



# Einstufungstest 2018 – Informatik

Dieser Einstufungstest hilft, Ihren aktuellen Wissensstand in der Informatik einzuschätzen. Das Niveau des Testes entspricht etwa dem Anspruch nach dem Vorkurs. Sollten Ihnen der Test schwerfallen, empfehlen wir Ihnen, den Vorkurs zu absolvieren.

## Anleitung

- Bearbeiten Sie den Test ohne Unterbruch in max. 20 Minuten
- Hilfsmittel: Schreibzeug und Taschenrechner (kein Internet, keine Fachbücher). Versuchen Sie die Aufgabe 1 ohne Taschenrechner!
- Wenn Sie eine Frage nicht beantworten können, lassen Sie diese offen
- Schreiben Sie bei den Aufgaben 1 bis 3 den Lösungsweg nachvollziehbar auf

Senden Sie uns einen Scan der Lösungen an folgende Adresse:  
[admin.hf@tbz.zh.ch](mailto:admin.hf@tbz.zh.ch)

---

## Aufgaben

1. Wandeln Sie den folgenden Binär-Code ins HEX-System um:

1110 1001 0101 1100<sub>(2)</sub>

- 
2. Die grösste Dezimalzahl die mit 5 Bit dargestellt werden kann ist .....

- 
3. Geben Sie die Datengrösse  $3.436 \times 10^9$  Bit handlicher, in GByte an.

- 
4. Welches Gerät aus der Netzwerktechnik setzen Sie ein um zwei verschiedene Netzwerke miteinander zu verbinden?
-

**Einstufungstest Informatik Tontechniker/in mit eig. FA**

5. Mit welchem Befehl kontrollieren Sie unter Windows/Apple die eigene IP-Adresse ihres PC's im Netzwerk?

- 
6. Die Aussagen betreffen USB 2 und USB 3 Standard.

Kreuzen Sie „stimmt“ oder „stimmt nicht“ an.

Aussage	stimmt	stimmt nicht
USB 3 weist eine ca. 10x so grosse Datenübertragungsrate auf wie USB 2.		
USB 3 ist abwärtskompatibel.		
USB 3 benötigt gegenüber USB 2 vier zusätzliche Adern.		
USB 3 ist wie USB 2 auf maximal 5m Kabellänge beschränkt.		

- 
7. Tragen Sie in die folgende Tabelle die deutsche Bezeichnung für die einzelnen Schichten des OSI-7-Schichten-Modells ein und nummerieren Sie sie in der richtigen Reihenfolgen.

Schicht Nr.	Englisch	Deutsch
	Session Layer	
	Physical Layer	
	Persentation Layer	
	Application Layer	
	Data Link Layer	
	Transport Layer	
	Network Layer	

---

**Einstufungstest Informatik Tontechniker/in mit eig. FA**

8. Sie müssen eine digitale Stagebox via Netzkabel mit ihrem Mischpult verbinden. Der Hersteller gibt an, dass die Datenrate für Ihr Netzwerk zwischen 500-1000Mbit/s beträgt.

Welchen Netzwerkstandard müssen Sie dazu mindestens verwenden?

Wählen sie eine Antwort.

- Cat 4
- Cat 5
- Cat 5e
- Cat 6
- Cat 6e
- Cat 7

- 
9. Wenn Sie an einem Gerät eine IPv4-Adresse eingeben wird immer nach der Subnetzmaske gefragt.

Was ist, resp. wozu dient die Subnetzmaske in diesem Zusammenhang?