

ÜBUNG 2 - ZUSAMMENGESETZTER DREISATZ

Themenbereich: Kaufmännische Textaufgaben für die Berufsausbildung

Ausbildungsberufe:

Einzelhandelskaufmann, Großhandelskaufmann, Industriekaufmann



1. Aufgabe)

Für die Verlegung einer 10 km langen HD- Datenleitung soll ein Schacht mit fünf Maschinen ausgehoben werden.

Damit der Schacht in 20 Arbeitstagen fertig gestellt werden kann, wird der Einsatz von 10 Arbeitskräften mit einer täglichen Arbeitszeit von 8 Std. vorgesehen.

Bevor mit den Arbeiten begonnen wird, muss die Planung geändert werden,

Die neuen Daten lauten: Fertigstellung in 18 Tagen. Durch den Einsatz 2 weiterer Maschinen soll die Leistungsfähigkeit um 40% erhöht werden.

Wie viel Arbeitskräfte müssen unter Umständen zusätzlich eingesetzt werden, wenn die tägliche Arbeitszeit nun nur noch 7 Std. beträgt?

Was ist gegeben?			
Was ist gesucht?			
Berechnung:			
<u>Nebenrechnung:</u>			

Antwort:



2. Aufgabe)

In einem Hamburger Handelsunternehmen wird für die Hauptverwaltung die vorhandene EDV auf eine neue Software umgestellt.

8 Angestellte mussten dabei an 12 Tagen täglich 2 Std. arbeiten, um 15000 Dateneingaben durchzuführen.

Für weitere 9000 Dateneingaben können 10 Angestellte für täglich drei Stunden eingesetzt werden.

In wie viel Tagen wird der Auftrag mit den 9000 Dateneingaben ausgeführt?

Was ist gegeben?			
Was ist gesucht?			
Berechnung:			
<u>Nebenrechnung:</u>			

Antwort:



3. Aufgabe)

Die Inventur eines Hamburger Kaufhauses soll in 8 Tagen von 12 Arbeitskräften erledigt werden.

Nach 4 Tagen sind erst $\frac{2}{5}$ der Inventur erledigt.

*Wie viel Arbeitskräfte müssen ab dem 5.Tag **zusätzlich** eingesetzt werden, damit der vorgesehene Termin eingehalten werden kann?*

Was ist gegeben?			
Was ist gesucht?			
Berechnung:			
<u>Nebenrechnung:</u>			

Antwort:

ÜBUNG 2 - ZUSAMMENGESETZTER DREISATZ

Themenbereich: Kaufmännische Textaufgaben für die Berufsausbildung

Ausbildungsberufe:

Einzelhandelskaufmann, Großhandelskaufmann, Industriekaufmann



4. Aufgabe)

Der Hausverwalter einer Hamburger Immobilienverwaltung kauft für eine Wohnanlage 70.000 Liter Heizöl ein und glaubte damit auskommen zu können.

Das Jahr 2011 soll aber ein langer Winter werden, so rechnet er mit einem 20% höheren Verbrauch und kauft noch 14.000 Liter nach.

Wie viel Wochen länger oder kürzer als ursprünglich kalkuliert, könnte er nun heizen?

Was ist gegeben?			
Was ist gesucht?			
Berechnung:			
<u>Nebenrechnung:</u>			

Antwort:

ÜBUNG 2 - ZUSAMMENGESETZTER DREISATZ

Themenbereich: Kaufmännische Textaufgaben für die Berufsausbildung

Ausbildungsberufe:

Einzelhandelskaufmann, Großhandelskaufmann, Industriekaufmann



5. Aufgabe)

Eine Arbeitsgruppe mit 12 Arbeitern baut einen Dachstuhl in 3 Tagen bei 7 Stunden täglicher Arbeitszeit.

Wie viel Arbeiter müssen eingesetzt werden, wenn der Dachstuhl in 2 Tagen fertig werden muss und die Arbeiter nicht mehr als 8 Stunden täglich arbeiten sollen?

Was ist gegeben?			
Was ist gesucht?			
Berechnung:			
<u>Nebenrechnung:</u>			

Antwort:

Ergebnis:

1. Aufgabe	2. Aufgabe	3. Aufgabe	4. Aufgabe	5. Aufgabe
3 Punkte	3 Punkte	3 Punkte	3 Punkte	3 Punkte

Von möglichen 15 Punkten wurden _____ erreicht.

