

Namen:

Ivonne, Lea, Adrian

Wie viele Kühe bräuchte man, um unsere ganze Schule eine Woche lang mit Milch zu versorgen?



Tipp 1:

Was musst du wissen, um diese Aufgabe lösen zu können?

Schreibe deine Fragen und Ideen auf!

Wie viele Schüler sind wir?

Wie viele Löffel brauchen wir für 1 Tag?

Wie viel Löffel gibt eine Kuh am 1 Tag?

Wie viele **Kühe** braucht man, um alle Kinder mit Milch zu versorgen?

Wie viel kann ein Kuh, mit Milch, Leute versorgen?

Wie viele Kühe braucht man, um die Lehrer zu versorgen?

Wie viele Kühe braucht man insgesamt?

Wie viele Lehrer ~~es~~ gibt es?

Namen:

Wie viele Kühe bräuchte man, um unsere ganze Schule eine Woche lang mit Milch zu versorgen?

Tipp 2:

Lies den Informationstext über die Kühe!



Versuche nun in deiner Gruppe, die Aufgabe zu lösen!

Eine Kuh produziert pro Tag 20 bis 30 Liter
Für ganze Woche = 175 Liter, Schulwoche = 125 Liter,
Schulwoche mit Feiertag = 100 Liter
Für ganze Woche/für Schüler 29750 Liter für Lehrer = 7000 Liter

170 Personen, trinken 1 Liter am Tag = 170 Liter
 $170 : 25 = 6,8 = 7$ Kühe

Für unsere Schule werden 7 Kühe benötigt.






















Tipp 3:

Folge der Reihenfolge der weiteren Arbeitsaufträge!

Arbeitsaufträge zur Fermiaufgabe

1. Was musst du wissen, um diese Aufgabe lösen zu können?
Schreibe deine Fragen und Ideen auf!
2. Welche Fragen bzw. Antworten sind zielführend? Entscheide!
3. Wo findest du Informationen? Lies die Informationstexte genau durch!
Du kannst auch im Internet recherchieren und im Sekretariat nachfragen.
4. Versuche nun, die Fermiaufgabe mathematisch zu lösen!
5. Ist dein Lösungsweg/ Ergebnis sinnvoll? Diskutiere!
6. Erstelle ein Plakat zur Präsentation des Lösungsweges!
7. Präsentiere deinen Lösungsweg vor der Klasse!
8. Schätze deine Leistung bei der Bearbeitung der Fermiaufgabe ein!
(siehe unten)

Selbsteinschätzung vor und während der Bearbeitung der Fermiaufgabe

So schätze ich mich ein				
				
Ich bin motiviert, die Fermiaufgabe zu lösen.			 	
Ich finde zielführende Fragen zur Fermiaufgabe.			 	
Ich löse die Fermiaufgabe rechnerisch.			 	
Ich erstelle ein übersichtliches Plakat zur Präsentation.			 	
Ich erkläre meinen Mitschülern anschaulich den Lösungsweg.			 	

Namen:

Christin, Jacqueline, Alex

Wie viele Kühe bräuchte man, um unsere ganze Schule eine Woche lang mit Milch zu versorgen?



Tipp 1:

Was musst du wissen, um diese Aufgabe lösen zu können?

Schreibe deine Fragen und Ideen auf!

Wie viele Schüler haben wir? 130

Wie viel Liter gibt eine Kuh? Eine Kuh 20 bis 30 Liter

Wie viel Milch trinkt ein Schüler?

Wie viel Lehrer haben wir?

Wie viel trinkt eine Person am Tag?

Namen: Christin, Jorcky, Ali

Wie viele Kühe bräuchte man, um unsere ganze Schule eine Woche lang mit Milch zu versorgen?



Tipp 2:

Lies den Informationstext über die Kühe!

Versuche nun in deiner Gruppe, die Aufgabe zu lösen!

Wir haben 130 Schüler.

Eine Kuh gibt am Tag 20-30 Liter Milch. (25L)

Ein Schüler trinkt 1 Glas 0,5L.

Wir haben 35 Lehrer. (Schüler u. Lehrer = 165)

$$165 \cdot 0,5 = 82,5 \text{ L} \quad (82,5 \text{ L} \cdot 7 = 577,5 \text{ L})$$

Für 82,5L braucht die Schule 3 Kühe.

Für die ganze Woche brauchen wir 577,5L. gemittelt.

Für unsere Schule brauchen wir 3 Kühe.

Eine Person trinkt 0,5L am Tag.










Tipp 3:

Folge der Reihenfolge der weiteren Arbeitsaufträge!

Arbeitsaufträge zur Fermiaufgabe

1. Was musst du wissen, um diese Aufgabe lösen zu können? ✓
Schreibe deine Fragen und Ideen auf!
2. Welche Fragen bzw. Antworten sind zielführend? Entscheide! ✓
3. Wo findest du Informationen? Lies die Informationstexte genau durch! ✓
Du kannst auch im Internet recherchieren und im Sekretariat nachfragen. ✓
4. Versuche nun, die Fermiaufgabe mathematisch zu lösen! ✓
5. Ist dein Lösungsweg/ Ergebnis sinnvoll? Diskutiere! ✓
6. Erstelle ein Plakat zur Präsentation des Lösungsweges! ✓
7. Präsentiere deinen Lösungsweg vor der Klasse!
8. Schätze deine Leistung bei der Bearbeitung der Fermiaufgabe ein!
(siehe unten)

Selbsteinschätzung vor und während der Bearbeitung der Fermiaufgabe

So schätze ich mich ein				
				
Ich bin motiviert, die Fermiaufgabe zu lösen.				 X
Ich finde zielführende Fragen zur Fermiaufgabe.				 X
Ich löse die Fermiaufgabe rechnerisch.				 X
Ich erstelle ein übersichtliches Plakat zur Präsentation.				 X
Ich erkläre meinen Mitschülern anschaulich den Lösungsweg.			 X	