

2000/01

W5. Schreibe jeweils die nächsten 2 Zahlen auf!

- a) 1, 3, 9, 27, \_\_\_\_, \_\_\_\_
- b) 1, 2, 4, 7, 11, \_\_\_\_, \_\_\_\_
- c) 1, 3, 2, 4, 3, \_\_\_\_, \_\_\_\_
- d) 1, 3, 7, 15, 31, \_\_\_\_, \_\_\_\_
- e) 1, 2, 3, 5, 8, 13, \_\_\_\_, \_\_\_\_

2001/02

W5. a) Setze die fehlenden Rechenzeichen „+“ und „-“ so ein, dass du das angegebene Ergebnis erhältst.

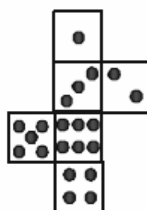
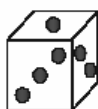
- (1)  $5 \quad 6 \quad 7 \quad 8 = 26$
- (2)  $5 \quad 6 \quad 7 \quad 8 = 12$
- (3)  $5 \quad 6 \quad 7 \quad 8 = 0$
- (4)  $5 \quad 6 \quad 7 \quad 8 = -2$

b) Setze jede der Ziffern 5, 6, 7, 8 jeweils einmal ein, so dass du das angegebene Ergebnis erhältst.

- (1)  $\_\_ \cdot \_\_ - \_\_ + \_\_ = 39$
- (2)  $\_\_ + \_\_ \cdot \_\_ - \_\_ = 31$

2002/03

W5. Ein Würfel hat z.B. folgendes Netz:



Übertrage die Netze und ergänze die fehlenden Augenzahlen; die Augenzahlen können auch als Zahl angegeben werden.

- a)
- b)
- c)
- d)
- e)

2003/04

W5. Übertrage die Zahlenfolgen und ergänze die fehlenden Zahlen!

- a) 1, 3, 9, \_\_\_\_, 81, \_\_\_\_
- b) \_\_\_\_, 121, 110, 99, 88, \_\_\_\_
- c) 7, 10, 14, 19, 25, \_\_\_\_, \_\_\_\_
- d) \_\_\_\_, \_\_\_\_, 1, 4, 2, 5, 3, \_\_\_\_
- e) 5, 20, 10, 40, \_\_\_\_, 80, \_\_\_\_, 160, 80, \_\_\_\_

2004/05

W5. Isabell hat ein neues Handy. Sie stellt ihre vierstellige Code-Nummer (PIN) ein.

- a) Gib alle möglichen PINs an, wenn sie nur gleiche ungerade Ziffern verwendet.
- b) Gib alle möglichen PINs an, wenn sie vier aufeinander folgende Zahlen – wie z.B.: 2345 – auswählt?
- c) Isabell hat am 21.12. Geburtstag. Notiere alle PINs, die sich aus den Ziffern 1, 1, 2, 2 bilden lassen.
- d) (1) Isabells Mutter hat sich ihre Code-Nummer aufgeschrieben, erkennt aber nur drei der vier Ziffern  $8 \ 8 \equiv 7$  Sie erinnert sich, dass die Summe aller Ziffern größer als 30 ist. Wie könnte die Code-Nummer lauten?
- (2) Welche Möglichkeiten hätte es gegeben, wenn sie auch die zweite Ziffer ( $8 \equiv 7$ ) nicht erkannt hätte?

2005/06

W5. a) Setze für die Buchstaben jeweils eine der Zahlen 2, 3 oder 5 ein. Verwende jede Zahl einmal pro Aufgabe.

(1)  $4 \cdot a + 2 \cdot b + 14 \cdot c = 50$

(2)  $17 \cdot d - 9 \cdot e - 4 \cdot f = 50$

(3)  $11 \cdot k + 6,5 \cdot m - 1,5 \cdot n = 50$

b) Setze im folgenden Term für die Buchstaben je eine natürliche Zahl von 1 bis 5 ein, so dass das Ergebnis 5 beträgt. Jede Zahl darf nur einmal verwendet werden.

$$3 \cdot x + 8 \cdot y - 5 \cdot z = 5$$

2006/07

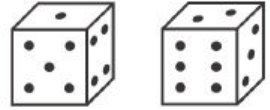
W5. Übertrage die Zahlenfolgen und ergänze die fehlenden Zahlen.

- a) 1024 , 256 , 64, \_\_\_\_, 4, \_\_\_\_
- b) 68 , 53 , 38 , 23 , \_\_\_\_, \_\_\_\_
- c) \_\_\_\_, 11 , 16 , 22 , 29 , \_\_\_\_, \_\_\_\_
- d) \_\_\_\_, \_\_\_\_, 10 , 15 , 13 , 18 , 16
- e) \_\_\_\_, 48 , 24 , 72 , \_\_\_\_, 108 , \_\_\_\_

2007/08

W5. Zwei Würfel werden gleichzeitig geworfen.

- a) Aus den Augenzahlen sollen zweistellige Zahlen gebildet werden.
- (1) Wie viele Zahlen kann man bilden?
  - (2) Notiere die kleinste und die größte mögliche Zahl.
  - (3) Gib alle Zahlen an, die sowohl durch 3 als auch durch 4 teilbar sind.
  - (4) Welche Zahlen haben die Quersumme 9?
  - (5) Notiere die kleinste und die größte mögliche Primzahl.
- b) Das Produkt der beiden Augenzahlen soll eine ungerade Zahl sein. Welche Produkte kann man erhalten? Nenne alle möglichen Ergebnisse.



Quelle: Aufgaben des Mathematikwettbewerbes der 8-ten Klassen des Landes Hessen.  
Die Originalaufgaben in vollständiger Form sind unter folgender Adresse erhältlich:  
[www.mathematik-wettbewerb.de](http://www.mathematik-wettbewerb.de)