**Test Nr. 1**

**Name: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Datum: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**1. Aufgabe**: Bestimme die **Teilermengen** der folgenden Zahlen und

schreibe die **Produkte** jeweils in die Kästchen.

(8 P.)

1. **Teilermenge von 42:**

|  |  |
| --- | --- |
| Teilermenge | Produkte |
| T42 = {1, 2, 3, 6, 7,  14, 21, 42} | 1 · 42 6 · 7  2 · 21  3 · 14 |

1. **Teilermenge von 60:**

|  |  |
| --- | --- |
| Teilermenge | Produkte |
| T60 = {1, 2, 3, 4, 5, 6,  10, 12, 15, 20,  30, 60} | 1 · 60 5 · 12  2 · 30 6 · 10  3 · 20  4 · 15 |

**2. Aufgabe:** Schreibe die **Regel** auf, wann Zahlen sich

(4 P.)  
a) durch **3 teilen** lassen,  
  
…, wenn die Quersumme durch 3 teilbar ist.  
  
b) durch **18 teilen** lassen,  
…, wenn sie gerade ist und die Quersumme durch 9   
 teilbar ist.

**3. Aufgabe:** Trage ein "**ist Teiler von**" (|) oder "**ist nicht   
Teiler von**" (Ɨ).

(12 P.)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **7124** | **34620** | **57582** |
| **4** | | | | | Ɨ |
| **6** | Ɨ | | | Ɨ |
| **9** | Ɨ | Ɨ | Ɨ |
| **12** | Ɨ | | | Ɨ |

**4. Aufgabe:** Ergänze folgende Zahlen so,   
(8 P.)  
 a) **eine** **durch 6** teilbare Zahl entsteht:

**4308, 5412, 8148, 2358**

b) **eine** **durch 8** teilbare Zahl entsteht:

**2208, 6472, 5448, 1328**

**5. Aufgabe:** Schreibe die ersten fünf Zahlen der folgenden   
**Vielfachenmengen** auf.

(6 P.)

a) V9 = {9, 18, 27, 36, 45,…}

b) V13 = {13, 26, 39, 52, 65,…}

c) V14 = {14, 28, 42, 56, 70,…}

**6. Aufgabe:** Zerlege in **Primfaktoren**.

(8 P.)

a) 21 = 3 · 7 b) 24= 2 · 2 · 2 · 3

c) 125 = 5 · 5 · 5 d) 225= 5 · 5 · 3 · 3

**7. Aufgabe:** Bestimme den **ggT** und das **kgV**! Schreibe ordentlich

(9 P.) untereinander.

a) 25 = 5 · 5 b) 31 = 31

30 = 5 · 2 · 3 34 = 2 · 17

------------------------- ---------------------------------

ggT(25,30)= 5 ggT(31,34)= 1

kgV(25,30)= 150 kgV(31,34)= 1054

a) 63 = 3 · 7

81 = 3 · 3 · 3 · 3

90 = 3 · 3 · 2 · 5

------------------------------

ggT(.....)= 3

kgV(.....)= 5670

b) 120 = 2 · 5 · 2 · 2 · 3

240 =·2 · 5 · 2 · 2 · 2 · 3

360 = 2 · 5 · 2 · 2 · 3 · 3

------------------------------

ggT(.....)= 40

kgV(.....)= 360

**8. Aufgabe:** Tina, Jonas, Britta und Hans gehen zu verschiede- nen Zeiten auf den Spielplatz. Tina kommt jeden **2**. Tag, Jonas jeden **3**. Tag, Britta jeden 4. Tag und Hans jeden **5**. Tag. Wann treffen sie sich immer?  
Schreibe die Rechnung dazu auf!

5 P.

kgV (2,3,4,5) = 60

Antwort: Sie treffen sich jeweils am 60. Tag.

( ) Punkte von 60 Punkten erreicht. Note: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_