

Mathe Arbeit Nr. 1

Teilbarkeit

Viel Glück



Name: _____

6. Ergänze die fehlenden Ziffern so, dass eine Zahl entsteht, die durch 3 teilbar ist:
(Wenn es mehrere Möglichkeiten gibt, reicht eine einzige)

8_3, _11, 49_, 89_1

2P

7. Kreuze das Zutreffende für folgende Zahlen an:

	117	423	478	491	632	665	789	7613	8078	9801
durch 2 teilbar, aber nicht durch 3 teilbar										
durch 9 teilbar, aber nicht durch 2 teilbar										
weder durch 9 noch durch 2 teilbar										

5P

8. Ein Lottogewinn von 157 482 € soll auf 3 Mitglieder einer Tippgemeinschaft gleichmäßig und ohne Rest verteilt werden.

a) Ist das möglich? Wie viel € erhält jeder?

1P

b) Kann man den gleichen Gewinn auch ohne Rest auf 9 Mitglieder verteilen?
(Begründe deine Antwort)

1P

Punkte: von 24
Note:

Mathe Arbeit Nr. 1

Teilbarkeit

Viel Glück



Name: _____

1. Bestimme alle Vielfachen
a) von 18, die zweistellig sind.

18 36 54 72 90

- b) von 56, die zwischen 200 und 300 sind.

224 280

2P

2. Bestimme alle Teiler von

a) 80

T₈₀ = 1, 2, 4, 5, 8, 10, 16, 20, 40, 80

b) 120

T₁₂₀ = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15, 20,
24, 30, 40, 60, 120

4P

3. Schreibe hinter alle wahren Aussagen ein „wahr“ und hinter die falschen ein „falsch“:

a) 27 ist durch 3 und 9 teilbar.

wahr

b) 18 ist Teiler von 6

falsch

c) 16 ist kein Vielfaches von 2

falsch

d) 35 ist Teiler von 105

wahr

e) 105 lässt sich durch 5 und 10 ohne Rest teilen.

falsch

f) 13 ist eine Primzahl

wahr

3P

4. Wodurch unterscheiden sich Primzahlen von anderen Zahlen?

Primzahlen haben genau zwei verschiedene Teiler: 1 und die Zahl selbst.

Andere Zahlen haben mehr als zwei Teiler.

2P

5. Zähle alle Primzahlen bis 20 auf:

2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19

4P

Mathe Arbeit Nr. 1

Teilbarkeit

Viel Glück



Name:

6. Ergänze die fehlenden Ziffern so, dass eine Zahl entsteht, die durch 3 teilbar ist:
(Wenn es mehrere Möglichkeiten gibt, reicht eine einzige)

813 111 492 8901

2P

7. Kreuze das Zutreffende für folgende Zahlen an:

	117	423	478	491	632	665	789	7613	8078	9801
durch 2 teilbar, aber nicht durch 3 teilbar			X		X				X	
durch 9 teilbar, aber nicht durch 2 teilbar	X	X								X
weder durch 9 noch durch 2 teilbar				X		X	X	X		

5P

8. Ein Lottogewinn von 157 482 € soll auf 3 Mitglieder einer Tippgemeinschaft gleichmäßig und ohne Rest verteilt werden.

- a) Ist das möglich? Wie viel € erhält jeder?

Es ist möglich, denn die Quersumme beträgt 27 und 27 ist durch 3 teilbar.
 $157\,482\text{ €} : 3 = 52\,494\text{ €}$
 Jeder erhält 52 494 €

1P

- b) Kann man den gleichen Gewinn auch ohne Rest auf 9 Mitglieder verteilen?
(Begründe deine Antwort)

Ja, denn da die erste Quersumme 27 ist, die zweite Quersumme damit 9 ($2+7=9$) somit wird offensichtlich, dass man den Gewinn sowohl auf 3 als auch auf 9 Mitglieder gleichmäßig aufteilen kann. Bei 9 Mitgliedern erhält jeder 17.498.- Euro.

1P

Punkte: von 24

Note: