

**Aufgabe 1**

Schreibe jeweils die Teilmengen auf und bestimme dann den größten gemeinsamen Teiler (**ggT**) der beiden Zahlen

T 30 = \_\_\_\_\_

T 75 = \_\_\_\_\_

T 96 = \_\_\_\_\_

T 80 = \_\_\_\_\_

**Aufgabe 2**

Ergänze **Ist Teiler von (T)** oder **ist nicht Teiler von (nT)**

a)  $3 \square 78$

b)  $9 \square 118$

c)  $6 \square 78$

d)  $125 \square 25$

**Aufgabe 3**

Schreibe die ersten 12 Elemente der Vielfachmenge auf und bestimme dann das kleinste gemeinsame Vielfache (**kgV**) der beiden Zahlen.

V 22 = \_\_\_\_\_

V 16 = \_\_\_\_\_

kgV = \_\_\_\_\_

V 45 = \_\_\_\_\_

V 55 = \_\_\_\_\_

kgV = \_\_\_\_\_

**Aufgabe 4**

Schreibe die Teilbarkeitsregeln in Worten auf.

für die Teilbarkeit durch 25

\_\_\_\_\_

für die Teilbarkeit durch 9

\_\_\_\_\_

**Aufgabe 5**

Was ist eine Primzahl

\_\_\_\_\_

**Aufgabe 6**

Zerlege die Zahlen in Primfaktoren

54 \_\_\_\_\_

110 \_\_\_\_\_

**Aufgabe 1**

Prüfe mit der Summenregel, ob die folgenden Zahlen durch 7 teilbar sind

Beispiel:  $728 = 700 + 28$

7 T 700

7 T 28 also ist 728 teilbar durch 7

651 = \_\_\_\_\_

444 = \_\_\_\_\_

3598 = \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Aufgabe 2**

Prüfe die folgenden Zahlen auf ihre Teilbarkeit durch 2,3,4,5,6,9,10,25

780345 ist teilbar durch: \_\_\_\_\_

28475 ist teilbar durch: \_\_\_\_\_

3600 ist teilbar durch: \_\_\_\_\_

**Aufgabe 3**

Bestimme die Teilmengen. Finde sie durch das Aufstellen von Multiplikationsaufgaben.

T160 \_\_\_\_\_

T84 \_\_\_\_\_

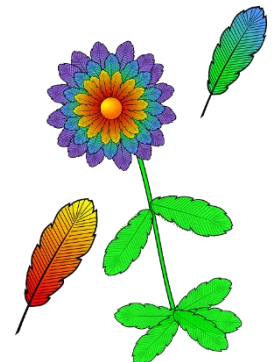
**Aufgabe 4**

Welche Zahlen sind teilbar? **Zerlege geschickt in eine Summe.**

durch 3:  $1242 =$  \_\_\_\_\_

durch 7:  $2195 =$  \_\_\_\_\_

durch 11:  $1331 =$  \_\_\_\_\_

**Aufgabe 5**

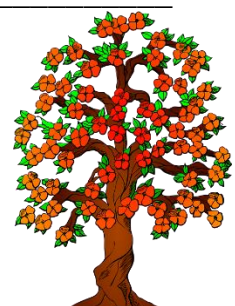
Gib die kleinste Zahl an, die man zu 5105 addieren muss, um eine durch 17 teilbare Summe zu erhalten.

\_\_\_\_\_

**Aufgabe 6**

Nenne die Primzahlen zwischen 40 und 100!

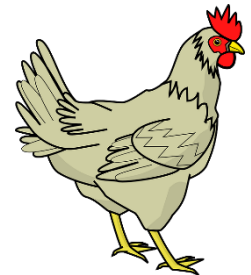
\_\_\_\_\_



**Aufgabe 1**

An welchen Tagen lassen sich auf dem Bauernhof die Hühnereier ohne Rest auf 6er Packungen verteilen?

Montag	Dienstag	Mittwoch
1470	1215	1516




---



---



---



---



---

**Aufgabe 2**

Ergänze, so dass eine wahre Aussage entsteht.

Gib **alle** Möglichkeiten an.

