Arbeitsblatt: Denksport und mathematische Rätsel

1.) Eine Mutter war vor 7 Jahren siebenmal so alt, wie ihre Tochter damals war. In 3 Jahren wird sie dreimal so alt sein, wie ihre Tochter sein wird.
Wie alt sind Mutter und Tochter jetzt?

2.) In einer großen Familie sagt ein Sohn: "Ich habe doppelt so viele Schwestern wie Brüder.".
Eine Tochter sagt: "Ich habe ebensoviele Schwestern wie Brüder!".
Wieviele Söhne und wieviele Töchter hat die Familie?

3.) Wie alt ist der Kapitän?
Ein Kapitän hat Söhne und Töchter. Sein Schiff ist eine ganze Anzahl von Metern lang.
Wenn man nun sein Alter mit der Länge des Schiffes multipliziert und das Ergebnis mit der Anzahl seiner Kinder malnimmt, erhält man die Zahl 2.405.

4.) Zwei Häuser stehen in einem bestimmten Abstand zueinander und werden mittels eines durchhängenden Seils miteinander verbunden (Seillänge: 40m).
Die Entfernung vom Befestigungspunkt bis zum tiefsten Punkt auf dem Seil beträgt 20m.
Wie weit stehen die Häuser voneinander entfernt?

5.) Wie alt sind die drei Töchter?
Ein Mann hat drei Töchter. Das Produkt ihres Alters beträgt 36, die Summe der drei Altersangaben ist die Hausnummer vom Nachbarn nebenan. Die Jüngste hat blaue Augen.
Für welche Zahlenkombination braucht man diese drei Angaben?

6.) Ein Hirte, der 70 Rinder trieb, wurde gefragt: "Welchen Teil der Rinder Deiner vielköpfigen Herde treibst Du?".
Er antwortete: "Ich treibe zwei Drittel vom Drittel des Viehs!".
Wie viele Rinder enthielt die gesamte Herde?

7.) Einer nahm aus einer Schatzkammer $^1/_{18}$ ihres Inhalts. Ein anderer nahm $^1/_{17}$ von dem, was übriggeblieben war. Er beließ 150 Goldstücke in der Schatzkammer.
Wieviel war ursprünglich darin?

8.) Für Bahnfahrer:
Martin und Stefan treffen sich im IC "Bremen - München", beide sind begeisterte Eisenbahnfahrer und lehnen das Fahren mit dem Auto ab.
"Ich fahre die Strecke zum 73. Mal!", sagt Martin.
"Ich habe heute Jubiläum, ich fahre die Strecke zum 100. Mal!", ist die Antwort von Stefan.
Wer von ihnen beiden wohnt in München und wer in Bremen?

9.) Sprachprobleme:
Eine Reisegesellschaft besteht aus 80 Personen. 10 können weder deutsch noch englisch. 65 können englisch. 63 können deutsch.
Wieviele können beide Sprachen?

10.) 100 Anschläge
Andrea schreibt auf ihrem neuen Computer die Reihe der natürlichen Zahlen in der folgenden Art und Weise:
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 ...
Nach einhundert Anschlägen macht sie eine Pause.
Welche Ziffer hat sie als letzte geschrieben?
Anmerkung: Leertasten nicht vergessen!!

11.) Der Würfelturm

Die Summe der sichtbaren Augenzahlen dreier übereinanderstehender Spielwürfel ist 45. Welche Augenzahl trägt die nicht sichtbare Fläche des oberen Würfels?

12.) 20 in einem Monat:

An einem Musikwettbewerb nehmen 233 Personen teil.
Gibt es unter ihnen wenigstens 20 Personen, die im gleichen Monat Geburtstag haben?

13.) Aus der Goß des Christoff Rudolff (1525)

Such ein Zahl. Wan ich 6 darzu addier, darnach von der gefundenen (gemeint ist "gesuchten") Zahl 2 subtrahier; das Gemert mit dem Geminderten multiplicir, das 84 komen?

14.) Eine Riesen-Ölerei:

Im Keller von Vorsorglich stehen 6 Öltanks. In den Tanks befinden sich

- ohne den ersten Tank 2.000 Liter Öl,
- ohne den zweiten Tank 2.200 Liter Öl,
- ohne den dritten Tank 2.400 Liter Öl,
- ohne den vierten Tank 2.600 Liter Öl,
- ohne den fünften Tank 2.800 Liter Öl,
- ohne den sechsten Tank 3.000 Liter Öl.

Wieviel Öl ist in den einzelnen Tanks?

15.) Die rastlose Schwalbe:

Speyer und Ludwigshafen sind durch eine schnurgerade 20 km lange Straße miteinander verbunden. In Speyer startet Herr Frisch mit dem Fahrrad, um nach Ludwigshafen zu fahren. Gleichzeitig startet in Ludwigshafen Frau Munter mit dem Fahrrad, um nach Speyer zu fahren. Beide fahren die gesamte Strecke mit der stets gleichen Geschwindigkeit von 20 km/h.
Gleichzeitig mit Herrn Frisch fliegt eine Schwalbe in Richtung Ludwigshafen los. Sie kehrt um, als sie Frau Munter begegnet, und fliegt zurück. Als sie Herrn Frisch wieder trifft, macht sie abermals kehrt und fliegt wieder Frau Munter entgegen usw. Die Schwalbe hat eine Geschwindigkeit von 40 km/h und verliert bei ihren Wendemanövern keine Zeit.
Welche Strecke legt die Schwalbe zurück, bis sich Herr Frisch und Frau Munter treffen?

16.) Aus den mathematischen und philosophischen Erquickstunden von Daniel Schwenter (1636 in Nürnberg):

Als Pythagoras wegen der Zahl seiner Schüler gefragt wurde, antwortete er:
"Der halbe Teil meiner Schüler studiert Mathematik, der vierte Teil die Physik, der siebente Teil lernet Stillschweigen und über das habe ich noch drei gar kleine Knaben."
Ist die Frage wieviel der Personen damit gelöst?

17.) Verbinde die neun Punkte mit vier geraden Linien, ohne dabei einmal abzusetzen!

o o o

o o o

o o o