**Aufgabe 1 „Die Summe 100“ (450421):**

Fünf Zahlen werden nach der Größe geordnet aufgeschrieben. Zwischen benachbarten Zahlen (nebeneinander stehenden) Zahlen besteht immer eine Differenz von 3. Die Summe aller Zahlen ist 100.

Welche Zahlen sind es und wie hast du sie gefunden?

**Aufgabe 2 (480511):**

Mit den drei Ziffern 1, 2, 3 kannst du, wenn du sie hintereinander legst, verschiedenen dreistellige Zahlen bilden.

1. Gib alle diese Zahlen an.
2. Fasse in einer Tabelle zusammen, durch welche der Zahlen von 2 bis 12 deine gefundenen Zahlen jeweils teilbar sind.

Jetzt sollst du überlegen, welche Zahlen entstehen können, wenn du je zwei verschiedene deiner gefundenen Zahlen addierst.

1. Gib die größte und die kleinste Summe an.
2. Findest du unter den Zahlen aus dem Aufgabenteil a) Paare, deren Summe eine Zahl ist, bei der alle Ziffern gleich sind?
3. Gibt es eine Summe, die durch 12 teilbar ist? Wenn du eine solche Summe findest, dann gib das Paar Zahlen an, aus der sie entstehen kann?

**Aufgabe 3 (470621):**

1. Sven schreibt vier verschiedene Zahlen auf, die alle kleiner sind als 10. Wenn er das Produkt dieser vier Zahlen bildet, erhält er 420. Die Summe seiner Zahlen ist 20. Welche Zahlen hat Sven aufgeschrieben?
2. Inka und Daniel schreiben auch je vier verschiedene Zahlen auf (Achtung, Inka und Daniel kennen die Zahlen des anderen nicht), die auch alle kleiner als 10 sind. Daniel und Inka erhalten beide 120 als Produkt ihrer Zahlen, aber Daniels Summe seiner Zahlen ist größer als die von Inkas Summe. Welche Zahlen können die beiden jeweils aufgeschrieben haben? Gib alle Möglichkeiten an.

**Aufgabe 4 (350612):**

Ruth beschriftet sechs Kärtchen, jedes mit genau einer der Ziffern 1, 2, 4, 5, 7, 8, so dass jede dieser Ziffern auf genau einem Kärtchen steht.

1. Sie will die Kärtchen einmal so legen, dass eine Additionsaufgabe zweier dreistelliger Zahlen mit dem Ergebnis 702 entsteht:

+

702

Ein anderes Mal soll eine Additionsaufgabe dreier zweistelliger Zahlen mit dem Ergebnis 135 entstehen:

+

+

135

1. Nun sollen die Karten so gelegt werden, dass eine Additionsaufgabe zweier dreistelliger Zahlen mit einem möglichst großen **dreistelligen Ergebnis** entsteht. Gib eine Möglichkeit hierzu an! Wie lautet die möglichst große dreistellige Summe.

Ebenso soll mit den Kärtchen durch Addition dreier zweistelliger Zahlen eine möglichst große **zweistellige Summe** entstehen. Wie lautet diese Summe? Gib eine solche Addition an!

1. Schließlich sollen die Kärtchen so gelegt werden, dass durch die Addition zweier dreistelliger Zahlen eine überhaupt möglichst große Summe entsteht, wie lautet sie?

**Aufgabe 5 (410511):**

Michael hat neun Karten mit den Ziffern 1 bis 9.

1. Er will die neun Karten so legen, dass die folgenden „Aufgaben“ alle dasselbe Ergebnis haben. Wie muss er die 9 Karten legen?

+ = ⋅ =

– = : =

1. Nun will er drei richtige Aufgaben mit den neun Karten legen – die Rechenzeichen kann er dabei frei wählen:

Ο = Ο = Ο =

1. Schließlich versucht er, alle neun Zahlenkarten in zwei richtigen Aufgaben unterzubringen. Er erlaubt sich dabei alle Rechenzeichen und Klammern.

Es gelingt ihm. Finde auch eine solche Lösung.