

**5. Klasse Übungen****05****Kompakt-Überblick zum Grundwissen****K**

1. Natürliche Zahlen, ganze Zahlen (siehe auch grund51.pdf und Aufgabe 3)

„Kalkutta hat vier Millionen fünfhundertachtzigtausendfünfhundertvierundvierzig Einwohner“. Runde die nebenstehenden Einwohnerzahlen von vier indischen Städten (laut Zählung von 2001) auf Millionen und schreibe die gerundeten Zahlen mit Zehnerpotenzen.

Bombay	11 914 398
Delhi	9 817 439
Kalkutta	?
Bangalore	4 292 223

2. Rechnen mit natürlichen Zahlen (siehe auch grund52.pdf)

Berechne: $(1666 : 7 + 2 \cdot 3^4) \cdot 21 - 11 \cdot 2$. Von welcher Art ist der Gesamtterm?

3. Negative Zahlen (siehe auch grund53.pdf)

Berechne: $(-216 - 116) \cdot (116 - 216) - 14 \cdot (-17 + 3)$. Ist das Ergebnis $> -100\,000$?

4. Geometrie 5. Klasse (siehe auch grund54.pdf)

Trage die Punkte $A(-2|1)$, $B(-3|0)$, $C(-5|0)$, $D(-4|1)$ und $E(-5|4)$ in ein Koordinatensystem ein; zeichne \overline{AB} , \overline{BC} , \overline{CD} , \overline{DE} und AE . Welche Lage haben AE und CD zueinander, welche CD und AB ? Welchen Abstand hat D von AE ?

5. Winkel (siehe auch grund55.pdf)

Ermittle in der Situation von Aufgabe 4 den Winkel $\sphericalangle CDE$.

6. Rechenfertigkeiten (siehe auch grund56.pdf)

Berechne geschickt: $9876 \cdot 7 - 9806 \cdot 7 - 19^2$. Ist das Ergebnis eine Primzahl?

7. Zählprinzip (siehe auch grund57.pdf)

Wie viele Möglichkeiten gibt es, die Fächer Deutsch, Religion, Musik, Sport (je 1 Stunde) und Mathematik (2 Stunden) im Stundenplan eines 6-stündigen Vormittags anzuordnen? (Die M-Stunden dürfen, aber müssen nicht direkt hintereinander liegen.)

8. Einheiten (siehe auch grund58.pdf)

Eine Maschine füllt 100 Portionen Joghurt in 250 g-Becher und benötigt dafür 3 min 20 s. Wie lange dauert es, bis 7,5 t Joghurt in Becher gefüllt sind?

9. Maßstab, Schlussrechnung (siehe auch grund59.pdf und Aufgabe 8)

Wie lang ist auf einer Karte im Maßstab 1:500 000 die 62 km lange Strecke von München nach Augsburg? Wie lang ist eine Strecke, die auf der Karte 6,2 cm lang ist, in Wirklichkeit? Welchen Maßstab müsste eine Karte haben, auf der die Strecke von München nach Augsburg 31 cm lang ist?

10. Flächen (siehe auch grund510.pdf)

Die nebenstehende Figur soll das Netz eines hausförmigen Körpers sein. Welche Fehler liegen vor? Berechne die gesamte Wandfläche und gib diese auch in größeren und kleineren Einheiten an.

