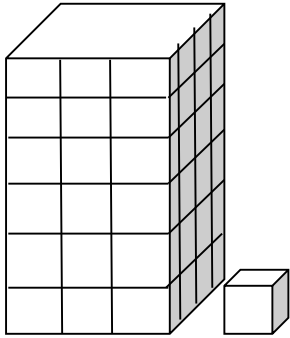
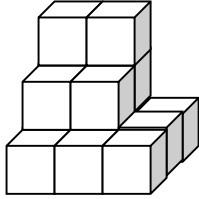


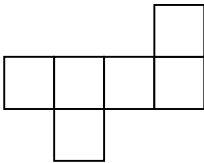
Klassenarbeit : Geometrie + Vielfache, Teiler, Primzahlen

1. Löse die folgenden Aufgaben aus dem Bereich „Geometrie“!

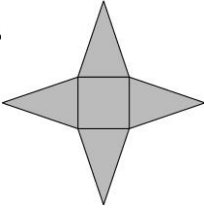
 <p>In diesen Behälter passen _____ solcher Würfel. (1 P)</p>	 <p>a) Der Würfelstapel enthält jetzt _____ Würfel.</p> <p>b) _____ Würfel fehlen, damit ein großer Würfel entsteht. (2 Pkt)</p>
--	---

Fülle die Tabelle aus! (4 Pkt)

A



B



	Name d. Körpers	Anzahl d. Ecken	Anzahl d. Flächen	Anzahl d. Kanten
A				
B				

2. Setze die Vielfachenreihe fort! Schreibe jeweils die nächsten vier Vielfachen auf! (8 Pkt)

- a) 13; _____; _____; _____; _____; ... b) 22; _____; _____; _____; _____; ...
- c) 34; _____; _____; _____; _____; ... d) 48; _____; _____; _____; _____; ...

3. Von welchen Zahlen sind die folgenden Zahlen ein Vielfaches? (Achtung, falsche Ergebnisse werden von der Punktzahl subtrahiert.) (10 Pkt)

a) 27 _____

b) 42 _____

c) 56 _____

4. Bestimme die Teiler der folgenden Zahlen! (Achtung, falsche Ergebnisse werden von der Punktzahl subtrahiert.) (9 Pkt)

a) 34 _____

b) 45 _____

c) 54 _____

5. Setze die folgenden Sätze fort!



Eine Zahl ist ohne Rest teilbar durch

2, wenn _____

3, wenn _____

4, wenn _____

5, wenn _____

6, wenn _____

8, wenn _____

9, wenn _____



6. Wer war Eratosthenes? (1 Pkt)

7. Überprüfe die Zahlen der Tabelle auf ihre Teilbarkeit! Kreuze bei Teilbarkeit durch ... an! (Achtung, falsche Ergebnisse werden von der Punktzahl subtrahiert.) (10,5 Pkt)

Zahl	2	3	4	5	6	8	9	10
7080								
215								
9012								
4016								
812								
918								

8. Schreibe alle Primzahlen zwischen 1 und 90 auf! (Achtung, falsche Ergebnisse werden von der Punktzahl subtrahiert.) (6 Pkt)



Geschafft...

Von 58,5 Punkten hast du _____ erreicht. Note: _____

Zensur	1	2	3	4	5	6
Punkte	58,5 - 57	56 - 46	45 - 38	37 - 29	28 - 15	14 - 0

Lösungen

1) In den Behälter passen **60** solcher Würfel.

a) Der Würfelstapel enthält jetzt **15** Würfel.

b) Es fehlen **12** Würfel

	Name d. Körpers	Anzahl d. Ecken	Anzahl d. Flächen	Anzahl d. Kanten
A	Würfel	8	6	12
B	vierseitige Pyramide	4	5	8

2a) 13; 26; 39; 52; 65

b) 22; 44; 66; 88; 110

c) 34; 68; 102; 136; 170

d) 48; 96; 144; 192; 240

3a) 27: 1; 3; 9; 27

4a) 34: 1; 2; 17; 34

b) 42: 1; 2; 3; 6; 7; 14; 21; 42

b) 45: 1; 3; 5; 9; 15; 45

c) 56: 1; 2; 4; 7; 8; 14; 28; 56

c) 54: 1; 2; 3; 6; 9; 18; 27; 54

5) Eine Zahl ist ohne Rest teilbar durch

2, wenn sie mit 0; 2; 4; 6 oder 8 endet (eine gerade Zahl ist).

3, wenn ihre Quersumme durch drei teilbar ist.

4, wenn ihre letzten beiden Ziffern eine durch vier teilbare Zahl bilden.

5, wenn die letzte Ziffer eine 0 oder 5 ist.

6, wenn sie durch zwei und durch drei teilbar ist (sie gerade ist u. die Quersumme durch 3 teilbar ist).

8, wenn die letzten drei Ziffern eine durch acht teilbare Zahl bilden.

9, wenn ihre Quersumme durch neun teilbar ist.

6) Wer war Eratosthenes?

Eratosthenes war ein griechischer Mathematiker. (Er erfand das Sieb des Eratosthenes, mit dem man Primzahlen ermitteln kann.)

7. Überprüfe die Zahlen der Tabelle auf ihre Teilbarkeit! Kreuze bei Teilbarkeit durch ... an!

Zahl	2	3	4	5	6	8	9	10
7080	X	X	X	X	X	X		X
215				X				
9012	X	X	X		X			
4016	X		X			X		
812	X		X					
918	X	X			X		X	

8. Schreibe alle Primzahlen zwischen 1 und 90 auf!

2; 3; 5; 7; 11; 13; 17; 19; 23; 29; 31; 37; 41; 47; 53; 59; 61; 67; 71; 73; 79; 83; 89