

1. Wie können Sie mittels PHP eine Verbindung zu einer MySQL-DB bzw. einer MariaDB herstellen.
 - a) Wie heisst die entsprechende Funktion oder Methode?
 - b) Welche Parameter müssen mitgegeben werden?

a) **mysqli_connect** b) **HOST, BENUTZER, KENNWORT, DATENBANK**

2. Sie möchten die "\$query" auf eine bereits verbundene Datenbank (\$link) anwenden.
 - a) Wie heisst der Code, damit das Resultat in der Variablen \$resultat steht?
 - b) Im Fehlerfall soll "Insert hat nicht geklappt!" ausgegeben werden.

3. Das Resultat einer "SELECT * FROM adressen" sei in \$resultat gespeichert. Geben Sie das Resultat in einer while- oder foreach-Schleife aus.

```
while ($zeile=mysqli_fetch_assoc($resultat))
{
}

```

4.
 - a) Was versteht man unter SQL-Injection?
 - b) Was kann dagegen unternommen werden?

5.
 - a) Was versteht man unter Cross Site Scripting?
 - b) Was kann dagegen unternommen werden?

6. Nennen Sie Funktionen bzw. Methoden, welche Sie für die Formularvalidierung auf PHP-Seite verwenden können?
Sind PHP-Methoden notwendig, wenn mit JavaScript bereits einiges abgefangen wurde?

7. Wofür steht das "w" in folgendem Statement:

```
fopen("kommentar.txt", "w") ?
```

Nur zum Schreiben geöffnet; platziere Dateizeiger auf Dateianfang und kürze die Datei auf eine Länge von 0. Existiert die Datei nicht, versuche, diese zu erzeugen.

8. Sessions:

```
<?php
session_start();
?>

```





- a) Was bewirkt dieser Code? **erzeugt eine Session oder nimmt die aktuelle wieder auf**
 - b) Was muss bei Sessions beachtet werden?

9.
 - a) Wozu werden Cookies in PHP eingesetzt? Wie erstellen Sie ein Cookie?
 - b) Welche 3 Parameter müssen für die Erstellung eines Cookies mitgegeben werden?

a) Bei Cookies kann man (wie bei Sessions) bestimmte Daten auf einer Webseite festhalten. Allerdings auch über die Sitzung hinweg (z.B 100 Tage). Cookies werden als Datei auf dem Computer des Besuchers gespeichert. -> setcookie("username","Max",0); b) Name des Cookies, Wert der im Cookie gespeichert

10. Schreiben Sie ein PHP-Skript, das die Zahlen 1 – 100 auf einer Webseite ausgibt. Nach jeweils 10 Zahlen soll auf eine neue Zeile geschrieben werden. Die Zahlen sollen mit Hilfe von Schleifen erzeugt werden.
11. Notieren Sie den PHP-Code, um zu überprüfen, ob der Verbindungsaufbau zur DB geklappt hat. Falls der Verbindungsaufbau nicht geklappt hat, soll die Fehlermeldung „keine Verbindung“ ausgegeben werden.
12. Holen Sie Daten aus einem Formular und weisen Sie diese den Variablen `$username` und `$passwort` zu. Verschlüsseln Sie das Passwort mit md5 und weisen Sie das Ergebnis der Variablen `$pass` zu.
13. In PHP können Werte miteinander verglichen werden. Was bedeuten die Vergleichsoperatoren `<=>`, `<==>` und `<===>`?
Wie kann auf Ungleichheit geprüft werden?
14. a) Wie wird in PHP die Datei info.txt zum Lesen geöffnet und über die Datei-Handle-Variable `$file` verfügbar gemacht?
b) Welche Parameter könnten noch genutzt werden anstelle von "r"?
15. a) Wie lässt sich die Variable `$var` in einer PHP-Funktion ein Parameter als "Call by Reference" übergeben?
c) Welche Alternative gibt es zu "Call by Reference" und was ist der Unterschied?
16. a) Welches ist der korrekte Aufruf, um dem Skript „berechnung.php“ mit der Methode "get" eine Zahl zu übergeben?
b) Wie kann ich im File "berechnung.php" auf die übergebene Variable zugreifen?
17. a) Wie wird in einem PHP-Skript der Inhalt eines Formularfeldes namens betrag ausgelesen, wenn die Anfrage mit POST übertragen wurde?
b) Wie können Sie überprüfen, ob wirklich eine Zahl eingegeben wurde?
18. Welche Datentypen kennt PHP und wie müssen Variablen deklariert werden?
19. Wie definieren Sie in PHP die Konstante Mehrwertsteuer ist 0.08?

```
const Mehrwertsteuer = 0.08;
```

20. Weshalb realisieren Sie für Ihre Kunden lieber eine dynamische PHP-Seite, als dass Sie JavaScript-Elemente in die Webseiten des Kunden einbauen?
21. Was sind die Unterschiede der Methoden „get“ und „post“ bei der Übergabe der Parameter aus Webformularen?
22. Was ist ein „assoziatives“ Array? Gibt es andere Arten von Arrays?

