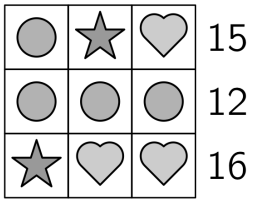
jagtmrx – „Deine Mathe AG“ – für interessierte GrundschülerInnen (85. Treffen)

Livestream auf YouTube am 23.09.24 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.

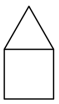
(1) Im Bild stehen ●, ★ und ♥ für 3 verschiedene Zahlen. Die Zahlen 15, 12 und 16 sind die Summen der 3 Zahlen in der jeweiligen Zeile. Für welche Zahl steht ★ ?



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

(2) In einem Spiel sind rote, blaue und weiße Kugeln, insgesamt 15 Stück. 8 der Kugeln sind nicht rot, und 10 der Kugeln sind nicht blau. Wie viele der Kugeln sind weiß?

(**A**) 3 (**B**) 4 (**C**) 6 (**D**) 7 (**E**) 9

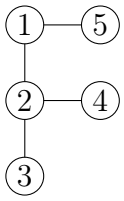
(3) Die Figur  besteht aus einem Quadrat und einem Dreieck mit drei gleich langen Seiten. Das Quadrat hat einen Umfang von 36 cm. Welchen Umfang hat das Dreieck?

(**A**) 24 cm (**B**) 25 cm (**C**) 27 cm (**D**) 28 cm (**E**) 30 cm

2. Bei einem Zauberbuchstaben müssen die Summen aller Zahlen auf jeder Linie gleich sein.

   Die Summe bezeichnen wir auch als Zauberzahl.

   Jede Zahl darf immer nur einmal verwendet werden.



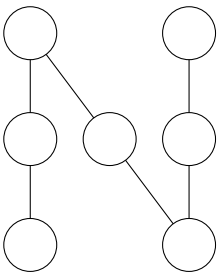
$1 + 5 = 6$

$2 + 4 = 6$

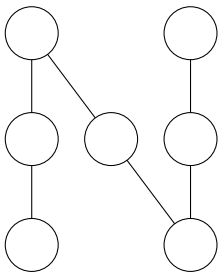
$1 + 2 + 3 = 6$

Zauberzahl: 6

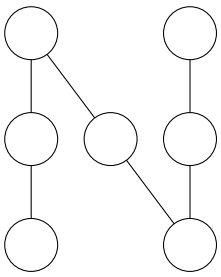
a) Trage die Zahlen 1, 2, 3, 4, 5, 6 und 7 so ein, dass jeweils ein Zauberbuchstabe mit der angegebenen Zauberzahl entsteht.



Zauberzahl: 11



Zauberzahl: 12

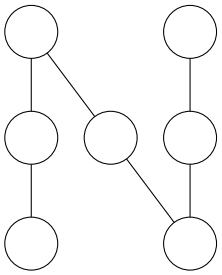


Zauberzahl: 13

b) Kannst du die Zahlen 1, 2, 3, 4, 5, 6 und 7 so eintragen, dass eine Lösung für die Zauberzahl 10 entsteht?

   Gib diese Lösung an oder begründe, weshalb es keine Lösung geben kann.

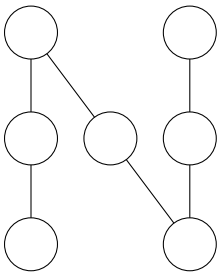
   Begründung: _____



Zauberzahl: 10

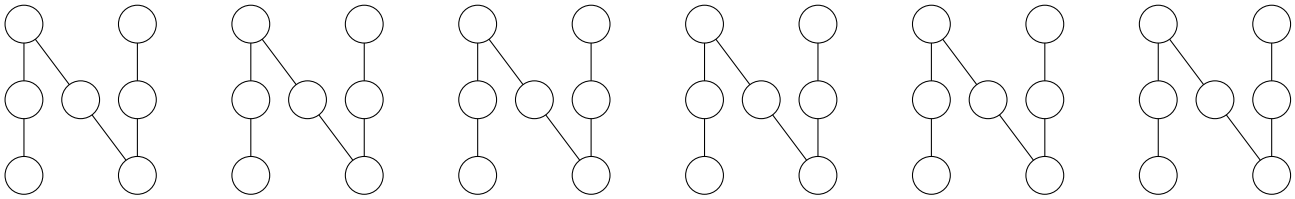
c) Trage die Zahlen 21, 22, 23, 24, 25, 26 und 27 so ein, dass ein Zauberbuchstabe entsteht.

   Gib auch die Zauberzahl an.



Zauberzahl: _____

Zum Probieren:



3. (540425)

   Vier Kinder überlegen, wie alt ihr Fußballtrainer ist.
   Alle Kinder vermuten ein anderes Alter.
   Sie tippen auf 33 Jahre, 36 Jahre, 41 Jahre und 48 Jahre.
   Ein Kind hat richtig geschätzt. Ein Kind liegt um 5 Jahre, eins um 7 Jahre und eins um 8 Jahre falsch.

   Bestimme das Alter des Trainers. Begründe deine Entscheidung.

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`