jagtmrx – „Deine Mathe AG“ – Training Känguru Wettbewerb (48. Treffen)

Livestream auf YouTube am 31.10.22 von 16:30 bis ca. 17:30Uhr

Hinweis: Versuche die Aufgaben so gut wie möglich, schon vor dem Livestream zu lösen. So wirst du dann, die dort vorgestellten Lösungen und Strategien noch besser verstehen können.

1. Zum Aufwärmen! Kreise die richtige Lösung ein.

(1) Wie viele zweistellige Zahlen gibt es, bei denen die Einer-Ziffer größer ist als die Zehner-Ziffer?

(A) 9 (B) 18 (C) 26 (D) 30 (E) 36

(2) Welche Zahl muss den ✸ ersetzen, damit die Rechnung $3 \cdot 12 \cdot 15 = 6 \cdot ✸ \cdot 5$ korrekt ist?

(A) 18 (B) 20 (C) 24 (D) 27 (E) 30

(3) Jeder der 3 Buchstaben B, H und O ist in der nebenstehenden Additionsaufgabe durch genau eine der Ziffern $1, \ldots, 9$ zu ersetzen, so dass die Rechnung richtig ist.

$$\begin{array}{r} O\ H \\ +\quad H\ O \\ \hline B\ O\ B \end{array}$$

Dann ist $O =$

(A) 1 (B) 2 (C) 5 (D) 8 (E) 9

2. Kennst du schon Malkreuze? Sie helfen dir bei der Multiplikation mehrstelliger Zahlen.
Für $7 \cdot 23$ sieht das Malkreuz so aus:
Hinweis: Die 23 wird in 20 und 3 zerlegt.

·	20	3	
7	140	21	
			161

Vervollständige die Malkreuze:

·	30	8	
4			

·	50	6	
9			

·	60		
8		56	

·	40		
	240		
			282

·		3	
		15	
			415

·	40		
			308

Zum Probieren:

·			

·			

·			

3. a) In Toms Bücherregal stehen 24 Bücher. Das Regal hat zwei Fächer. Im oberen Fach stehen 6 Bücher weniger als im unteren Fach.

Im oberen Fach stehen _____ Bücher und im unteren Fach stehen _____ Bücher.

b) In Annas Bücherregal stehen 33 Bücher. Das Regal hat drei Fächer. Im oberen Fach stehen
5 Bücher weniger als im mittleren Fach. Im unteren Fach stehen 5 Bücher mehr als im mittleren Fach.

Im oberen Fach stehen _____ Bücher.

Im mittleren Fach stehen _____ Bücher.

Im unteren Fach stehen _____ Bücher.

c) Nelly hat von Montag bis Freitag in einem Buch 45 Seiten gelesen. Da es immer spannender wurde, las sie jeden Tag 2 Seiten mehr als am Tag zuvor.

Am Dienstag hat sie _____ Seiten gelesen.

4. Die Strecke vom Marktplatz zur Schule beträgt 720 m.
   - Zwischen dem Marktplatz und der Schule liegen Rathaus und Post.
   - Das Rathaus liegt zwischen dem Marktplatz und der Post.
   - Die Strecke vom Rathaus zur Post ist doppelt so lang, wie die Strecke vom Markplatz zum Rathaus.
   - Die Strecke zwischen Post und Schule dagegen hat die dreifache Länge der Strecke vom Rathaus zur Post.

   Berechne die Längen der einzelnen Teilstrecken.

Quellen

1. Aufgabe 1: Känguru Wettbewerb für die Klassenstufen 3/4 und 5/6
   `http://www.mathe-kaenguru.de`
2. Aufgabe 2 und 3: MO-Ni e.V.,
   `https://www.mo-ni.de`
3. Aufgabe 4: Mathematik-Olympiade e.V.,
   `https://www.mathematik-olympiaden.de`