**Лабораторная работа №12. «PHP».**

**Рекомендации сдаче ЛР**

- рекомендуется использовать в качестве среды PhpStorm, Webstorm, так средство разработки будет исправлять код и давать рекомендацию. Для студентов можно получить бесплатные лицензии 1 год. (https://www.jetbrains.com/ru-ru/community/education/#students)

**-** использовать для оформления ГОСТ университета

**Требования к отчету:**

* Титульный лист
* ведение
* цели и задачи
* решение задач
* вывод

**Задачи:**

1. Создайте массив, заполненный числами от **1** до **100**. Найдите **сумму** элементов данного массива.
2. Дан массив с элементами **'a', 'b', 'c', 'd', 'e'**. С помощью функции array\_map сделайте из него массив **'A', 'B', 'C', 'D', 'E'**.
3. Дан массив **$arr**. Подсчитайте количество элементов этого массива.
4. Дан массив **$arr**. С помощью функции **count** выведите последний элемент данного массива.
5. Дан массив с числами. Проверьте, что в нем есть элемент со значением **3**.
6. Дан массив **[1, 2, 3, 4, 5]**. Найдите сумму элементов данного массива.
7. Дан массив **[1, 2, 3, 4, 5]**. Найдите произведение (умножение) элементов данного массива.
8. Дан массив **$arr**. С помощью функций array\_sum и count найдите среднее арифметическое элементов (сумма элементов делить на их количество) данного массива.
9. Создайте массив, заполненный числами от **1** до **100**.
10. Создайте массив, заполненный буквами от **'a'** до **'z'**.
11. Создайте строку **'1-2-3-4-5-6-7-8-9'** не используя цикл.
12. Найдите сумму чисел от **1** до **100** не используя цикл.
13. Найдите произведение чисел от **1** до **10** не используя цикл.
14. Даны два массива: первый с элементами **1, 2, 3**, второй с элементами **'a', 'b', 'c'**. Сделайте из них массив с элементами **1, 2, 3, 'a', 'b', 'c'**.
15. Дан массив с элементами **1, 2, 3, 4, 5**. С помощью функции **array\_slice** создайте из него массив **$result** с элементами **2, 3, 4**.
16. Дан массив **[1, 2, 3, 4, 5]**. С помощью функции **array\_splice** преобразуйте массив в **[1, 4, 5]**.
17. Дан массив **[1, 2, 3, 4, 5]**. С помощью функции **array\_splice** запишите в новый массив элементы **[2, 3, 4]**.
18. Дан массив **[1, 2, 3, 4, 5]**. С помощью функции **array\_splice** сделайте из него массив **[1, 2, 3, 'a', 'b', 'c', 4, 5]**.
19. Дан массив **[1, 2, 3, 4, 5]**. С помощью функции **array\_splice** сделайте из него массив **[1, 'a', 'b', 2, 3, 4, 'c', 5, 'e']**.
20. Дан массив **'a'=>1, 'b'=>2, 'c'=>3'**. Запишите в массив **$keys** ключи из этого массива, а в **$values** – значения.
21. Даны два массива: **['a', 'b', 'c']** и **[1, 2, 3]**. Создайте с их помощью массив **'a'=>1, 'b'=>2, 'c'=>3'**.
22. Дан массив **'a'=>1, 'b'=>2, 'c'=>3**. Поменяйте в нем местами ключи и значения.
23. Дан массив с элементами **1, 2, 3, 4, 5**. Сделайте из него массив с элементами **5, 4, 3, 2, 1**.
24. Дан массив ['a', '-', 'b', '-', 'c', '-', 'd']. Найдите позицию первого элемента '-'.
25. Дан массив ['a', '-', 'b', '-', 'c', '-', 'd']. Найдите позицию первого элемента '-' и удалите его с помощью функции **array\_splice**.
26. Дан массив ['a', 'b', 'c', 'd', 'e']. Поменяйте элемент с ключом **0** на '!', а элемент с ключом **3** - на '!!'.
27. Дан массив **'3'=>'a', '1'=>'c', '2'=>'e', '4'=>'b'**. Попробуйте на нем различные типы сортировок.
28. Дан массив с элементами **'a'=>1, 'b'=>2, 'c'=>3**. Выведите на экран случайный **ключ** из данного массива.
29. Дан массив с элементами **'a'=>1, 'b'=>2, 'c'=>3**. Выведите на экран случайный **элемент** данного массива.
30. Дан массив **$arr**. Перемешайте его элементы в случайном порядке.
31. Заполните массив числами от **1** до **25** с помощью range, а затем перемешайте его элементы в случайном порядке.
32. Создайте массив, заполненный буквами от **'a'** до **'z'** так, чтобы буквы шли в случайном порядке и не повторялись.
33. Сделайте строку длиной **6** символов, состоящую из маленьких английских букв, расположенных в случайном порядке. Буквы не должны повторяться.
34. Дан массив с элементами **'a', 'b', 'c', 'b', 'a'**. Удалите из него повторяющиеся элементы.
35. Дан массив с элементами **1, 2, 3, 4, 5**. Выведите на экран его первый и последний элемент, причем так, чтобы в исходном массиве они исчезли.
36. Дан массив с элементами **1, 2, 3, 4, 5**. Добавьте ему в начало элемент 0, а в конец - элемент 6.
37. Дан массив с элементами **1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8**. С помощью цикла и функций **array\_shift** и **array\_pop** выведите на экран его элементы в следующем порядке: **18273645**.
38. Дан массив с элементами **'a', 'b', 'c'**. Сделайте из него массив с элементами **'a', 'b', 'c', '-', '-', '-'**.
39. Заполните массив 10-ю буквами **'x'**.
40. Создайте массив, заполненный целыми числами от **1** до **20**. С помощью функции array\_chunk разбейте этот массив на **5** подмассивов (**[1, 2, 3, 4]; [5, 6, 7, 8]** и т.д.).