jagtmrx – „Deine Mathe AG“ – für interessierte GrundschülerInnen (84. Treffen)
Livestream auf YouTube am 09.09.24 von 16:30 bis ca. 17:30 Uhr

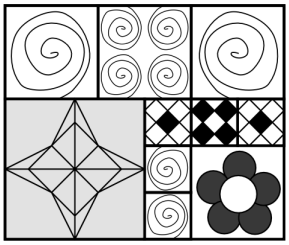
Hinweis: Versuche die Aufgaben so gut wie möglich, schon vor dem Livestream zu lösen. So wirst du dann, die dort vorgestellten Lösungen und Strategien noch besser verstehen können.

1. Zum Aufwärmen! Kreise die richtige Lösung ein.

(1) Wie viele Zahlen, die größer als 10 und kleiner als 60 sind, können mit jeweils zwei verschiedenen der Ziffern 0, 1, 2, 5 und 8 gebildet werden?

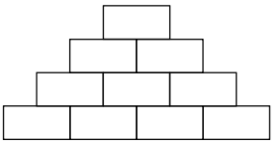
(**A**) 6 (**B**) 8 (**C**) 9 (**D**) 11 (**E**) 13

(2) Für ein Kissen hat Alva quadratische Stoffreste zu einem Rechteck zusammengenäht. Das größte Quadrat hat die Seitenlänge 27 cm. Welche Maße hat das gesamte Rechteck?



(**A**) 35 cm × 53 cm (**B**) 45 cm × 63 cm
(**C**) 36 cm × 54 cm (**D**) 36 cm × 63 cm
(**E**) 45 cm × 54 cm

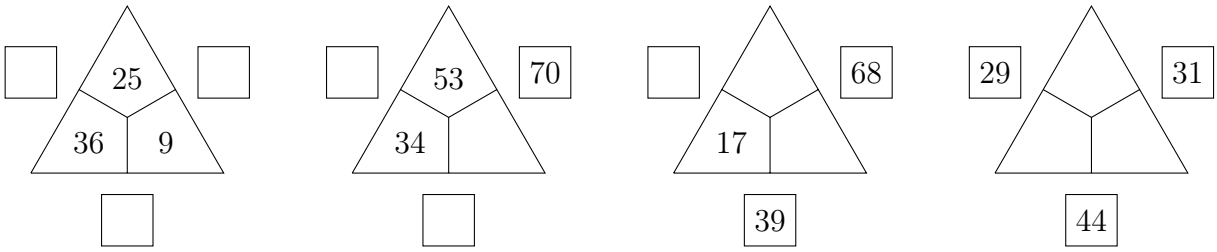
(3) In die Zahlenmauer sollen natürliche Zahlen eingetragen werden, sodass die Summe zweier nebeneinander stehender Zahlen in dem Feld direkt darüber steht. Wie viele ungerade Zahlen können *höchstens* in die Zahlenmauer eingetragen werden?



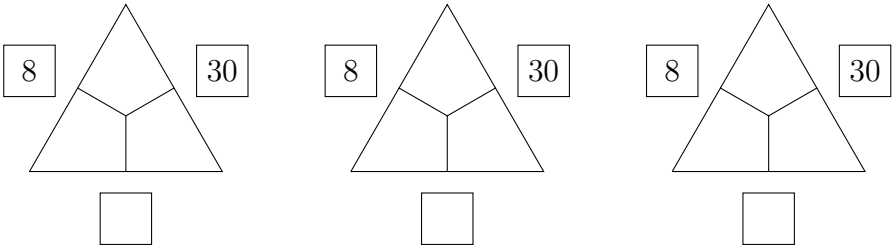
(**A**) 4 (**B**) 5 (**C**) 6 (**D**) 7 (**E**) 8

2. Fülle die Rechendreiecke der Addition aus.

a)

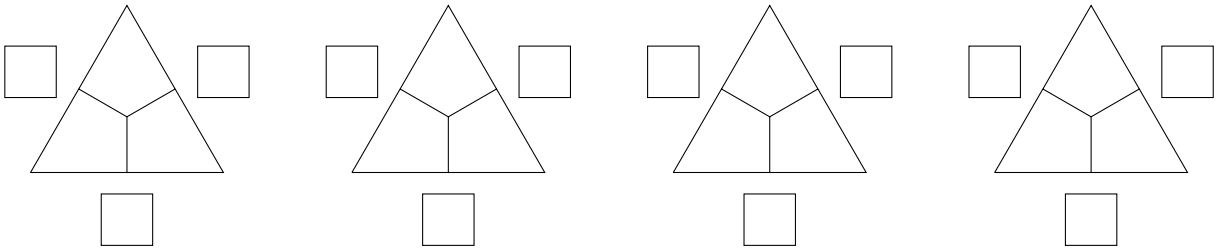


b) Finde 3 verschiedene Lösungen für dieses Rechendreieck.Du kannst die Zahlen 0, 1, 2, 3, ... eintragen.



c) Für das Rechendreieck bei b) gibt es insgesamt _____ Möglichkeiten.

Zum Probieren.



3. (520422)

   Im Jahre 1670 kaufte ein Bauer fur genau 100 Geldstücke Schafe, Ziegen und Kälber. Ein Kalb war genau 10 Geldstücke wert, eine Ziege fünf Geldstücke und ein Schaf kostete drei Geldstücke. Der Bauer kaufte von jeder Art mindestens ein Tier.

   a) Gib zwei unterschiedliche Lösungen an.

   b) Wie viele Tiere kann der Bauer maximal für genau 100 Geldstücke kaufen? Gib die Anzahl der Kälber, Ziegen und Schafe an.

Quellen

1. Aufgabe 1: Känguru Wettbewerb für die Klassenstufen 3/4 und 5/6
   `http://www.mathe-kaenguru.de`

2. Aufgabe 2 : MO-Ni e.V.,
   `https://www.mo-ni.de`

3. Aufgabe 3: Mathematik-Olympiade e.V.,
   `https://www.mathematik-olympiaden.de`