```
*  
**  
***  
****  
*****  
****  
***  
**  
*
```

24. Napisz skrypt wyświetlający poniższą tabelkę mnożenia:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

25. Utwórz tablicę trzelementową zawierającą następujące wartości: "Niebieski", "Czerwony", "Żółty". Następnie użyj jej do wyświetlenia poniższej listy:

- Żółty
- Niebieski
- Czerwony

26. Wyświetl wszystkie elementy tablicy: \$auta = ["VW", "Audi", "BMW", "Mercedes"]. Użyj pętli foreach.
27. Zsumuj wszystkie elementy z tablicy: \$liczby = [10, 25, 99, 31, 01, -15]. Użyj pętli for.

28. Napisz skrypt odnajdujący największy element tablicy:

```
$liczby = [10, 15, 9, 61, 78, 2, 44, 21, 30];  
// tu umieść kod wyszukujący największy element
```

29. Napisz skrypt, który wyświetla nazwę kraju i jego stolicę . Posłuż się tablicą \$europa:

```
$europa = array("Włochy" => "Rzym", "Belgia" => "Bruksela",  
               "Dania" => "Kopenhaga", "Finlandia" => "Helsinki",  
               "Francja" => "Paryż", "Niemcy" => "Berlin",  
               "Rosja" => "Moskwa", "Polska" => "Warszawa");  
// tu umieść kod wyświetlający informacje wg schematu:  
// Kraj: Włochy, stolica: Rzym  
// ...  
// Kraj: Polska, stolica: Warszawa
```

30. Oblicz temperaturę średnią. Posłuż się tablicą \$temp przechowującą odczytane temperatury:

```
$temp = [15, 18, 22, 28, 33, 37, 30, 25, 19, 14, 13, 7, 5, 0, -1, -9];  
// tu umieść kod
```

31. Napisz funkcję pokazującą wyświetlającą imię przekazane do niej jako argument.

32. Napisz funkcję obliczającą pole trójkąta równobocznego.

33. Napisz funkcję iloczyn zwracającą iloczyn dwóch liczb przekazanych jako argumenty.

34. Napisz funkcję o nazwie czyUjemna, która zwraca prawdę (true), jeżeli przekazany argument jest mniejszy od zera.

35. Napisz funkcję maks3 która zwraca największą wartość z trzech przekazanych argumentów.

36. Napisz funkcję, która jako argument przyjmuje liczbę i zwraca prawdę, jeśli liczba jest podzielna przez 3 i 5.

37. Napisz funkcję BMI, obliczającą indeks masy ciała z dwóch wartości: masy i wzrostu przekazanych jako argumenty. Do obliczeń użyj następującego wzoru:  $BMI = \frac{\text{masa}(\text{kg})}{(\text{wzrost}(\text{m}) * \text{wzrost}(\text{m}))}$ . Funkcja ma wyświetlać trzy komunikaty zależne od indeksu BMI:

- BMI < 18,5: "Masz niedowagę"
- 18,5 < BMI < 24,99: "Twoja waga jest prawidłowa"
- BMI > 25,00: "Masz nadwagę!!!"

38. Napisz funkcję zwracającą średnią arytmetyczną liczb przekazanych jako tablica do funkcji.

39. Napisz funkcję pobierającą dwa argumenty: kolor w formie heksadecymalnej oraz napis. Funkcja ma umieszczać na stronie napis w kolorze przekazanym jako argument.

40. Napisz program, który podaną przez użytkownika kwotę pieniędzy (liczba całkowita) rozmieni na jak najmniejszą ilość monet i banknotów o nominałach 1, 2, 5, 10 złotych.