Sachaufgaben über mehrere Schritte

Mathematik · Klasse 10 · mittel · Lösungen

vitus-tutoring.de

kostenlos, mit Lösungen

Name: _____ Datum: _____

1 Berechne die Fahrzeit.

Zeit = Weg : Geschwindigkeit. Stunden in Minuten umrechnen (0,5 h = 30 min), dann die Pause dazu.

a) Eine Fahrt geht über 414 km mit durchschnittlich 60 km/h. Dazu kommen 15 Minuten Pause. Wie lange dauert die Fahrt insgesamt?
414 : 60 = 6,90 h = 6 h 54 min; + 15 min = 7 h 9 min

b) Eine Fahrt geht über 320 km mit durchschnittlich 100 km/h. Dazu kommen 15 Minuten Pause. Wie lange dauert die Fahrt insgesamt?
320 : 100 = 3,20 h = 3 h 12 min; + 15 min = 3 h 27 min

c) Eine Fahrt geht über 125 km mit durchschnittlich 120 km/h. Dazu kommen 15 Minuten Pause. Wie lange dauert die Fahrt insgesamt?
125 : 120 = 1,04 h = 1 h 3 min; + 15 min = 1 h 18 min

d) Eine Fahrt geht über 154 km mit durchschnittlich 80 km/h. Dazu kommen 45 Minuten Pause. Wie lange dauert die Fahrt insgesamt?
154 : 80 = 1,93 h = 1 h 56 min; + 45 min = 2 h 40 min

2 Berechne, was jeder zahlt.

Schreibe auf, was gegeben und was gesucht ist. Erst den Rabatt, dann die Gesamtkosten, zuletzt durch die Anzahl teilen. Antwortsatz nicht vergessen.

a) Eine Klasse mit 29 Schülern fährt ins Museum. Der Eintritt kostet 32,00 €, ab 20 Personen gibt es 10 % Rabatt. Der Bus kostet 389,00 €. Was zahlt jeder Schüler?
29 · 32,00 € · 0,90 = 835,20 €; + 389,00 € = 1 224,20 €; : 29 = 42,21 €

b) Eine Klasse mit 28 Schülern fährt ins Museum. Der Eintritt kostet 16,00 €, ab 20 Personen gibt es 20 % Rabatt. Der Bus kostet 457,00 €. Was zahlt jeder Schüler?
28 · 16,00 € · 0,80 = 358,40 €; + 457,00 € = 815,40 €; : 28 = 29,12 €

c) Eine Klasse mit 21 Schülern fährt ins Museum. Der Eintritt kostet 43,00 €, ab 20 Personen gibt es 10 % Rabatt. Der Bus kostet 513,00 €. Was zahlt jeder Schüler?
21 · 43,00 € · 0,90 = 812,70 €; + 513,00 € = 1 325,70 €; : 21 = 63,13 €

d) Eine Klasse mit 21 Schülern fährt ins Museum. Der Eintritt kostet 40,00 €, ab 20 Personen gibt es 15 % Rabatt. Der Bus kostet 261,00 €. Was zahlt jeder Schüler?
21 · 40,00 € · 0,85 = 714,00 €; + 261,00 € = 975,00 €; : 21 = 46,43 €

Sachaufgaben über mehrere Schritte (Fortsetzung)

Mathematik · Klasse 10 · mittel · Lösungen

vitus-tutoring.de

kostenlos, mit Lösungen

Name: _____ Datum: _____

3 Berechne die Füllzeit.

Volumen in m³ ausrechnen, 1 m³ = 1 000 Liter, dann Liter durch Liter je Minute.

a) Ein Pool ist 8 m lang, 2 m breit und 2,5 m tief. Ein Schlauch füllt 51 Liter pro Minute. Wie lange dauert das Füllen?

V = 8 · 2 · 2,5 = 40,0 m³ = 40 000 l; 40 000 : 51 = 784 min ≈ 13,1 h

b) Ein Pool ist 3 m lang, 3 m breit und 2,0 m tief. Ein Schlauch füllt 52 Liter pro Minute. Wie lange dauert das Füllen?

V = 3 · 3 · 2,0 = 18,0 m³ = 18 000 l; 18 000 : 52 = 346 min ≈ 5,8 h

c) Ein Pool ist 8 m lang, 2 m breit und 1,5 m tief. Ein Schlauch füllt 55 Liter pro Minute. Wie lange dauert das Füllen?

V = 8 · 2 · 1,5 = 24,0 m³ = 24 000 l; 24 000 : 55 = 436 min ≈ 7,3 h