

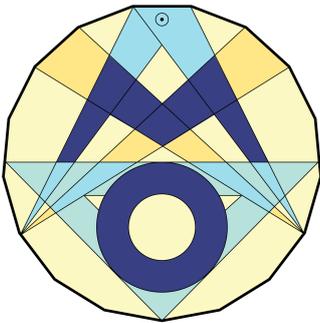
Vorname: \_\_\_\_\_

Nachname: \_\_\_\_\_

Klasse: \_\_\_\_\_

Schule: \_\_\_\_\_

1	2	3	4	5	6	Gesamt
von 8	von 8	von 7	von 6	von 8	von 5	von 42



**Mathematik-Olympiade in  
Niedersachsen  
Schuljahr 2021/22  
3. Stufe (Landesrunde)  
Schuljahrgang 4  
Aufgaben**



1. Fülle die Rechendreiecke der Multiplikation aus.

a)

--	--	--	--

b) Finde 3 verschiedene Lösungen für dieses Rechendreieck.

--	--	--

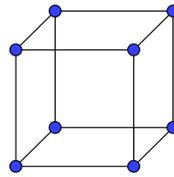
c) Für das Rechendreieck bei b) gibt es insgesamt \_\_\_\_\_ Möglichkeiten.

Zum Probieren.

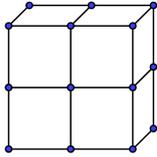
--	--	--	--



4. Sarah baut aus 8 Knetkugeln und 12 gleich langen Stäbchen einen Würfel. Dieser Würfel sieht so aus:

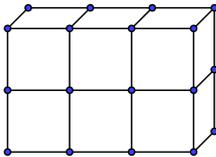


a) Wie viele Knetkugeln und Stäbchen benötigt sie für diesen Würfelbau aus vier Würfeln?



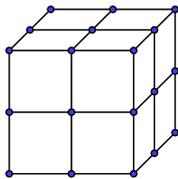
Sie benötigt 18 Knetkugeln und \_\_\_\_\_ Stäbchen.

b) Wie viele Knetkugeln und Stäbchen benötigt Sarah für diesen Würfelbau aus sechs Würfeln?



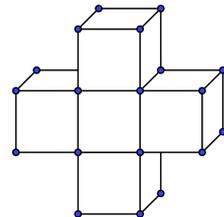
Sarah benötigt \_\_\_\_\_ Knetkugeln und 46 Stäbchen.

c) Wie viele Knetkugeln und Stäbchen benötigt sie für diesen Würfelbau aus acht Würfeln?



Sie benötigt \_\_\_\_\_ Knetkugeln und \_\_\_\_\_ Stäbchen.

d) Wie viele Knetkugeln und Stäbchen benötigt sie für diesen Würfelbau aus fünf Würfeln?



Sie benötigt \_\_\_\_\_ Knetkugeln und \_\_\_\_\_ Stäbchen.

5. Jana hat sich die sechs Zahlenkarten  $\boxed{0}$  ,  $\boxed{2}$  ,  $\boxed{2}$  ,  $\boxed{3}$  ,  $\boxed{5}$  und  $\boxed{5}$  gebastelt.

- a) Welche zweistelligen Zahlen kann sie aus diesen Zahlenkarten legen?  
Zweistellige Zahlen beginnen nicht mit 0. Schreibe alle auf.

Es sind die Zahlen: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- b) Die größte sechsstellige Zahl, die Jana mit ihren Zahlenkarten legen kann, ist \_\_\_\_\_

Die kleinste sechsstellige Zahl, die Jana mit ihren Zahlenkarten legen kann, ist \_\_\_\_\_

- c) Sie kann mit ihren Zahlenkarten auch Rechenaufgaben legen.

$$\boxed{2} \boxed{2} \boxed{0} + \boxed{5} \boxed{5} + \boxed{3} = 278$$

Gib noch vier weitere Möglichkeiten an.

$$\boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} + \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} + \boxed{\phantom{0}} = 278$$

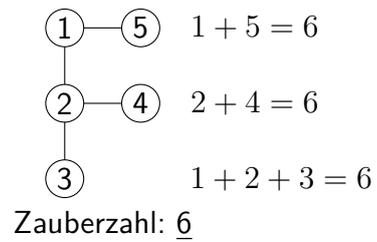
$$\boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} + \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} + \boxed{\phantom{0}} = 278$$

$$\boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} + \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} + \boxed{\phantom{0}} = 278$$

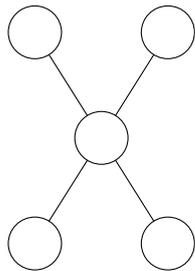
$$\boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} + \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} + \boxed{\phantom{0}} = 278$$

- d) Für die Rechenaufgabe aus c) gibt es insgesamt \_\_\_\_\_ Möglichkeiten.

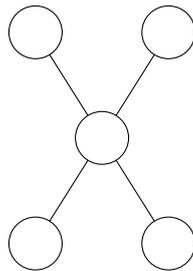
6. Bei einem Zauberbuchstaben müssen die Summen aller Zahlen auf jeder Linie gleich sein.  
Die Summe bezeichnen wir auch als Zauberzahl.  
Jede Zahl darf immer nur einmal verwendet werden.



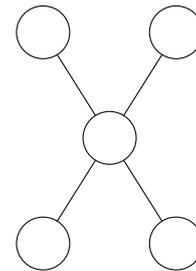
- a) Trage die Zahlen 10, 11, 12, 13 und 14 so ein, dass jeweils ein Zauberbuchstabe mit der angegebenen Zauberzahl entsteht.



Zauberzahl: 35

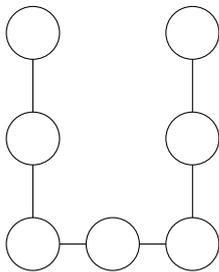


Zauberzahl: 36

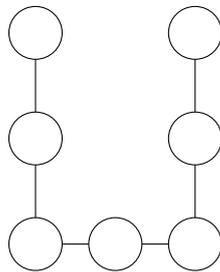


Zauberzahl: 37

- b) Trage die Zahlen 1, 3, 5, 7, 9, 11 und 13 so ein, dass jeweils ein Zauberbuchstabe mit der angegebenen Zauberzahl entsteht.



Zauberzahl: 19



Zauberzahl: 21

Zum Probieren:

