

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 _____

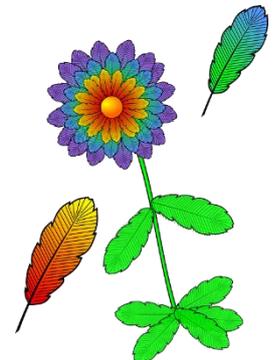
Aufgabe 4

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

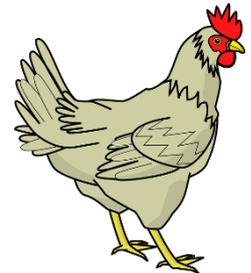
Nenne die Primzahlen zwischen 40 und 100!



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: $728 = 700 + 28$

$7 \overline{) 700}$

$7 \overline{) 28}$ also ist 728 teilbar durch 7

$651 = \underline{600 + 51}$

$6 \overline{) 630}$

$6 \overline{) 21}$

Ist teilbar durch 7

$444 = \underline{420 + 24}$

$7 \overline{) 420}$

$7 \overline{) 24}$

Ist teilbar durch 7

$3598 = \underline{3500 + 98}$

$7 \overline{) 3500}$

$7 \overline{) 98}$

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

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 3Ergänze **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

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