



Grundwissen - Test (Jahrgangsstufe 5)

1. Bestimme die Lösungsmenge der Doppelungleichung $15 < x - 9 \leq 26$ über der Grundmenge \mathbb{N}_0 !

2. Wandle jeweils in die in Klammern angegebene Einheit um:
 - a) 20 km 14 dm (in mm) =
 - b) 8 t 37 kg 5 g (in g) =

3. Berechne !
$$2^5 + 2 \cdot 3^3 - (2 \cdot 3)^2 =$$

4. Eine Landkarte habe den Maßstab 1 : 650 000 . Was bedeutet das ?
Welchen Abstand haben zwei 26 km entfernte Städte auf dieser Karte ?

5. Zwei auf einem Stadtplan 25 cm entfernte Häuser liegen in Wirklichkeit 8 km auseinander. Welchen Maßstab hat dieser Stadtplan ?

6. Berechne die wirkliche Entfernung zweier Städte, die auf einer Landkarte mit dem Maßstab 1 : 750 000 12 cm auseinander liegen.

7. Gib Regeln für die Teilbarkeit durch 2, 3, 5 und 9 an. Eine Zahl ist teilbar durch
 - 2, wenn
 - 3, wenn
 - 5, wenn
 - 9, wenn

8. Erstelle für folgenden Term einen Gliederungsbaum !
$$[(12 + 7) : (8 - 3)] \cdot 6$$

9. Gib die beiden Kommutativgesetze, die beiden Assoziativgesetze und das Distributivgesetz als jeweils eine Gleichung an.
(Die Gleichungen sollen die Variablen a, b und evtl. c enthalten)

KG:

AG:

DG:

10. Rechne vorteilhaft und gib das jeweils verwendete Gesetz an !

$$2887 + 5406 + 1113 =$$

$$125 \cdot (8 \cdot 13) =$$

$$342 \cdot 913 + 342 \cdot 87 =$$

11. Berechne !

$$2177 - [17 - 20 \cdot (36 - 19)] =$$

12. Berechne !

$$(9 \text{ h } 8 \text{ min} - 3 \text{ h } 17 \text{ min}) : 13 \text{ min} =$$

13. Gib jeweils die Bedeutung in Worten an !

AB :

[AB] :

[AB :

AB] :

\overline{AB} :

14. Nenne 7 räumliche Grundformen und skizziere sie.

15. Gib die Bedeutung folgender Kurzschreibweisen in Worten an !

$[PQ \perp [ST]$:

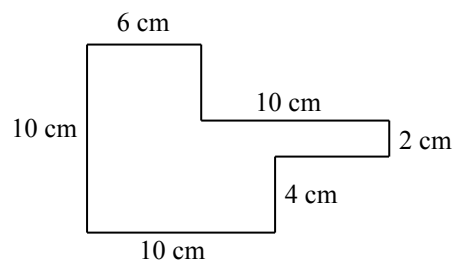
$R \in AB$:

$CD] \cap [EF = \{G\}$:

$KL \parallel [MN]$:

16. Wie lautet die mathematische Kurzschreibweise für den Kreis um den Punkt R mit Radius 3 cm ?

17. Berechne den Flächeninhalt:



18. Berechne die Oberfläche eines Quaders, der 4 m lang, 4 dm breit und 4 cm hoch ist. Gib dein Ergebnis in gemischten Einheiten an.

19. Welche Kantenlänge hat ein Würfel mit 294 cm^2 Oberfläche ?

20. Wie lautet die Umrechnungszahl für Flächeneinheiten ?

Nenne alle Flächeneinheiten zwischen 1 mm^2 und 1 km^2 !

21. Wandle jeweils in die in Klammern angegebene Einheit um:

a) $23 \text{ ha } 5 \text{ a}$ (in m^2) =

b) $3 \text{ m}^2 7 \text{ cm}^2$ (in a) =