3 | 1768 \_ 35 \_\_\_\_\_

4 | 3786 \_ \_\_\_\_\_

9 | 98676 \_ \_\_\_\_\_

**Aufgabe 3**

Prüfe auf Teilbarkeit. Setze **auf dem Arbeitsblatt** | oder  $\perp$  ein und ergänze auf dem Arbeitsblatt die Regel

3	54231
4	654652
6	42348
9	4698
25	23700

Weil: \_\_\_\_\_

Weil: \_\_\_\_\_

Weil: \_\_\_\_\_

Weil: \_\_\_\_\_

Weil: \_\_\_\_\_

**Aufgabe 4**

Zerlege in Primfaktoren (mit Potenzschreibweise)!

192 2x2x2x2x2x2x3

480 2x2x2x2x2x3x5

**Aufgabe 1**

Setze das Zeichen für I (ist Teiler von) oder X (ist nicht Teiler von) passend ein!

4...138, 4...238, 4...666, 4...666, 4...829, 4...6072, 4...12644

25...150, 25...270, 25...980, 25...1275, 25...8720, 25...14525

3...414, 9...633, 9...1287, 3...721, 125...1000, 5...210, 5...6505

**Aufgabe 2**

Kreuze an

Teilbar durch	2	3	5	6	9	10	25
44							
64							
2130							
5436							
6450							
97236							

**Aufgabe 3**

Bestimme die größte fünfstellige Zahl, die durch 9 teilbar ist

\_\_\_\_\_

**Aufgabe 4**

Bestimme die kleinste sechsstellige Zahl, die durch 3 teilbar ist

\_\_\_\_\_

**Aufgabe 5**

Schreibe die Teilmengen auf

42 \_\_\_\_\_

51 \_\_\_\_\_

**Aufgabe 6**

Ergänze die fehlenden Zahlen:

$$T\_ = \{ \_, \_, 4, 8, 16 \}$$

$$V_{73} = \{ \_, \_, \_, \_; \dots \}$$

$$V\_ = \{ \_, \_, 51, 68, 85, \_; \_, \dots \}$$



**Aufgabe 1**

Bestimme das kleinste gemeinsame Vielfache

von 24 und 30

---

von 28 und 140

---

**Aufgabe 2**

Bei einer Fahrradkontrolle auf dem Schulhof werden 100 Fahrräder überprüft. Bei jedem dritten Fahrrad werden die Reifen untersucht, bei jedem fünften die Lichtanlage. Bei welchen Fahrrädern (bei jedem wievielten Fahrrad) werden zugleich Licht und Reifen überprüft?

---



---

**Aufgabe 3**

Ergänze Ist Teiler von (T) oder ist nicht Teiler von (nT)

5 ... 453      2 ... 5642      25 ... 45425

9 ... 324      3 ... 5647      4 ... 6542

3 ... 786      9 ... 5679      3 ... 677

5 ... 5653      4 ... 67548      25 ... 8970

2 ... 56767      9 ... 543      4 ... 6584

**Aufgabe 4**

Bestimme:

 $T_{39} = (\text{_____})$        $T_{53} = (\text{_____})$  $T_{24} = (\text{_____})$ **Aufgabe 5**

Bestimme jeweils die ersten 5 Elemente der Vielfachmengen

 $V_6 = (\text{_____})$        $V_{11} = (\text{_____})$  $V_{19} = (\text{_____})$ 

# Gut gemacht!

**Aufgabe 1**

Schreibe jeweils die Teilmengen auf und bestimme dann den größten gemeinsamen Teiler (**ggT**) der beiden Zahlen

$$T\ 30 = \underline{1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30}$$

$$T\ 75 = \underline{1, 3, 5, 15, 25, 75}$$

$$T\ 96 = \underline{1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 32, 48, 96}$$

$$T\ 80 = \underline{1, 2, 4, 5, 8, 10, 16, 20, 40, 80}$$

**Aufgabe 2**

Ergänze **Ist Teiler von (T)** oder **ist nicht Teiler von (nT)**

a) 3 T 78

b) 9 nT 118

c) 6 T 78

d) 125 T 25

**Aufgabe 3**

Schreibe die ersten 12 Elemente der Vielfachmenge auf und bestimme dann das kleinste gemeinsame Vielfache (**kgV**) der beiden Zahlen.

