

## Zahlenmengen - Lösung

### 1. Welche Zahl passt nicht dazu? Welche fehlt?

$$M_1 = \{1; 3; 5; 7; 9; ~~10~~; 11; 13; 15; 17; 19; \dots\}$$

$$M_2 = \{2; ~~3~~; 4; 6; 8; 10; 12; 14; 16; 18; 20; \dots\}$$

$$M_3 = \{5; 10; 15; 20; 25; 30; 35; 40; ~~44~~; ~~45~~; 50; \dots\}$$

$$M_4 = \{7; 14; 21; 28; ~~32~~; 35; 42; \dots\}$$

$$M_5 = \{1; 4; 9; 16; 25; 36; 49; ~~53~~; 64; 81; 100\}$$

### 2. Welche Eigenschaft hat die Zahlenmenge? Schreibe Deine Überlegung auf!

$$M_6 = \{4; 8; 12; 16; 20; \dots\} \quad \text{Vielfache der Zahl 4.}$$

$$M_7 = \{1; 2; 4; 5; 10; 20\} \quad \text{Teiler der Zahl 20.}$$

$$M_8 = \{1; 4; 9; 16; 25; 36; \dots\} \quad \text{Quadratzahlen.}$$

$$M_9 = \{6; 12; 18; 24; 30; \dots\} \quad \text{Vielfache der Zahl 6.}$$

$$M_{10} = \{1; 3; 6; 9; 18\} \quad \text{Keine spezielle Eigenschaft.}$$

### 3. Eine Primzahl ist eine Zahl, die nur durch 1 und durch sich selbst teilbar ist. Die Zahl 1 selbst ist keine Primzahl.

Zuerst alle Vielfachen der Zahl 2 streichen, dann die der Zahl 3, dann immer wieder die der nächsten Zahl die noch nicht gestrichen ist, weil diese eine Primzahl sein muss.

<del>1</del>	2	3	<del>4</del>	5	<del>6</del>	7	<del>8</del>	<del>9</del>	<del>10</del>
11	<del>12</del>	13	<del>14</del>	<del>15</del>	<del>16</del>	17	<del>18</del>	19	<del>20</del>
<del>21</del>	<del>22</del>	23	<del>24</del>	<del>25</del>	<del>26</del>	<del>27</del>	<del>28</del>	29	<del>30</del>
31	<del>32</del>	<del>33</del>	<del>34</del>	<del>35</del>	<del>36</del>	37	<del>38</del>	<del>39</del>	<del>40</del>
41	<del>42</del>	43	<del>44</del>	<del>45</del>	<del>46</del>	47	<del>48</del>	<del>49</del>	<del>50</del>
<del>51</del>	<del>52</del>	53	<del>54</del>	<del>55</del>	<del>56</del>	<del>57</del>	<del>58</del>	59	<del>60</del>
61	<del>62</del>	<del>63</del>	<del>64</del>	<del>65</del>	<del>66</del>	67	<del>68</del>	<del>69</del>	<del>70</del>
71	<del>72</del>	73	<del>74</del>	<del>75</del>	<del>76</del>	<del>77</del>	<del>78</del>	79	<del>80</del>
<del>81</del>	<del>82</del>	83	<del>84</del>	<del>85</del>	<del>86</del>	<del>87</del>	<del>88</del>	<del>89</del>	<del>90</del>
<del>91</del>	<del>92</del>	<del>93</del>	<del>94</del>	<del>95</del>	<del>96</del>	97	<del>98</del>	<del>99</del>	<del>100</del>

Das System nennt man: **Sieb des Eratosthenes.**