23. a) Wie können in PHP Strings einfach verbunden werden?
b) Wozu wird die Funktion trim() in PHP verwendet?

24. String Operatoren
a) Mit welcher Funktion lässt sich die Länge eines Strings bestimmen?
b) Wie kann ein Wort in einem Text ersetzt werden?

25. Wie können Sie in PHP bereits geschriebenen Code einfügen
(Mehrfachverwendung von Code)?
Wozu wird diese Möglichkeit oft verwendet?
26. Was ist der Unterschied zwischen den Funktionen «include» und «require»?
Wozu noch die Funktion «include_once»?
Wozu werden diese Funktionen verwendet?
27. Wofür wird «fpdf» benötigt? Was muss bei der Verwendung dieser Bibliothek bedacht werden?
28. Wie empfehlen Sie mit Sessions zu arbeiten?
29. Wozu wurden die Methoden, bzw. die Funktionen von mysqli verbessert?
Wofür steht das «i»?
30. Welche Möglichkeiten für die Datums- und Zeitangabe kennen Sie in PHP?
Wie kann ich «timestamps» erstellen und wozu werden diese verwendet?
31. Wann benutzt man self:: und wann \$this? 
When do you use self:: and \$this?
32. Was ist ein Router in PHP und wie kann dieser konfiguriert werden?
What is a router in PHP and how can it be configured?

33. Wie können Lambda-Funktionen oder Callbacks genutzt werden?
How can Lambda functions or callbacks be used?
34. Wie können Klassen in einer anderen Klasse verwendet werden?
How can classes be used in another class?
35. Was ist ein Konstruktor und wie können Sie mehrere Konstruktoren implementieren?
What is a constructor and how does this look like, and how can you implement multiple constructors?
36. Was ist ein Destruktor und was ist der Unterschied zwischen einem Konstruktor?
What is a destructor and what is the difference between a constructor?
37. Was ist CRUD und was gibt es für Einsatzszenarien von CRUD?
What is CRUD and what are usage scenarios of CRUD?
38. Was sind DAOs und gibt es für Einsatzszenarien von DAOs?
What are DAOs and what are usage scenarios of DAOs?
39. Was ist ein Business Service, woraus besteht er und was sind Nutzungsszenarien?
What is a business service, what does it consist of and what are usage scenarios of it?
40. Was sind Template-Engines und wie funktionieren sie?
What are template engines and how do they work?
41. Was ist die «Template View»?
What is the template view?
42. Wie funktioniert MVC?
How does MVC work?
43. Was sind Authentifizierungs- / Sicherheitstoken und was sind mögliche Anwendungsfälle?
What are authentication/security tokens and what are use cases of them?
44. Wie können Authentifizierungs- / Sicherheitstoken implementiert werden?
How can authentication/security tokens be implemented?
45. Wie kann eine Remember-me-Funktionalität so sicher wie möglich implementiert werden?
How can a remember-me functionality be implemented as secure as possible?
46. Wie kann eine Passwort-reset-Funktionalität so sicher wie möglich implementiert werden?
How can a password-reset functionality be implemented as secure as possible?

47. Was ist eine API?
What is an API?
48. Was sind die wichtigsten Technologien für die Implementierung einer API?
What are the major technologies for implementing an API?
49. Was sind HTTP-Methoden?
What are HTTP methods?
50. Was ist der Unterschied zwischen GET und POST?
What is the difference between GET and POST?
51. Welches sind die vier häufigsten HTTP-Methoden für REST-Services?
Which are the four most common HTTP methods for REST services?
52. Was ist ein Webservice?
What is a web service?
53. Was sind REST-Services?
What are REST services?
54. Was ist JSON und was sind die wichtigsten Bausteine davon?
What is JSON and what are the main building blocks of it?
55. Wie kann das HTTP anfragende System über das Datenformat der Antwort informiert werden?
How can the requester be informed about the data format of the response using HTTP?
56. Wie kann das HTTP anfragende System über den Status informiert werden?
How can the requester be informed about the status using HTTP?
57. Wie funktioniert die API-Autorisierung / -Authentifizierung?
How does API authorisation/authentication work?
58. Was ist AJAX und wofür steht es?
What is AJAX and what does it stand for?
59. Wie funktioniert AJAX?
How does AJAX work?
60. Was ist jQuery?
What is jQuery?