1 PHP

1. Какая разница между $this и self в PHP?

2. Сколько типов данных в РНР?

3. Что можешь сказать про типизацию данных в PHP?

4. Будет ли $a == $b? Будет ли $b == $c? Будет ли $a == $c?

<?php $a = 0; $b = null; $c = “0”; ?>

5. Что такое static функция и чем она отличается от “обычной” (не static)?

6. Что такое конструктор?

7. Приведи пример конструктора.

8. Обязательно ли писать закрывающий тег ?> в конце скрипта?

9. В каких случаях ?> лучше не использовать?

10. Поддерживает ли РНР множественное наследование?

11. Какая разница между require(), require\_once(), include() и include\_once()?

12. Какая разница между функциями echo и print в PHP?

13. Чем отличается цикл while от do while?

14. Как перевернуть массив? Есть массив array(‘h’, ‘e’, ‘l’, ‘l’, ‘o’), как из него получить array(‘o’, ‘l’, ‘l’, ‘e’, ‘h’)?

15. А как перевернуть массив без нее?

16. Как перевернуть строку?

17. Что такое рекурсия?

18. Напиши пример рекурсивной функции, которая вычисляет факториал числа.

19. Как вывести ряд чисел Фибоначчи?

20. Что выведет этот скрипт?

<?php  
$str = *“0”*;  
if (!$str) echo *“EMPTY*</*br*>*”*;  
else echo *‘NOT EMPTY’*;  
if (empty($str)) echo *“EMPTY*</*br*>*”*;  
else echo *“NOT EMPTY”*;  
if (!*strlen*($str)) echo *“EMPTY*</*br*>*”*;  
else echo *“NOT EMPTY”*;  
?>

21. А этот?

<?php  
$str = *“0”*;  
if (empty($str)) echo “EMPTY\*n”*;  
else echo *“NOT* EMPTY!\*n”*;  
?>

22. Что получим?

<?php  
$a=0;  
if($b=$a)  
 echo *“One”*;  
else  
 echo *“Two”*;  
?>

23. Преинкремент и постинкремент. В чем между ними разница?

24. Что работает быстрее: преинкремент или постинкремент?

25. Есть ли разница в сложении между PHP и JavaScript? ”123” + “abc”. Что бу- дет? А если 123 + ”abc”?  
26. Есть ли разница между одинарными и двойными кавычками в PHP?

27. Нужно определить длину строки функцией strlen(). Откуда она узнает сколько в строке символов?

28. Проход массива. Как вывести все элементы массива на экран?

29. Что такое ассоциативный массив?

30. Нарисуй форму для отправки файла:

<?php  
*define*('ROOT', *dirname*(*\_\_FILE\_\_*));  
echo *ROOT*;  
if (isset($\_POST['submit'])) {  
 if(*is\_uploaded\_file*($\_FILES['userfile']['tmp\_name'])){  
 *move\_uploaded\_file*($\_FILES['userfile']['tmp\_name'], $\_SERVER['DOCUMENT\_ROOT'].'/lalala.txt');  
 }  
 else echo "FAIL";  
}  
?>  
<**html**>  
<**body**>  
<**form** action=**""** method=**"post"** enctype=**"multipart/form-data"**>  
 <**input** type=**"file"** name=**"userffile"**>  
 <**input** type=**"submit"** name=**"submit"**>  
</**form**>  
</**body**>  
</**html**>

33. Дан массив $arr = array(3,8,15,25,16,11,10,5,7,30). Вывести те его элемен- ты, которые делятся на 5.

34. Написать программу, которая выводит простые числа, т.е. делящиеся без остатка только на себя и на 1.

35. Сгенерировать 3 случайных числа в диапазоне от 0 до 10. Если сумма этих чисел меньше 14, сгенерировать новую тройку.

36. Чему будет равно $a? $a = “1”; $a[$a] = “2”; echo $a;

37. Есть массив a = array(тут много элементов). Проходим по массиву циклом for (i=0; i<=count(a); i++). Можно ли как-нибудь ускорить цикл?

38. Вывести максимальное значение элемента массива array(1,2,3,4,10,100,3, 4987,6,7,8,9).

39. Напиши программу-цензор, которая бы заменяла вводимые пользовате- лем в форму слова “fuck”, “idiot” и “bitch” на “f\*\*k”, “id\*\*t” и “bi\*\*h”

40. Какие магические методы знаешь? Что это вообще такое?

41. Назови по памяти любые функции для работы со строками, массивами и файлами.

42. Какая функция возвращает количество рядов результата MySQL запроса?

43. Какая разница между функциями sort(), asort() и ksort()?

44. Что такое динамические переменные?

45. Как можно переадресовать пользователя на другую страницу?

46. Назови и опиши пять любых типов ошибок PHP

2. Общие принципы построения программ

1. Что такое MVC?

2. Что за что отвечает в MVC?

3. Что такое шаблоны (паттерны) проектирования?

4. Какие паттерны знаешь?

5. Напиши на PHP пример реализации паттерна Singleton.

