

Einstiegstest

Mathematik und Rechnen im Alltag

Hermann Schubotz, Freilassing im Herbst 2017

Name..... Vorname..... Datum.....

Verzweifle nicht an deinen Schwierigkeiten in der Mathematik,
ich kann dir versichern, meine sind größer.“ - - <https://gutezitate.com/autor/Albert-Einstein/18>

Wichtig: Regel: Bitte bedienen Sie den Test ohne Hilfsmittel wie Taschenrechner, Handy, Bücher und Internet, denn wir wollen Ihren jetzigen Wissenstand abfragen. Schreiben Sie bitte zuerst IMMER die mathematische Formel, Rechenaufgabe oder Gleichung auf und erst dann das Ergebnis auf. Verwenden Sie ein Rechenblatt für Nebenrechnungen und geben Sie es mit Name und Datum versehen mit ab.

<u>Zeichen</u>	<u>Rechenart</u>	<u>Rechenaufgabe</u>	<u>Rechenvorgang(Formel)</u>	<u>Ergebnis</u>
1a	Plus Addition	addiere 23 zu 45	$23+45 =$	68
1b.		zähle 13 und 14 zusammen	.....	.....
1c.		Ergänze 5 um 4	.....	.....
2a.	Minus, Subtraktion,	subtrahiere 14 von 25	.....	.....
2b.		Ziehe 15 von 29 ab	.....	.....
2c.		Reduziere 25 um 9	.....	.....
2d.			$454-23-225-13-117 =$	.....
3a.	Mal, Multiplikation:	Multipliziere 7 mit 9	.....	.....
3b.		Nimm 5 mit 6 mal	.....	.....
3c.		Verdreifache 13	.....	.....
3d.		Versechsfache 11	.....	.....
3f.			$345 \times 23 =$	.....
4a.	Teilen, Division	Dividiere 24 mit 6	.....	.....
4b.		Teile 39 durch 3	.....	.....
4c.		Teile 18 Äpfel auf 6 Kinder auf	.....	.....
4d.		Verteile 18 Äpfel auf 36 Kinder	.....	.....
4e.			$527 : 17 =$	.....
4f.			$253 : 13 =$	.....

5. Gemischte Punkt- und Strich-Rechnung

	<u>Rechenaufgabe</u>	<u>Rechenvorgang/Formel</u>	<u>Ergebnis</u>
5a.	$5 \times 4 + 2 \times 10 - 12 \times 2 =$	.....	.....
5b.	$6 \times 7 + 45 + 3 \times 2 - 21 =$	.....	.....
5c.	$5 \times 4 + 2 \times 12 - 24 + 3 \times 12 - 3 \times 13 =$	.....	.....

6. Klammer-Rechnung

6a.	$2 + 3 \times 5 - 7 + 3 \times (4+1) =$	.....	.....
6b.	$325 - (12 \times 7) + 45 + (5 \times 6) \times 3 + (67 \times 2) - (12 - 7) \times 3 =$	.....	.....
6c.	$512 + 15 + (45 - 17) \times 4 + (12 \times 3) - 14 + 3 \times (25 - 4 + 5 \times 3) =$	.....	.....

7. Brüche in Dezimalzahlen umwandeln

7a.	$1 / 4 =$	.....
7b.	$3 / 4 =$	.....
7c.	$2 / 3 =$	.....

8. Prozentrechnung

8a.	25 % von 200	.....	.....
8b.	33 % von 300	.....	.....
8c.	75 % von 500	.....	.....

9. Ergänzen Sie die Tabellen

	<u>Bruch</u>	<u>Dezimal</u>	<u>Prozent</u>
9a.	$1 / 2$	.....	.....
9b.	.....	0,6	.....
9c.	.....	.....	75 %
9d.	$1 / 5$	.....	.....
9e.	.....	1,23	.....
9f.	.....	.....	320 %

10 Textaufgaben und Dreisatz

- 10a. 5 kg Äpfel kosten 10,00 €. Wie viel kosten 7 kg?
.....
- 10b. Der Bauer erntet 160 Zentner Kartoffeln.
10 Zentner verwendet er als Saatgut.
30% verkauft er um 23 € den Doppelzentner.
Den Rest verwendet er als Viehfutter.
Wie viele sind das in Prozent?
und absolut in Zentner?
Wie viel Geld nimmt er ein?
- 10c. Ich baue 4 Solarboote in 1,5 Std. und verkaufe sie für 15,00 € das Boot
– Wie viele Boote kann ich in 8 Stunden bauen?
.....
– Wie viel Umsatz kann ich in 2 Tagen (a´ 8 Std.) machen?
.....
- 10d. Für den Bau von zwei Geräten benötige ich 3,3 kg Holz a´ 15 e/kg
und 5,5 kg Stahl a´ 50 e. Dafür benötige ich 5 Stunden und verkaufe
sie für 300 EUR das Stück.
- 10d1. - Wie viele Geräte kann ich in 3 Tagen a´8 Std. bauen?
- 10d2. - Wie viel Material in kg benötige ich dafür?
- 10d3. - Was muss ich für den Einkauf ausgeben?
- 10d4. - Welchen Umsatz mache ich?
- 10d5. - Wie hoch ist die Rendite?

11. GEOMETRIE , Umfang

Schreiben Sie die Formel und berechnen Sie bitte den Umfang.

- 11a. Formel: Rechteck mit den Seiten a und b: U =
- 11b. Ein Rechteck hat die Seiten 4 m und 7 m U=
- 11c. Ein Rechteck hat die Seiten 24 m und 37 m U=
- 11d. Ein Rechteck misst 223 cm und 5 m U=

12. GEOMETRIE, Fläche

Schreiben Sie die Formel und berechnen Sie bitte die Fläche!

- 12a. Formel: Rechteck mit den Seiten a und b F =
- 12b. Rechteck mit 223 cm und 5 m F=
- 12c. Rechteck mit 223 m und 15 m F=

12d. Rechteck mit 100 m und 20 m F=

13. Mathematische Verständnisfragen

13a. Was ist der Unterschied zwischen einer Ziffer und einer Zahl?

.....

Wie viele Ziffern gibt es und wie viele Zahlen?

.....

13b. Wie lautet das neutrale Element.....

der Addition?

der Subtraktion?

der Multiplikation?.....

der Division?

14. Warum verwenden wir das Dezimalsystem oder Zehnersystem beim Rechnen?

.....

15. Kennen Sie das Binär-, Oktal- oder Hexa-Dezimalsystem?

Die Basis ist

16. Wie viel Grad hat ein Vollkreis?

17. Was bedeutet die Zahl pi?

18. Was bedeuten Quadrat und Kubik?

.....

19. Was bedeuten Potenzieren und Wurzel ziehen?

.....

20. Was sind Ihre Hauptprobleme in der Mathematik?

.....

21. Was möchten Sie im Mathematik-Unterricht zusätzlich lernen?

.....

Viel Erfolg !