

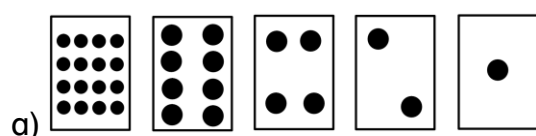


Das Binärsystem

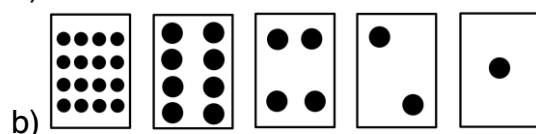
1. Fülle den Lückentext zum Binärsystem mithilfe des Gozilla-Videos

Der Computer rechnet nur mit den Ziffern _____. Anders als wir, denn wir benutzen das _____, bei dem es _____ Ziffern gibt. Die Einsen und Nullen sind für den Computer zwei verschiedene _____, die ihm zeigen, ob der Strom fließt oder nicht, wie bei einem Lichtschalter. So wird dem Computer mithilfe von nur zwei Ziffern ein _____ gesendet, den dieser dann verarbeiten kann. Der Computer rechnet also im _____.

2. Welche Würfel müssen „aktiviert“ werden? Male die nicht aktivierten dunkel aus.

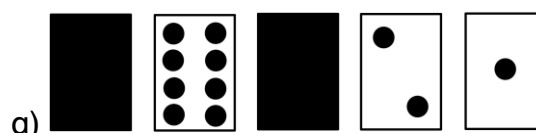


Dezimalzahl: 17

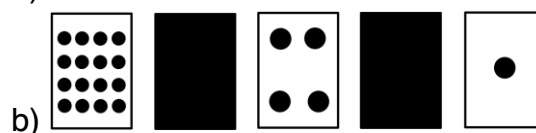


Dezimalzahl: 6

3. Welche Dezimalzahl und welche Binärzahl zeigen die Würfel? (Tipp: Eine Binärzahl fängt nie mit 0 an)

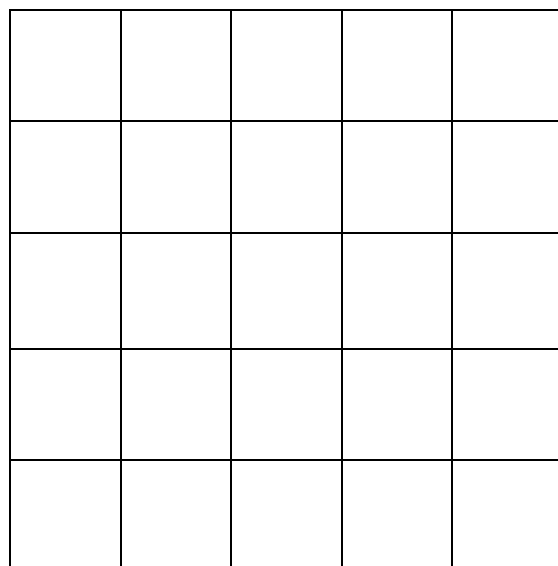


Dezimalzahl: _____ Binärzahl: _____



Dezimalzahl: _____ Binärzahl: _____

4. Male diesen kleinen Bildschirm mit den richtigen Pixeln aus wie im Video. Du musst dazu erst die Dezimalzahlen in Binärzahlen umwandeln. Welches Bild erhältst du?



☛ Dezimalzahl: 10 = _____

☛ Dezimalzahl: 17 = _____

☛ Dezimalzahl: 29 = _____

☛ Dezimalzahl: 21 = _____

☛ Dezimalzahl: 12 = _____



Das Binärsystem

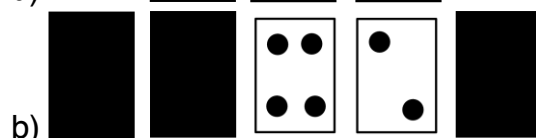
1. Fülle den Lückentext zum Binärsystem mithilfe des Golfzilla-Videos

Der Computer rechnet nur mit den Ziffern **0 und 1**. Anders als wir, denn wir benutzen das **Dezimalsystem**, bei dem es **10** Ziffern gibt. Die Einsen und Nullen sind für den Computer zwei verschiedene **Signale**, die ihm zeigen, ob der Strom fließt oder nicht, wie bei einem Lichtschalter. So wird dem Computer mithilfe von nur zwei Ziffern ein **(Binär)Code** gesendet, den dieser dann verarbeiten kann. Der Computer rechnet also im **Binärsystem**.

2. Welche Würfel müssen „aktiviert“ werden? Male die nicht aktivierten dunkel aus.

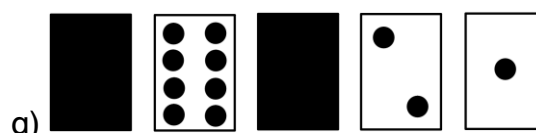


Dezimalzahl: 17

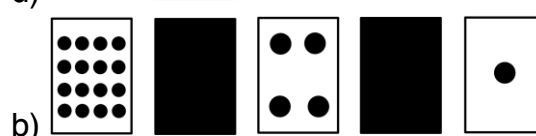


Dezimalzahl: 6

3. Welche Dezimalzahl und welche Binärzahl zeigen die Würfel? (Tipp: Eine Binärzahl fängt nie mit 0 an)

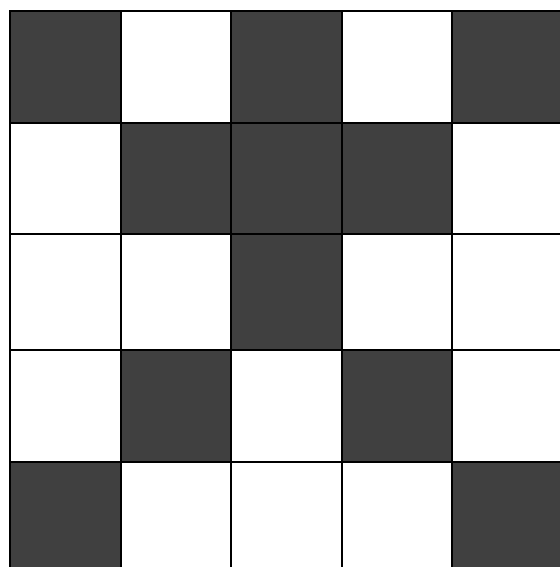


Dezimalzahl: **11** Binärzahl: **1011**



Dezimalzahl: **21** Binärzahl: **10101**

4. Male diesen kleinen Bildschirm mit den richtigen Pixeln aus wie im Video. Du musst dazu erst die Dezimalzahlen in Binärzahlen umwandeln. Welches Bild erhältst du?



☞ Dezimalzahl: 10 = **1010**

☞ Dezimalzahl: 17 = **10001**

☞ Dezimalzahl: 29 = **11011**

☞ Dezimalzahl: 21 = **10101**

☞ Dezimalzahl: 12 = **1110**