

Lösung für die Übung aus der letzten Stunde:

$$\text{kgV}(2; 6; 9) = 18$$

$$\text{kgV}(4; 6; 8) = 24$$

$$\text{kgV}(4; 12; 20) = 60$$

$$\text{kgV}(8; 12; 36) = 72$$

$$\text{kgV}(6; 16; 24) = 48$$

$$\text{kgV}(4; 6; 9) = 36$$

$$\text{kgV}(12; 30; 90) = 180$$

$$\text{kgV}(4; 9; 12) = 36$$

$$\text{kgV}(8; 40; 60) = 120$$

$$\text{kgV}(7; 8) = 56$$

$$\text{kgV}(13; 26) = 26$$

$$\text{kgV}(3; 15) = 15$$

$$\text{kgV}(4; 11) = 44$$

$$\text{kgV}(16; 32) = 32$$

$$\text{kgV}(5; 20) = 20$$

$$\text{kgV}(5; 7) = 35$$

$$\text{kgV}(15; 22) = 330$$

$$\text{kgV}(30; 45) = 90$$

Lösung Textaufgabe

- a) Wann sind beide Türme das erste Mal gleich hoch?

$$\text{kgV}(8; 10) = 40$$

Bei einer Höhe von 40 cm sind beide Türme das erste Mal gleich hoch.

- b) Wie viele Würfel hat jeder dabei aufgestapelt?

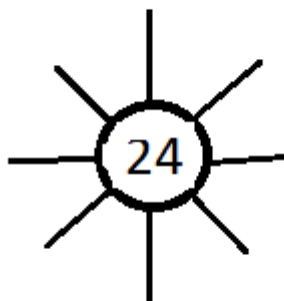
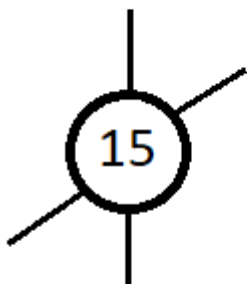
- c) Peter hat $(40 : 8 = 5)$ fünf Würfel übereinander gestapelt und Petra

$(40 : 10 = 4)$ hat vier Würfel übereinander gestapelt.

Weiter geht es mit dem Thema.

GEMEINSAME TEILER

Vervollständige zunächst die Teilersterne und kreise die Teiler farbig ein, die du bei beiden Zahlen findest. Diese Zahlen nennt man **gemeinsame Teiler**, denn diese Zahlen sind sowohl Teiler von 15, als auch von 24. Du kannst sie auch wieder als Menge schreiben.



$$T_{15 \text{ und } 24} = \{ \quad ; \quad \}$$

Du musst aber keinen Teilerstern zeichnen, wenn du die Teilmengen so notieren kannst, dann ist auch das möglich, um alle gemeinsamen Teiler zu finden.

Beispiel: Finde alle gemeinsamen Teiler von 18 und 48.

1. Teilmengen schreiben.

$$T_{18} = \{1; 2; 3; 6; 9; 18\}$$

$$T_{48} = \{1; 2; 3; 4; 6; 8; 12; 16; 24; 48\}$$

2. Gleiche Teiler unterstreichen.

$$T_{18} = \{\underline{1}; \underline{2}; \underline{3}; \underline{6}; 9; 18\}$$

$$T_{48} = \{\underline{1}; \underline{2}; \underline{3}; 4; \underline{6}; 8; 12; 16; 24; 48\}$$

3. Menge der gemeinsamen Teiler notieren.

$$T_{18 \text{ und } 48} = \{1; 2; 3; 6\}$$

Auftrag:

Versuche nun, für folgende Zahlenpaare die gemeinsamen Teiler zu finden und notiere die Menge der gemeinsamen Teiler. Entscheide dich für einen Arbeitsweg und die Schwierigkeitsstufe.

Bronze	Silber	Gold
4; 12	18; 20	32; 48
10; 25	17; 21	64; 72
7; 9	36; 48	48; 96
16; 24	42; 54	65; 143
20; 60	45; 81	*12; 18; 48