



110 + 10100 = 11010

Lösungscodes

Um nun den finalen Lösungscodes zu erhalten musst Du Dich nochmal ein wenig ins Zeug legen und die folgenden Umwandlungen durchführen. Und aufgepasst! An jedem Tag liefern die beiden Aufgaben denselben Codebeitrag. Stimmen die Codezeichen der beiden Aufgaben an einem Tag überein, ist es sehr wahrscheinlich, dass Du alles richtig gemacht hast. Stimmen sie nicht überein, kannst Du jetzt nochmal nachschauen, ob Du einen Fehler findest. Pro Tag geht der Codebeitrag nur einmal ein.

Konntest du an einem Tag keine der Aufgaben lösen? Du hast zwei **Joker!** Schreibe einfach anstatt des Codezeichens für diesen Tag ein X an die jeweilige Stelle.

Den **Lösungscodes erhältst Du**, indem Du alle Codezeichen der Aufgabenreihenfolge nach hintereinanderschreibst. Es können dabei nur Zahlen und Buchstaben herauskommen.

Aufgabe 1:

Zum Aufwärmen: Der Buchstabe vor der richtigen Lösung ergibt das Codezeichen.

Aufgabe 2: Du hast das benötigte Volumen Milch auf ganze Milliliter gerundet?

Nimm die erhaltene Zahl und zähle durch das Alphabet, bis Du bei dieser Zahl angekommen bist! Beginne bei 1=A, 2=B, ..., 26=Z und beginne dann wieder am Anfang: 27=A, 28=B,... . Dort wo Du am Ende stehen bleibst befindet sich das gesuchte Codezeichen.

Aufgabe 3:

Der Antwortbuchstabe steht im Hexadezimalsystem für eine Zahl. Übersetze ihn in unsere vertrauten Zahlen (Dezimalsystem). Ziehe 3 ab, um das Codezeichen zu erhalten.

Aufgabe 4:

Die Quersumme der Anzahl der Kleckse führt Dich zum Codezeichen.

Aufgabe 5: Runde den Winkel auf 5° genau!

Eine Primfaktorzerlegung dieser Winkelzahl liefert unterschiedliche Zahlen. Ziehe die kleinste vorkommende Primzahl von der Größten ab, dann hast Du das Codezeichen.

Aufgabe 6:

Wandle den Lösungsbuchstaben in die entsprechende Zahl im Alphabet um, dann hast du das Codezeichen. Verwende die gleiche Zuordnung wie bei Aufgabe 2.

Aufgabe 7:

Für wen ist die abgefangene Nachricht gedacht? Zähle die Buchstaben seines Namens und bilde vom Ergebnis die Quersumme, halbiere diese und multipliziere das Ergebnis viermal mit sich selbst. Wenn Du zum Schluss 14 abziehst erhältst Du das (zweistellige!) Codezeichen.

Aufgabe 8:

Suche den Lösungsbuchstaben in einer ASCII-Tabelle. Der entsprechende Dezimalwert ist das (zweistellige!) Codezeichen.

Escape the Lab:

Der siebte Buchstabe des Lösungswortes ist das entsprechende Codezeichen.

Aufgabe 9:

Nimm den Lösungsbuchstaben und laufe im Alphabet 2 Schritte weiter. Suche diesen Buchstaben auf der QWERTZ-Tastatur, gehe zwei Tasten nach links und eine nach oben-links. Du bist auf dem gesuchten Codezeichen.

Aufgabe 10: Du hast mehrere Widerstandswerte erhalten, runde sie auf ganze Ohm!

Addiere alle Werte zusammen. Ordne der erhaltenen Zahl einen Buchstaben im Alphabet zu, indem du wieder das Verfahren aus Aufgabe 2 verwendest! Vielleicht musst du nach einer anderen Methode suchen als Abzählen...

Aufgabe 11 und Aufgabe 12:

Eine kleine Verschnaufpause: Der Lösungsbuchstabe ist bereits das Codezeichen.

Aufgabe 13:

Der Lösungsbuchstabe entspricht der Bezeichnung eines Tones in C-Dur (falls Du den Buchstaben in der deutschen Tonleiter nicht findest musst Du den Buchstaben erst in seine deutsche Bezeichnung umwandeln). Das Codezeichen ist die Nummer des Tons, beginnend bei c=1, d=2,... .

Aufgabe 14: Ist das Osternest am "Felsen", am "Teich" oder der "alten Eiche"?

Rechne alle Buchstaben nach dem nun bekannten Verfahren in seine entsprechende Zahl um und addiere alle zusammen. Bilde von dieser Zahl den Mittelwert der Ziffern, dann hast du das Codezeichen.

Aufgabe 15:

Der Antwortbuchstabe entspricht dem Symbol eines chemischen Elements. Dessen Ordnungszahl entspricht dem Codezeichen.

Aufgabe 16:

Nimm an, dass die erhaltene Anzahl Kugeln im Sechssystem geschrieben ist (also verwende XX_6 und setze für XX deine Anzahl ein). Wandle diese Zahl nun in das Dezimalsystem um. Nimm von dieser zweistelligen Zahl die größere Ziffer und ziehe die kleinere Ziffer ab, um das Codezeichen zu erhalten.

Du erhältst jetzt einen Code der Form A73HBE76HY, der aus Buchstaben und Zahlen besteht. Du darfst zwei beliebige Stellen durch ein X als Joker ersetzen und hast jetzt eine Woche Zeit, um alles nochmal zu überprüfen und Deinen Code auf der Homepage einzugeben.

Viel Spaß und viel Erfolg!