

Ferienübungen für die 5. Klasse (G8)

1. Schreibe den Term mit Klammern auf und berechne ihn dann!
 - a) Multipliziere den Quotienten der Zahlen -1200 und 48 mit der Differenz der Zahlen 305 und (-303) und addiere 288!
 - b) Dividiere die zehnfache Summe der Zahlen 87 und 65 durch die fünffache Summe der Zahlen 100 und (-62)!
2. Berechne den Termwert! Gib auch den Termnamen an!
 - a) $(-60 + 25) : (-7) + (-35 - 15) \cdot 3$
 - b) $(4^3 : 2^6 + 5) \cdot (5^2 - 4^2 - 4^1)$
3. Rechne vorteilhaft und gib das verwendete Rechengesetz an:
 - a) $2367 + 891 + 1633$
 - b) $(319 \cdot 25) \cdot 40$
 - c) $17 \cdot 161 - 27 \cdot 17 + 17 \cdot 66$
4. Rechne mit Einheiten
 - a) Gib in der in Klammern angegebenen Einheit an: 32 kg 8 g [g] ; 85 m 4 cm [cm] ;
1 d 6 h 15 min [min] ; 4 ha 23 m² [dm²] ; 4m² [cm²]
 - b) Runde auf m : 21545 cm ; 32526 mm
 - c) Berechne: 7 m 4 cm – 3 m 2 dm : 4; 24 min : 18 s
5. Ein Feinkosthändler kauft 5kg 400g Pinienkerne für 129,60 €. Zunächst verkauft er 2kg in 100g-Packungen zu je 3,15 €. Zu welchem Preis muss er die restlichen 100g-Packungen verkaufen, wenn er insgesamt 100€ Gewinn machen will?
6. Florian macht mit seinem Freund eine Radtour. Um 8.20 Uhr fahren sie von zu Hause weg. Nachdem sie 57 km geradelt sind, machen sie 55 min Rast. Danach fahren sie noch 1 h 20 min bis zu ihrem Zielort, den sie um 13.35 Uhr erreichen.
 - a) Wie viele Kilometer haben sie bis zur Rast pro Stunde zurückgelegt?
 - b) Wie weit sind sie vom Rastplatz noch gefahren, wenn sie nach der Rast 350 m je Minute geschafft haben?
7. Gib an, durch welche der Zahlen 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 15 die Zahl 23496 teilbar ist (ohne die Division durchzuführen) und begründe jeweils deine Antwort kurz!
8. Zerlege in Primfaktoren: 195, 273, 312, 252, 270
9. Flächenberechnungen
 - a) Ein 25 cm langes Rechteck besitzt den Flächeninhalt 3 dm². Berechne die Breite des Rechtecks sowie seinen Umfang.
 - b) Wie groß ist der Flächeninhalt eines Quadrats, dessen Umfang 52 m beträgt ?
10. Zeichne das Dreieck ABC mit A(-3/-1), B(2/-1) und C(2/2) in ein Koordinatensystem.
 - a) Kennzeichne mit oranger Farbe alle Punkte, die von A weniger als 3 cm entfernt sind.
 - b) Kennzeichne mit grüner Farbe alle Punkte, die von B mehr als 2 cm und von C höchstens 4 cm entfernt sind.
11. Axel hat einen roten, zwei blaue und einen gelben Legostein. Er baut einen kleinen Turm, der aus drei Steinen besteht.
 - a) Wie viele verschiedene Möglichkeiten hat er, so einen Turm herzustellen?
(Zeichne einen Baum.)
 - b) Wie viele verschiedene Möglichkeiten hat er, wenn keine Farbe doppelt vorkommen darf?
12. *Bearbeite das Dreieck ABC aus Aufgabe 10:
 - *a) Zeichne zu jeder Seite des Dreiecks die Senkrechte durch den Mittelpunkt dieser Seite.
 - *b) Zeichne zu jeder Seite des Dreiecks die Parallele durch die gegenüberliegende Ecke.
 - *c) Miss den Winkel $\angle CBA$, $\angle BAC$ und $\angle CAB$.

Ausführliche Lösungen erhältet ihr zu Beginn des neuen Schuljahres. Viel Spaß!