

Dreisatz - Vielsatz

Aufgeschobener Dreisatz!

Die Dichtigkeit eines Lagertanks für Heizöl muss vor der Inbetriebnahme geprüft werden. Dazu wird der Tank mit Wasser gefüllt. Es wird berechnet, dass vier Motorpumpen den Tank in 32 h 42 min füllen können. Nach 14 h 15 min fällt eine Pumpe aus.

Wie lange dauert es nun insgesamt, bis der Öltank voll ist?

Die Dreisatzrechnung beginnt erst, wenn die Pumpe ausfällt, wenn sich die Bedingung ändert. Dazu musst du von der Gesamtzeit die vollendete Zeit subtrahieren und diese nach der Berechnung der veränderten Zeit wieder addieren!

Gesamtzeit		32h 42 min		
- Zeit bis zur Veränderung	-	14 h 15 min		
Zeit, die sich verändert		18 h 27 min		

Mit 4 Pumpen	1107 min · 4
Mit 1 Pumpe	
Mit 3 Pumpen	3

Zeit bis zur Veränderung	-	14 h 15 min		
Zeit, die sich verändert hat		24 h 36 min		
Neue Gesamtzeit		38 h 51 min		

Es dauert 38 h 51 min, bis der Öltank voll ist.

Löse die folgenden Aufgaben genau gleich, wie das Beispiel!

1. Unser Schwimmbad wird anfangs Mai aufgefüllt. Acht Leitungen füllen das Bad in 22 Stunden. Nach acht Stunden verstopft eine Zuflussleitung.
Wie lange dauert es unter diesen Bedingungen, bis das Schwimmbad voll ist?
2. Die Fracht eines Hochseedampfers wird im Hafen von Amsterdam gelöscht. Wenn 3 Saugpumpen eingesetzt werden, dauert das Entladen 14 h 20 min. Nach 6 h 18 min fällt eine Saugpumpe aus.
Wie lange dauert das Entladen unter diesen Umständen?
3. An 3 Abfüllautomaten wird Süssmost in Literfalschen abgefüllt. Für einen Grossauftrag wird eine Abfüllzeit von 6 h 54 min berechnet. Nach 2 h 24 min fällt ein Abfüllautomat aus.
Nach welcher Gesamtzeit sind alle Flaschen voll?