



Challenge

Woche 11
22. bis 28. März

Letzte Chance, um doppelt zu punkten!

Löse die letzten zwei Aufgaben der JMS-Mathe-Challenge und hole wichtige Punkte für den Gesamtsieg.

Siegerehrung: Die Sieger werden in der letzten Schulwoche vor den Osterferien auf der Website der Mathe-Challenge veröffentlicht und per LANIS kontaktiert.

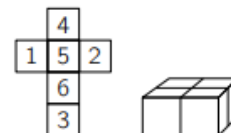
**Doppeldecker-
Wochen**
Hole doppelt Punkte durch
zwei gelöste Wochenaufgaben!

E
Lösung
Woche 10

Jahrgang 5/6

1.)

Vier identische Würfel, deren Netz rechts gezeichnet ist, sollen so zu einem $2 \times 2 \times 1$ -Quader zusammengeklebt werden, dass Seiten, die miteinander verklebt sind, mit derselben Zahl beschriftet sind. Wir bilden die Summe aller Zahlen, die auf der Oberfläche des Quaders stehen. Welches ist die größte Summe, die sich so erzielen lässt?



- (A) 64 (B) 66 (C) 68 (D) 70 (E) 72

2.)

An der Tafel stehen 3 einstellige Zahlen, deren Summe 15 ist. Bodo wischt eine der Zahlen ab und schreibt an deren Stelle eine 3. Dann multipliziert er die jetzt an der Tafel stehenden Zahlen und erhält 36. Welche Zahl könnte er durch die 3 ersetzt haben?

- (A) nur 6 (B) nur 7 (C) nur 8
(D) entweder 6 oder 7 (E) entweder 7 oder 8

Jahrgang 7/8



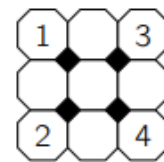
1.)

Wir werfen einen Spielwürfel und notieren die Summe aller sichtbaren Augen. Kommt der Würfel beispielsweise auf der 3 zu liegen, so notieren wir $1 + 2 + 4 + 5 + 6$, also 18. Bei jedem weiteren Wurf addieren wir die Summe aller sichtbaren Augen zur letzten notierten Zahl. So entsteht eine Liste von Zahlen. Je nachdem, wie die Abfolge der gewürfelten Zahlen ist, entstehen unterschiedliche Listen. Welches ist die größte Zahl, die *ganz sicher nicht* in einer solchen Liste vorkommen kann?

- (A) 29 (B) 35 (C) 41 (D) 44 (E) 51

2.)

In die fünf leeren Felder der Figur will Sebastian die fünf Zahlen 5, 6, 7, 8 und 9 so eintragen, dass die Summe der Zahlen in den Nachbarfeldern der 9 gleich 15 ist. Wie groß ist dann die Summe der Zahlen in den Nachbarfeldern der 8?
(Nachbarfelder sind alle waagrecht oder senkrecht angrenzenden Felder.)



- (A) 12 (B) 18 (C) 19 (D) 26 (E) 27

Jahrgang 9/10



1.)

Auch im vorigen Jahr endete das Schulsportfest mit dem Wettschwimmen quer durch den Stadtsee. Am Ende schlugen am gegenüberliegenden Ufer doppelt so viele Teilnehmer vor Thaddäus an wie hinter Gary. Und vor Gary lagen anderthalbmal so viele Teilnehmer wie hinter Thaddäus. Thaddäus belegte Platz 21. Welchen Platz belegte Gary?

- (A) den 11. (B) den 17. (C) den 24. (D) den 31. (E) den 43.

2.)

Rechts ist zweimal derselbe Würfel abgebildet, jedoch aus unterschiedlichen Blickrichtungen. Er besteht aus 27 gleich großen Würfeln, von denen einige grau sind. Welche maximale Anzahl von Würfeln kann grau sein?

- (A) 5 (B) 7 (C) 8 (D) 9 (E) 10

