# Welche Rolle spielt die Klasse **Object** in Java?

1. **Object** ist die Wurzel der Java-Klassenhierarchie
2. Jede Klasse in Java ist vom Supertyp **java.lang.Object**
3. Wenn keine Oberklasse durch Vererbung angegeben wird, ist **Object**, die direkte Oberklasse (implizite Vererbung)
4. Jede Klasse kann in ein Typ **Object** konvertiert werden.

# Was sind die Eigenschaften von abstrakten Klassen?

1. eine Klasse, die mindestens eine abstrakte Methode enthalt, muss als abstrakte Klasse deklariert werden
2. Abstrakte Klassen werden mit dem Schlüsselwort **abstract** markiert
3. Eine abstrakte Klasse wird in einer Unterklasse konkretisiert, wenn dort alle ihre abstrakten Methoden implementiert sind
4. Abstrakte Klassen sind künstliche Oberklassen, die geschaffen werden, um Gemeinsamkeiten mehrerer Klassen zusammenzufassen
5. Abstrakte Klassen dienen nur zur besseren Strukturierung der Software
6. Es können keine Objekte einer abstrakten Klasse erzeugt werden

# Wozu benutzt man Interfaces beim Programmieren?

1. Legen eine minimale Funktionalität (Methoden) fest, die in einer implementierten Klasse vorhanden sein soll
2. Sind die Schnittstelle zum Anwender einer Klasse.
3. Alle Methoden sind abstrakt dadurch ist das Schlüsselwort **abstract** überflüssig
4. Werden ähnlich wie Klassen definiert mit dem Schlüsselwort **interface**

# Was sind die Unterschiede zwischen Interfaces und abstrakten Klassen?

In Interfaces:

1. Alle Methoden müssen public sein -> Muss nicht angegeben werden, wird implizit gesetzt
2. Es sind nur Methoden Köpfe erlaubt
3. Es sind nur Instanz Methoden erlaubt
4. Es sind keine Instanz Variablen erlaubt
5. Es sind nur **static final** Klassenattribute erlaubt -> **final** muss nicht angegeben werden, wird implizit gesetzt
6. Interfaces können nicht instanziiert werden, deshalb sind auch keine Konstruktoren erlaubt
7. Ist Mehrfachvererbung möglich in abstrakten Klassen nicht