$$V\ 22 = \underline{22, 44, 66, 88, 110, 132, 154, 176, 198, 220, 242, 264}$$

$$V\ 16 = \underline{16, 32, 48, 64, 80, 96, 112, 128, 144, 160, 176}$$

$$\text{kgV} = \underline{176}$$

$$V\ 45 = \underline{45, 90, 135, 180, 225, 270, 315, 360, 405, 450, 495}$$

$$V\ 55 = \underline{55, 110, 165, 220, 275, 330, 385, 440, 495, 550}$$

$$\text{kgV} = \underline{495}$$

**Aufgabe 4**

Schreibe die Teilbarkeitsregeln in Worten auf.

für die Teilbarkeit durch 25

Eine Zahl ist durch 25 teilbar, wenn die letzten beiden Ziffern eine 00, 50, 75 oder 25 ist.

für die Teilbarkeit durch 9

Eine Zahl ist durch 9 teilbar, wenn die Quersumme durch 9 teilbar ist.

**Aufgabe 5**

Was ist eine Primzahl

Eine Primzahl ist eine Zahl, die nur durch 1 oder sich selbst teilbar ist. \_\_\_\_\_

**Aufgabe 6**

Zerlege die Zahlen in Primfaktoren

$$54 \quad \underline{2 \times 3 \times 3 \times 3}$$

$$110 \quad \underline{2 \times 5 \times 11}$$

**Aufgabe 1**

Prüfe mit der Summenregel, ob die folgenden Zahlen durch 7 teilbar sind

Beispiel:  $728 = 700 + 28$

7 T 700

7 T 28 also ist 728 teilbar durch 7

$651 = \underline{600 + 51}$

6T 630

6T 21

Ist teilbar durch 7

$444 = \underline{420 + 24}$

7T 420

7T 24

Ist teilbar durch 7

$3598 = \underline{3500 + 98}$

7T 3500

7T 98

Ist teilbar durch 7

**Aufgabe 2**

Prüfe die folgenden Zahlen auf ihre Teilbarkeit durch 2,3,4,5,6,9,10,25

780345 ist teilbar durch: 3, 5, 9

28475 ist teilbar durch: 5, 25

3600 ist teilbar durch: 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 25

**Aufgabe 3**

Bestimme die Teilmengen. Finde sie durch das Aufstellen von Multiplikationsaufgaben.

T160 1, 2, 4, 8, 10, 16, 20, 32, 40, 80, 160

T84 1, 2, 3, 4, 6, 7, 14, 21, 28, 42, 84

**Aufgabe 4**

Welche Zahlen sind teilbar? **Zerlege geschickt in eine Summe.**

durch 3:  $1242 = \underline{1200 + 30 + 12}$  teilbar

durch 7:  $2195 = \underline{2100 + 70 + 25}$  nicht teilbar

durch 11:  $1331 = \underline{1100 + 220 + 11}$  teilbar

**Aufgabe 5**

Gib die kleinste Zahl an, die man zu 5105 addieren muss, um eine durch 17 teilbare Summe zu erhalten.

17 | 5105       $5105 + 12 = 5117$

**Aufgabe 6**

Nenne die Primzahlen zwischen 40 und 100!

41, 43, 47, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89, 97

**Aufgabe 1**

An welchen Tagen lassen sich auf dem Bauernhof die Hühnereier ohne Rest auf 6er Packungen verteilen?

Montag	Dienstag	Mittwoch
1470	1215	1516

Montag:  $6 \mid 1470$   $1470 = 1200 + 270$   $1470 = 1200 + 240 + 30$  teilbar  
 Dienstag:  $6 \mid 1215$   $1215 = 1200 + 15$   $1215 = 1200 + 12 + 3$  nicht teilbar  
 Mittwoch:  $6 \mid 1516$   $1516 = 1200 + 316$   $1516 = 1200 + 300 + 16$   
 $1516 = 1200 + 300 + 12 + 4$  nicht teilbar

Antwort. Am Montag lassen sich die Eier ohne Rest in 6er Packungen verteilen.

