

Probetest Mathematik ARS 1.Semester

Grundrechenarten:

1) $9 + 4 - 17 =$

2) $-1,3 + 2,8 - 1,5 =$

3) $3 * 1,2 + 2 =$

4) $600 \div 5 =$

5) $2^2 + 3^3 =$

6) $(-5) + (-3) =$

7) $(-2) * (+8) + 2 =$

Bruchrechnung:

Schreiben Sie die Ergebnisse jeweils als Bruch. Kürzen Sie, wenn möglich.

8) $\frac{2}{3} + \frac{2}{5} =$

9) $2 + \frac{1}{2} * \frac{1}{6} =$

10) $\frac{2}{5} \div \frac{1}{10} =$

11) $\frac{1}{2} + \frac{1}{5} - \frac{3}{10} - (-\frac{3}{5}) =$

12) $\frac{1}{2} + \frac{2}{5} * \frac{1}{3} * \frac{3}{2} =$

13) Familie Becker verbraucht jeden Tag $\frac{3}{4}$ l Milch. Wie viel Milch verbraucht die Familie in zwei Wochen? (10,5 l)

14) Christian soll für seine Mutter $1\frac{1}{2}$ kg Äpfel, $\frac{1}{2}$ kg Birnen und $\frac{1}{4}$ kg Erdbeeren kaufen. Wie viele Kilo muss Paul nach Hause tragen? (2,25 kg)

15) In einer Klasse sind 30 Schüler, $\frac{1}{5}$ der Kinder sind Brillenträger. Wie viele Kinder tragen keine Brille? (24)

Gleichungen:**Lösen Sie bitte nach X auf.**

16) $x + 4 = 10$ (x=6)

17) $2x - 4 = 5 + 6x$ (x= -9/4)

18) $\frac{1}{2}x + 3 = 5 + \frac{2}{3}x$ (x= -12)

Dreisatz:

- 19) Zwei Bagger heben einen Graben in genau 48 Stunden aus. Wie lange benötigen fünf Bagger? (19,2 Stunden = 19 h 12 min)
- 20) Eine Nachhilfestunde (60 Minuten) bei Frau P. kostet 25 Euro. Was kosten 90 Minuten Nachhilfe? (33,34 Euro)
- 21) Die Preise von Bahnfahrkarten werden häufig nach der Länge der gefahrenen Strecke berechnet. Eine Fahrkarte für eine Entfernung von 36 km kostete 8,64 €. Was würde eine Fahrkarte für eine 62 km lange Strecke kosten? (14,88 €)
- 22) Der Lebensmittelvorrat einer Raumstation reicht für drei Besatzungsmitglieder 32 Tage. Wie lange reicht dieser Vorrat für vier Besatzungsmitglieder? (24 Tage)

Prozentrechnung:

- 23) Ein Kellner rechnet im Kopf: 1 Mittagessen 18,40€, Brot dazu 2,00€, 1 Bier 2,40€. Wie viel muss der Gast bezahlen, wenn er 10% Trinkgeld gibt? (25,08€)
- 24) Von den 20 Schülerinnen und Schüler einer Klasse sind 3 krank. Wie viel Prozent der Schüler sind das? (15%)
- 25) In einer Klasse sind 8 Mädchen, das sind 25% der Schüler. Wie stark ist die Klasse? (32 Schüler)
- 26) Eine Werkkantine erhält auf eine Lieferung Fleisch zum Preis von 138,50€ 8% Rabatt. Wie hoch ist der Rabatt, wie teuer ist das Fleisch? (11,08€; 127,42€)
- 27) Eine Klasse hat 40 Schüler, davon werden 38 versetzt. Wie viel Prozent der Schüler erreichen das Klassenziel, wie viel nicht? (95%; 5%)
- 28) 12,5% einer Geldsumme sind 11€. Welches ist die Gesamtsumme? (88,-€)