3. ООП

1. ООП знаешь? Что это такое?

2. Расскажи основные принципы ООП.

3. Напиши пример реализации полиморфизма.

4. Что такое виртуальный метод?

5. А зачем такое нужно?

6. Зачем нужна инкапсуляция?

7. Как называется способность объекта скрывать свои данные и реализацию от других объектов системы?

8. Какие механизмы в ОО языках обычно позволяют обеспечить инкапсуля- цию объектов?

9. Может ли быть конструктор виртуальным?

10. Что такое класс?

11. А объект?

12. Чем отличается класс от объекта?

13. Что такое область видимости переменной?

14. Чем локальные переменные отличаются от глобальных?

15. Чем отличается процедурный подход от объектно-ориентированного?

16. Какие еще есть парадигмы (модели, подходы) программирования кроме ООП?

17. Что такое абстрактный класс?

18. Можно ли создать экземпляр абстрактного класса?

!19. Какая разница между абстрактным классом и интерфейсом?

20. Зачем нужен интерфейс, если есть абстрактный класс?

4. JAVASCRIPT

1. Как переадресовать страницу в JavaScript?

2. Сколько параметров можно передать функции?

3. Нужно алертом вывести какое-то сообщение, спустя 3 секунды после запуска скрипта. Как это сделать?

4. Чем отличается наследование в JavaScript от наследования в PHP?

5. Приведи пример наследования в JavaScript.

6. Пара слов об объектах в JavaScript?

7. Что представляет из себя метод объекта в JavaScript?

8. Зачем в JavaScript перед переменной писать var?

9. Есть две функции: function f(a,b) { return a+b } и var f = function(a,b) { return a+b }

Есть ли между ними разница? Если есть то какая?

10. Как создать массив в JavaScript?

11. Можно ли в JavaScript использовать функцию в качестве конструктора?

12. Сколько и какие конструкции для циклов есть в JavaScript?

13. Что cделает код: break me\_baby; ?

14. Можно ли задать массив таким образом: var a = “a,b”.split(‘,’)?

15. Что выведет alert(typeof null); ?

16. А это: alert(null instanceof Object); ?

17. 0.1 + 0.2 == 0.3 ?

18. Что выведет alert(typeof NaN); ?

19. Что выведет alert(NaN === NaN); ?

5. MYSQL

1. Что такое реляционная база данных?

2. Что такое первичный ключ?

3. Что такое нормализация и денормализация?

4. Что такое mysql\_pconnect? Чем он отличается от mysql\_connect?

5. Что такое MyISAM и InnoDB?

6. Чем они отличаются?

7. Что такое SQL-инъекция?

9. Какая разница между LEFT, RIGHT и INNER JOIN?

10. Чем отличается WHERE от HAVING?

11. Что можешь сказать про команду GROUP BY?

12. Приведи пример использования GROUP BY.

13. Допустим, у тебя есть Интернет-магазин. Составь запрос, который покажет сколько денег принес каждый отдельно взятый покупатель в общей сложнос- ти за всё время существования магазина.

14. А теперь пусть этот же запрос показывает только тех, кто купил товаров в общей сложности минимум на 10 тысяч евро.

15. Что делает команда EXPLAIN?

16. Как вывести все поля из таблицы my\_table?

17. Как вывести только поля name\_first, name\_last, salary из таблицы my\_table?

18. Таблице my\_table задать псевдоним t и вывести всех, у кого salary выше 3800

19. Выбрать страны, из которых поставляют продукцию производители, так, чтобы страны не повторялись по 2 и более раз.

20. Вывести всех украинских производителей.

21. Вывести только тех производителей, которые находятся во Львове и Харькове.

22. Вывести все модели автобусов ЛАЗ, вместимостью не менее 15 пассажи- ров.

23. Вывести все автобусы в порядке возрастания количества мест

24. Вывести все автобусы в порядке уменьшения количества мест.

25. Какие знаешь команды для подсчета значений поля?

26. Предположим, у нас есть таблица в которой есть поля name и id. Нужно вывести имя с наибольшим id, не используя при этом команду MAX. Как это можно сделать?

27. С помощью конструкции IN вывести производителей из Украины, Герма- нии и США.

28. Вывести всех производителей за исключением тех, которые находятся в Китае, Таджикистане и России.

29. Вывести пустые / не пустые значения.

30. Вывести только те автобусы, названия которых начинаются на букву M.

31. Мы не помним как точно пишется “Mercedes“ или “Mersedes“, но нужно из таблицы выбрать автобусы именно этой марки. Как быть?

32. Выбрать только те автобусы, цена которых лежит в пределах от 100000 до 180000 долларов включительно.

33. Подсчитать количество автобусов в таблице, у которых 45 мест.

34. Приведи пример вложенного запроса

35. Можно ли выбрать данные из нескольких таблиц?

36. Обязательно ли писать команды прописными буквами? Сработает ли за- прос, если его написать строчными буквами?

38. Что выберет такой запрос: SELECT brand FROM buses WHERE brand REGEXP ‘lvo|ool‘ ?