**Aufgabe 2**

Ergänze, so dass eine wahre Aussage entsteht.

Gib **alle** Möglichkeiten an.

3  $\mid$  1768 \_ 35 1768035, 1768335, 1768635, 1768935  
 4  $\mid$  3786\_ 37860, 37864, 37868  
 9  $\mid$  98676\_ 986760, 986769

**Aufgabe 3**

Prüfe auf Teilbarkeit. Setze **auf dem Arbeitsblatt**  $\mid$  oder  $\perp$  ein und ergänze auf dem Arbeitsblatt die Regel

3	54231
4	654652
6	42348
9	4698
25	23700

Weil: \_\_\_\_\_  
 Weil: \_\_\_\_\_  
 Weil: \_\_\_\_\_  
 Weil: \_\_\_\_\_  
 Weil: \_\_\_\_\_

**Aufgabe 4**

Zerlege in Primfaktoren (mit Potenzschreibweise)!

192  $2^3 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3$

480  $2^4 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5$



**Aufgabe 1**

Setze das Zeichen für I (ist Teiler von) oder X (ist nicht Teiler von) passend ein!

4..x..138, 4..x..238, 4..x..666, 4..x..829, 4..I..6072, 4..I..12644  
 25..I..150, 25..x..270, 25..x..980, 25..I..1275, 25..x..8720, 25..I..14525  
 3..x..414, 9..x..633, 9..I..1287, 3..x..721, 125..I..1000, 5..I..210, 5..I..6505

**Aufgabe 2**

Kreuze an

Teilbar durch	2	3	4	5	9	10	25
44	x		x				
64	x		x				
2130	x	x		x		x	
5436	x	x	x		x		
6450	x	x		x		x	x
97236	x	x	x		x		

**Aufgabe 3**

Bestimme die größte fünfstellige Zahl, die durch 9 teilbar ist

99 999

**Aufgabe 4**

Bestimme die kleinste sechsstellige Zahl, die durch 3 teilbar ist

100 002

**Aufgabe 5**

Schreibe die Teilmengen auf

42  $T_{42} = 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42$

51  $T_{51} = 1, 3, 17, 51$

**Aufgabe 6**

Ergänze die fehlenden Zahlen:

$T_{\underline{\quad}} = \{ \underline{\quad}, \underline{\quad}, 4, 8, 16 \}$

$V_{73} = \{ 146, 219, 292 \}$

$V_{17} = \{ 17, 34, 51, 68, 85, 102, 119, \}$

**Aufgabe 1****Bestimme das kleinste gemeinsame Vielfache**von 24 und 30  
kgV = 120von 28 und 140  
kgV = 140**Aufgabe 2**

Bei einer Fahrradkontrolle auf dem Schulhof werden 100 Fahrräder überprüft. Bei jedem dritten Fahrrad werden die Reifen untersucht, bei jedem fünften die Lichtanlage. Bei welchen Fahrrädern (bei jedem wievielten Fahrrad) werden zugleich Licht und Reifen überprüft?

Bei jedem 15. Fahrrad werden Licht und Reifen überprüft!!

**Aufgabe 3**Ergänze **Ist Teiler von (T)** oder **ist nicht Teiler von (nT)**

5 nT 453	2 T 5642	25 T 45425
9 T... 324	3 nT 5647	4 nT 6542
3 T... 786	9 T 5679	3 nT 677
5 nT 5653	4 T 67548	25 nT 8970
2 nT 56767	9 nT 543	4 T 6584

**Aufgabe 4**

Bestimme:

 $T_{39} = ( \underline{1, 3, 13, 39} )$  $T_{53} = ( \underline{1, 53} )$  $T_{24} = ( \underline{1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24} )$ **Aufgabe 5**

Bestimme jeweils die ersten 5 Elemente der Vielfachmengen

 $V_6 = ( \underline{6, 12, 18, 24, 30} )$  $V_{11} = ( \underline{11, 22, 33, 44, 55,} )$  $V_{19} = ( \underline{19, 38, 57, 76, 95} )$