81) Man theile 25 in 2 Theile, so daß der größere Theil 49mal mehr als der kleinere beträgt.

82) 52 soll in 3 Theile zerlegt werden; die beiden ersten Theile sind einander gleich; die Hälfte des dritten Theiles soll den zweiten aber um 8 übertreffen. Nenne die Theile!

83) Um wieviel ist der Nenner des Bruches $\frac{5}{8}$ zu vergrößern, wenn man dessen Zähler um 6 erhöht und der Werth des Bruches unverändert bleiben soll?

84) Welche Zahl muß man sowohl zu dem Zähler als zu dem Nenner von $\frac{a}{b}$ addiren oder subtrahiren, damit der neue Bruch die umgestürzte Form des gegebenen erhalte?

85) Ein Landwirth geht mit einem seiner mathematischen Freunde aus der Stadt auf dem Felde spazieren, wo sie eine Pflanze antreffen, deren Namen der Städter zu wissen wünscht. Der Landwirth antwortet ihm: „Ich gebe Ihnen vier Zahlen, wenn Sie dieselben deutsch aussprechen und von jeder Zahl den ersten Buchstaben nehmen, so haben Sie den Namen dieser Pflanze."

„Diese vier Zahlen bestimme ich Ihnen folgendermaßen:

„Multiplizire ich das Quadrat der ersten Zahl durch sich selbst und addire dazu 599, so kommen 3000. Addire ich zur zweiten Zahl $^1/_6$, so bekomme ich eine Zahl von der Eigenschaft, daß, wenn ich zu ihr 7 addire oder sie mit 7 multiplizire, Summe und Produkt gleich sind. Die dritte Zahl findet sich durch Ausziehung der Quadratwurzel aus einer Zahl, die 10,000 mal so groß ist als sie selbst, wenn ich diese Wurzel mit 100 dividire und den Quotient durch 3 multiplizire. Die vierte Zahl ist das erste Glied einer zunehmenden geometrischen Progression von drei Zahlen, deren Summe 35, deren Produkt 1000 ist."

Welches sind die Zahlen und wie heißt die Pflanze?

86) Ein Zug auf der Pacifique-Bahn ist 7 Tage und 7 Nächte unterwegs. Wenn jeden Tag von jeder der beiden Endstationen ein Zug abgeht — wie viel Züge trifft ein jeder Zug während seines ganzen Weges an?

87) Die Zöglinge einer Anstalt beschenken sich bei ihrem Abgange gegenseitig mit ihren Photographien. Von 77 Dutzend Bildern, welche sie hatten anfertigen lassen, bleiben 54 Stück übrig. Wieviel Zöglinge gingen ab?

88) Auf dem Grabmale des griechischen Mathematikers, nach dessen Namen die unbestimmten Gleichungen benannt sind, von welchen der nächste Abschnitt einige bietet, befand sich die folgende Aufschrift:

UB Braunschweig http://www.digibib.tu-bs.de/?docid=00056403