ÜBUNG 2 - ZUSAMMENGESETZTER DREISATZ

Themenbereich: Kaufmännische Textaufgaben für die Berufsausbildung

Ausbildungsberufe:

Einzelhandelskaufmann, Großhandelskaufmann, Industriekaufmann



Lösungen: 1. Aufgabe

Für die Verlegung einer 10 km langen HD Datenleitung soll ein Graben mit fünf Maschinen ausgehoben werden.

Damit der Graben in 20 Arbeitstagen fertig gestellt werden kann, wird der Einsatz von 10 Arbeitskräften mit einer täglichen Arbeitszeit von 8 Std. vorgesehen.

Bevor mit den Arbeiten begonnen wird, muss die Planung geändert werden,

Die neuen Daten lauten: Fertigstellung in 18 Tagen. Durch den Einsatz 2 weiterer Maschinen soll die Leistungsfähigkeit um 20% erhöht werden.

Wie viel Arbeitskräfte müssen unter Umständen zusätzlich eingesetzt werden, wenn die tägliche Arbeitszeit weiterhin 7 Std. beträgt?

Was ist gegeben?			
5 Maschinen	in 20 Arbeitstagen	8 Std.	10 Arbeitskräften
Was ist gesucht?			
7 Maschinen	18 Tagen	7 Std.	X Arbeitskräfte
Berechnung:			
Ungerader Dreisatz	Ungerader Dreisatz	Ungerader Dreisatz	
5 Maschinen	in 20 Arbeitstagen	8 Std.	. 10 Arbeitskräften
7 Maschinen	18 Tagen	7 Std.	9 Arbeitskräfte
<u>Nebenrechnung:</u>			
$\frac{5 \times 20 \times 8 \cdot 10}{7 \times 18 \times 7}$			
9 Arbeitskräfte			

ÜBUNG 2 - ZUSAMMENGESETZTER DREISATZ

Themenbereich: Kaufmännische Textaufgaben für die Berufsausbildung

Ausbildungsberufe:

Einzelhandelskaufmann, Großhandelskaufmann, Industriekaufmann



Lösungen: 2. Aufgabe

In einem Industriebetrieb wird für das Zentrallager die vorhandene EDV auf eine neue Software umgestellt.

8 Angestellte mussten dabei an 12 Tagen täglich 2 Std. arbeiten, um 15000 Dateneingaben durchzuführen.

Für weitere 9000 Dateneingaben können zwar 10 Angestellte für täglich drei Stunden eingesetzt werden.

- Beim ungeraden Dreisatz bleiben die Zahlen einfach gleich stehen (**Je mehr, desto weniger, oder je weniger desto mehr**)
- Beim geraden Dreisatz werden die Zahlen umgedreht (**Je mehr, desto mehr, oder je weniger, desto weniger**)

In wie viel Tagen hat die 2. Gruppe den Auftrag ausgeführt?

Was ist gegeben?			
15000 Datensätze	8 Angestellte	2 Std.	12 Tage
Was ist gesucht?			
9000 Datensätze	10 Angestellte	3 Std.	X Tage
Berechnung: Je mehr Angestellte, desto weniger Tage			
gerader Dreisatz	ungerader Dreisatz	ungerader Dreisatz	
9000 Datensätze	8 Angestellte	2 Std.	12 Tage
15000 Datensätze	10 Angestellte	3 Std.	3,84 Tage
<u>Nebenrechnung:</u>			
$\frac{9000 \times 8 \times 2 \times 12}{15000 \times 10 \times 3}$			
3,84 Tage			

Antwort: In 4 Tagen kann der Auftrag ausgeführt werden.

ÜBUNG 2 - ZUSAMMENGESETZTER DREISATZ

Themenbereich: Kaufmännische Textaufgaben für die Berufsausbildung

Ausbildungsberufe:

Einzelhandelskaufmann, Großhandelskaufmann, Industriekaufmann



3. Aufgabe)

Die Inventur in den Abteilungen eines Kaufhauses sollen in 8 Tagen von 12 Arbeitskräften erledigt werden.

