

Mathe mit dem Känguru für zu Hause

30.März

Klassenstufen 3 und 4

- 1 Eines Tages ringt sich der Großvater durch, seine Sammlung von Matchboxautos aufzulösen und alle Autos seinen Enkeln zu schenken. Er stellt fest, dass er jedem der 6 Enkelkinder dieselbe Anzahl schenken kann, ohne dass etwas übrig bleibt. Wie viele Autos könnten in der großväterlichen Sammlung sein?

(A) 27 (B) 34 (C) 56 (D) 77 (E) 84

- 2 Beim Würfelspiel habe ich neulich sechsmal hintereinander gewürfelt. Dabei hatte ich jedes Mal eine andere Augenzahl. Die beiden ersten Würfe ergaben zusammen 9 Augen, der dritte und der vierte Wurf zusammen 8 Augen. Welches waren die Augenzahlen meiner beiden letzten Würfe?

(A) 5 und 2 (B) 6 und 1 (C) 3 und 1
(D) 4 und 2 (E) 4 und 3

- 3 Hier ist ein Stück einer Multiplikationstafel.

Genauso ist die zweite Tafel aufgebaut, leider fehlen ein paar Zahlen.

×		
	35	63
	30	?

×	4	3
5	20	15
7	28	21

Welche Zahl gehört an die Stelle des Fragezeichens?

(A) 54 (B) 56 (C) 65 (D) 36 (E) 42

Klassenstufen 5 und 6

- 1 Die Zahl 2000 erhält man durch Multiplikation der Zahlen 2 und 5. Wie viele davon benötigt man?

(A) 2 2er und 5 5er (B) 3 2er und 3 5er (C) 3 2er und 4 5er
(D) 4 2er und 3 5er (E) 4 2er und 4 5er

- 2 Die Multiplikationsaufgabe $81 \cdot 7 = 623$ stimmt nicht. Aber durch Ändern einer einzigen Ziffer wird sie zu einer richtigen Aufgabe. Welche Ziffer ist das?

(A) 3 (B) 2 (C) 6 (D) 7 (E) 1

- 3 Bei einem Sommerlager sollen 96 Kinder in lauter gleich große Gruppen geteilt werden. Wie viele Gruppengrößen sind möglich, wenn in einer Gruppe mindestens 5 und höchstens 20 Kinder sein sollen?

(A) 10 (B) 8 (C) 5 (D) 4 (E) 2

Klassenstufen 7 und 8

- 1** Der Weg von unserer Haustür bis zur Gartenpforte besteht aus 25 rechteckigen Steinplatten. Gehe ich früh zur Schule, so trete ich gleich auf die erste Platte, dann lasse ich eine aus und trete auf die dritte, lasse wieder eine aus und trete auf die fünfte, usw. Komme ich zurück, trete ich gleich auf die erste Steinplatte an der Gartenpforte, springe dann über zwei hinweg zur vierten, dann wieder über zwei hinweg zur siebten usw. Wie viele der Platten betrete ich auf diese Weise nicht?
- (A) 8 (B) 7 (C) 6 (D) 5 (E) 4
- 2** Was ist die erste Ziffer der kleinsten natürlichen Zahl mit der Ziffernsumme (Quersumme) 44?
- (A) 1 (B) 3 (C) 5 (D) 6 (E) 8
- 3** Wenn a und b natürliche Zahlen sind, von denen keine durch 10 teilbar ist, und das Produkt $a \cdot b = 10000$ ist, dann ist $a + b =$
- (A) 641 (B) 657 (C) 1029 (D) 3137 (E) 3189

Klassenstufen 9 bis 13

- 1** Nora möchte in die beiden Leerstellen von $2_ _ 8$ zwei Ziffern schreiben und dabei eine Zahl erhalten, die durch 3 teilbar ist. Wie viele Möglichkeiten gibt es dafür?
- (A) 29 (B) 30 (C) 19 (D) 20 (E) 33
- 2** Wenn die Summe der Ziffern einer Zahl m gleich 30 ist, welchen Wert kann dann die Summe der Ziffern der Zahl $m + 3$ gewiss nicht annehmen?
- (A) 33 (B) 6 (C) 20 (D) 24 (E) 15