39. У нас есть таблица usa, в которой есть колонка city с названиями городов и колонка state, с названиями штатов. Нужно вывести новую колонку new\_ column, которая будет содержать название города и через запятую название штата, в котором находится этот город. Например вот так: Raleigh, NC.

40. Есть таблица one, к ней нужно добавить таблицу two, которая содержит такие же поля (id, name, seller, price). Как это сделать?

6. CSS

1. В чем разница между записью #my и .my?

2. В чем разница между margin и padding?

3. Почему таблицы стилей CSS называются каскадными?

4. Что такое альтернативная таблица стилей?

5. Какая разница между значениями 0 и auto в свойстве margin?

6. Для чего применяются свойства border-position и border-all?

7. Какое свойство задает цвет фона?

8. Как в CSS обозначаются комментарии?

9. Как задать красный цвет для всех элементов, имеющих класс red?

10. Как убрать подчеркивание для всех ссылок на странице?

11. Как сделать жирным текст во всех элементах <p>

12. Что делает свойство clear?

13. Нарисуй лимон средствами CCS3!

13. Есть ячейка таблицы, в ней 3 дива, в каждом диве по слову. На первый див применен стиль float: left; на третий: float: right; что нужно применить на вто- рой див, чтобы все три надписи/дивы были в одной горизонтальной строке, т.е. первый имел бы выравнивание по левому краю, третий по правому, а вто- рой по центру?

14. Что такое псевдоклассы и псевдостили?

15. Название и назначение псевдоклассов.

7. JQUERY

1. Как подключить JQuery к веб-странице?

2. В чем вообще смысл jQuery? Зачем оно надо?

3. Выбрать все элементы с id = idname

4. Выбрать все элементы div с id = idname

5. Выбрать все элементы с class = classname

6. Выбрать все элементы div с class = classname

7. Выбраит все span элементы в элементах div

8. Выбрать все div и span элементы

9. Выбрать предыдущий элемент от найденного

10. Выбрать следующий элемент от найденного

11. Выбрать все span элементы в элементах div, где span является прямым по- томком div’a

12. Выбрать все span после первого элемента div

13. Выбрать первый li в ul

14. Выбрать div`ы у которых нет класса cls

15. Выбрать элементы с активной анимацией

16. Выбрать div`ы которые содержат класс firstclass и класс secondclass

17. Выбрать все div’ы с атрибутом title = test

18. Выбрать все input с type = radio

19. Выбрать видимый div с именем red, который содержит тег span

20. Что выберет этот фильтр? $(“a[rel~=’external’]”);

21. А этот? $(“div[name=apple]:visible:has(p)”);

22. Найти все элементы div с классом one, а также все элементы p с классом two, затем добавить им всем класс three и визуально плавно спустить вниз.

23. Сделать так, чтобы при нажатии на элемент алертом выводилось “Hello world!”

8. HTML

1. HTML5 знаешь? Нарисуй что-нибудь.

2. Чем HTML отличается от XHTML?

3. Что такое DOCTYPE и зачем он нужен?

4. Чем отличается div от span?

5. Как обозначаются комментарии в HTML?

6. Ссылки. Как задать адрес документа, на который следует перейти?

7. Как сделать сcылку на e-mail?

8. Что делают теги em?

9. Что такое <ol>, <ul> и <li>

10. Зачем нужны теги <dl>, <dt>, <dd> ?

11. Зачем нужны теги <tr>, <th>, <td> ?

12. В каком регистре лучше писать HTML-код?

13. Как убрать синюю рамку вокруг картинки-ссылки?

14. Обязательно ли писать alt в **Ошибка! Не указано имя файла.**?

15. Что такое entities?

16. Как сделать чтобы все гиперссылки сайта открывались в новом окне, т.е чтобы по умолчанию использовался target=”\_blank”?

17. А как теперь быть, если какую-то из гиперссылок я захочу открыть в этом же окне, т.е. не создавая новое?

9. РАЗНОЕ

1. Что такое сериализация?

2. А десериализация?

3. Зачем они нужны?

4. Что такое Apache?

5. А mod\_rewrite?

6. Аббревиатуры SVN и CVS о чем-то говорят?

7. А что это за системы такие?

8. Существуют ли еще какие-то системы управления версиями?

9. Что такое сессии? Где хранятся сессии: на стороне клиента или на стороне сервера?

10. Как долго ”живет” сессия?

11. А при открытом браузере?

12. Возможно ли как-то продлить время жизни сессии?

13. Зачем нужны сессии?

14. Как устроены, и как работают сессии?

15. Поясни разницу между HTTP методами GET и POST.

16. Что такое стандарты W3C?

17. По какому протоколу осуществляется передача данных в сети Интернет?

18. Назови наиболее известные протоколы, используемые в сети Интернет?

19. Что такое Document Object Model (DOM) ?

20. Что такое AJAX и как он работает?

21. Что такое JSON?

22. А XML?

25. Что такое JSON Schema?

26. Что такое XMLhttpRequest?

28. Что такое API?