

## Beispiel eines Mathematik Tests

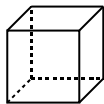
In den folgenden 8 Aufgaben sind zu jeder Aufgabe 6 Antwortmöglichkeiten gegeben.  
Bitte kreuzen Sie die richtige Antwort an .

Ihre Bearbeitungszeit beträgt 40 Minuten.

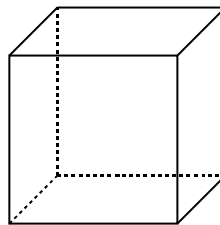
Name : .....

Nr. : .....

1. Wie viele kleine Würfel mit der Kantenlänge  $a = 6$  cm passen in einen großen Würfel mit der Kantenlänge  $b = 12$  cm ?



$a = 6$  cm



$b = 12$  cm

- 4  
8  
16  
6  
12  
18

2. Geben Sie die Lösungen der Gleichung  $\frac{1}{x-1} - \frac{x}{x+1} + \frac{2}{x^2-1} = 1$  an.

- 1  
+2  
+3  
-1 und +1  
-1 und +2  
+2 und +3

3. Bestimmen Sie den Wert von  $x$  :

$$(3 + \frac{1}{2}) \cdot (2 + \frac{1}{4}) = 0,5 \cdot x$$

$$\frac{13}{4}$$

$$\frac{23}{4}$$

$$\frac{49}{8}$$

$$\frac{63}{8}$$

$$\frac{33}{4}$$

$$\frac{63}{4}$$

4. Was ist die Hälfte von  $2^{14}$  ?

$$1^7$$

$$1^{13}$$

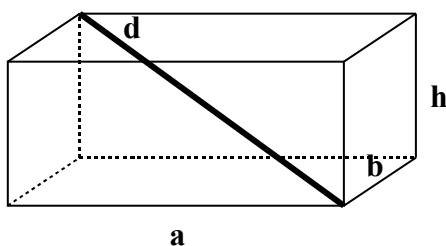
$$1^{14}$$

$$2^7$$

$$2^{13}$$

$$4^7$$

5. Von einem Quader ist die Raumdiagonale  $d = 3$  cm gegeben. Welche Länge  $a$  besitzt der Quader, wenn seine Breite  $b = 1$  cm und seine Höhe  $h = 2$  cm betragen ?



$$1 \text{ cm}$$

$$1,5 \text{ cm}$$

$$2 \text{ cm}$$

$$2,5 \text{ cm}$$

$$3 \text{ cm}$$

$$4 \text{ cm}$$

---

6. Bestimmen Sie  $x$  :

$$5 \cdot 10^6 + 0,57 \cdot 10^8 - 320 \cdot 10^5 = x \cdot 10^7$$

-25,8

-4,3

2,7

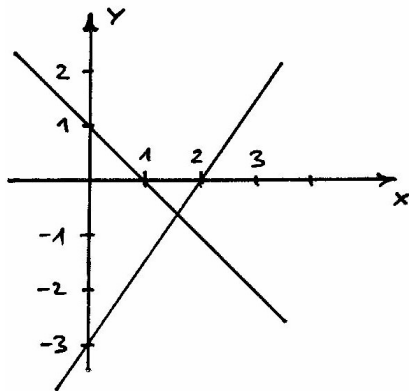
3,0

7,5

9,4

---

7. Welche Gleichungen gehören zu den 2 Geraden ?



$$y + 1,5x = -3 \quad \text{und} \quad y - x = 1$$

$$y - 1,5x = -3 \quad \text{und} \quad y + x = -1$$

$$y + 1,5x = 3 \quad \text{und} \quad y - x = 1$$

$$y + 1,5x = 3 \quad \text{und} \quad y - x = -1$$

$$y - 1,5x = -3 \quad \text{und} \quad y + x = 1$$

$$y + 1,5x = -3 \quad \text{und} \quad y + x = 1$$

---

8. Welche der Zahlen  $A, B, C, D$  ist die größte Zahl, wenn die folgenden drei Bedingungen erfüllt sind

$$A + B < C + D$$

$$B + D < A + C$$

$$A + D < B + C$$

A

B

C

D

A und B

A, C und D

---