Nach 4 Tagen sind erst $\frac{2}{5}$ der Inventur erledigt.

Wie viel Arbeitskräfte müssen ab dem 5.Tag zusätzlich eingesetzt werden, damit der vorgesehene Termin eingehalten werden kann?

Was ist gegeben?			
Sie sollten schaffen:	8 Tagen	100 Teile	12 Arbeitskräfte
Sie haben geschafft:	4 Tagen	40 Teile	12 Arbeitskräfte
Was ist gesucht?			
Sie haben noch zu erledigen:	4 Tagen	60 Teile	X Arbeitskräfte
Berechnung: Je mehr Teile, desto mehr Arbeitskräfte			
		gerader Dreisatz	
	4 Tagen	60 Teile	12 Arbeitskräfte
	4 Tagen	40 Teile	18 Arbeitskräfte
Nebenrechnung:			
$\frac{60 \text{ Teile} \times 12 \text{ Arbeitskräfte}}{40 \text{ Teile}}$ $= 18 \text{ Arbeitskräfte insgesamt}$			

Antwort: Es müssen sechs Arbeitskräfte zusätzlich eingestellt werden.

ÜBUNG 2 - ZUSAMMENGESETZTER DREISATZ

Themenbereich: Kaufmännische Textaufgaben für die Berufsausbildung

Ausbildungsberufe:

Einzelhandelskaufmann, Großhandelskaufmann, Industriekaufmann



4. Aufgabe)

Der Hausverwalter einer Hamburger Immobilienverwaltung kauft für eine Wohnanlage 70.000 Liter Heizöl ein und glaubte damit fünf Monate auskommen zu können.

Da 2011 aber ein langer Winter werden soll, rechnet er mit einem 20% höheren Verbrauch und kauft noch 14.000 Liter nach.

Wie viel Wochen länger oder kürzer als ursprünglich kalkuliert, konnte er nun heizen?

Was ist gegeben?			
	70.000 Liter	5 Monate	
Was ist gesucht?			
	14.000 Liter		
Berechnung:			
	$\frac{14.000 \text{ Liter} \times 5 \text{ Monate}}{70.000 \text{ Liter}}$		= 1 Monat
			4 Wochen
<u>Nebenrechnung:</u>			
	$\frac{14000 \text{ Liter} \times 5 \text{ Monate}}{70.000 \text{ Liter}}$		

Antwort: Rechnerisch 1 Monat länger

ÜBUNG 2 - ZUSAMMENGESETZTER DREISATZ

Themenbereich: Kaufmännische Textaufgaben für die Berufsausbildung

Ausbildungsberufe:

Einzelhandelskaufmann, Großhandelskaufmann, Industriekaufmann



5. Aufgabe)

Eine Arbeitsgruppe mit 12 Arbeitern baut einen Dachstuhl in 3 Tagen bei 7 Stunden täglicher Arbeitszeit.

Wie viel Arbeiter müssen eingesetzt werden, wenn der Dachstuhl in 2 Tagen fertig werden muss und die Arbeiter nicht mehr als 8 Stunden täglich arbeiten sollen?

Was ist gegeben?			
12 Arbeitern	3 Tagen	7 Stunden	
Was ist gesucht?			
X Arbeitern	2 Tagen	8 Stunden	
Berechnung:			
	Ungerader Dreisatz	Ungerader Dreisatz	
12 Arbeitern	X 3 Tagen	X 7 Stunden	15,75 Tage
	X 2 Tagen	X 8 Stunden	16 Arbeitskräfte
Nebenrechnung:			
$\frac{12 \text{ Arbeitern} \times 3 \text{ Tagen} \times 7 \text{ Stunden}}{2 \text{ Tagen} \times 8 \text{ Stunden}}$			=16 Arbeitskräfte

Ergebnisse:

1. Aufgabe	2. Aufgabe	3. Aufgabe	4. Aufgabe	5. Aufgabe
3 Punkte	3 Punkte	3 Punkte	3 Punkte	3 Punkte
9 Arbeitskräfte	4 Tage	6 Arbeitskräfte zusätzlich	4 Wochen/1 Monat	16 Arbeits- Kräfte

Von möglichen 15 Punkten erreichten 60 % aller Teilnehmer _____ Punkte.