

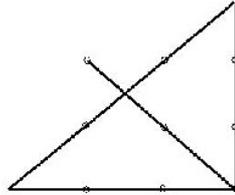
Name: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_

## Knobelaufgaben: Lösungen

### 01 - Familie Sommer

$$30 \text{ €} \times 2 = 60 \text{ Supis}$$

$$60 \text{ Supis} : 3 \times 12 = 240 \text{ Kauris}$$



### 02 - Punkte verbinden

### 03 - Fußball-Bundesliga

a) Jede Mannschaft muss in einer Saison 34 Mal antreten.

b) Insgesamt finden  $34 \times 9 = 306$  Spiele statt.

c) Eine Mannschaft, die alle Spiele gewinnt, bekommt  $34 \times 3 = 102$  Punkte

d) Eine Mannschaft, die fünf Spiele verliert und in acht Spielen unentschieden spielt, erreicht 71 Punkte - (für 21 gewonnene Spiele gibt es 63 Punkte plus 8 Punkte für die Unentschieden).

e) Eine Mannschaft, die achtzehn Spiele verliert und in drei Spielen unentschieden spielt, erreicht 42 Punkte (39 Punkte für 13 gewonnene Spiele plus 3 Punkte für die Unentschieden).

### 04 - An einem Fluss ...

Hin: Katze ... zurück: leer ... hin: Hund ... zurück: Katze ... hin: Vogel ... zurück: leer ... hin: Katze

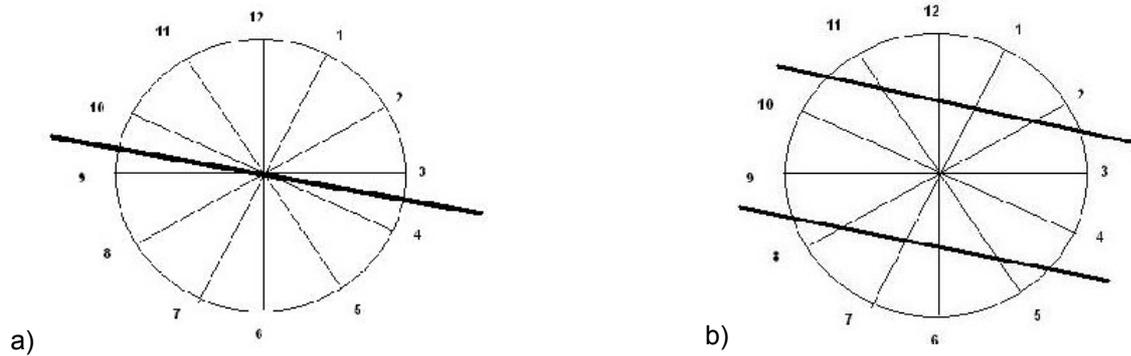
Die Fähre muss den Fluss siebenmal überqueren. Die Katze überquert den Fluss dreimal.

### 05 - Zahlen verteilen

Die Zahlen 1 und 8 haben die wenigsten Nachbarzahlen. Also sollten sie in den beiden mittleren Feldern stehen. Für die Anordnung der übrigen Zahlen gibt es mehrere Möglichkeiten, u. a. diese:

2	
6	4
1	8
3	5

### 06 - Das Zifferblatt einer Uhr zerlegen



### 07 - In der Osterhasenschule

$$\text{E i e r} + \text{E i e r} = \text{N e s t}$$

E/e muss kleiner sein als 5, sonst würde ein Übertrag entstehen. Diese Lösungen sind möglich:

$$4245+4245=8490 \quad 4741+4741=9482 \quad 4743+4743=9486$$

$$2129+2129=4258 \quad 2128+2128=4256 \quad 2623+2623=5246$$

### 08 - Noch einmal ein Ziffernblatt zerlegen

Es ergeben sich diese 6 Aufgaben:  $12 + 1 = 13$        $11 + 2 = 13$        $10 + 3 = 13$       9  
 $+ 4 = 13$        $8 + 5 = 13$        $7 + 6 = 13$

### 09 - Absteigen mussten die letzten drei Mannschaften der Tabelle. Die Abschlusstabelle:

	Spiele	gewonnen	unentschieden	verloren	Punkte
14. Eintracht T-Shirt	34	9	9	16	36
15. VfL Regenjacke	34	7	13	14	34
16. Borussia Ringelsocke	34	8	9	17	33
17. FC Jeanshose	34	7	9	18	30
18. MSV Oberhemd	34	5	12	17	27

### 10 - Bayern München wurde Meister. Die Tabelle

	Spiele	gewonnen	unentschieden	verloren	Punkte
1. FC Bayern München	34	22	9	3	75

2.	Borussia Dortmund	34	21	7	6	70
3.	RB Leipzig	34	21	5	8	68

### 11 - Wie lange braucht die Ameise?

Sie benötigt 5 Stunden. Nach der ersten Stunde rutscht sie wieder auf 2 m ab. Nach der vierten Stunde ist sie bei 8 m angelangt. Am Ende der 5. Stunde hat sie ihr Ziel erreicht.

### 12 - Das neue Fahrrad

Julian hat 12 € gespart. Seine Mutter gab ihm viermal so viel, also 48 € dazu. Die Oma schenkte ihm dreimal so viel wie die Mutter, also 144 €. So kamen 204 € zusammen.

### 13 - Benzingeld

Pro 100 km verbraucht das Auto 7 Liter. Eine Tankfüllung kostet  $56 \cdot 1,40 \text{ €} = 78,40 \text{ €}$ . Pro km sind das 9,8 Cent bzw. auf 100 km 9,80 €. Bei einer Laufleistung von 20.000 km pro Jahr betragen die Benzinkosten 1960 €.

### 14 - Onkel Guidos Auto

Onkel Guidos Auto verbraucht ebenfalls 7 Liter pro 100 km. Die Betriebskosten betragen 2910 €, pro km sind das 0,194 €. Eine Fahrt von Hannover nach Berlin und zurück kostet 112,52 €. (Der Wertverlust des Autos ist dabei nicht mitgerechnet.)

### 15 - Das Auto von Mamas Freundin

Der Wertverlust in 5 Jahren beträgt 7200 €. Das sind bei 60.000 km pro km 0,12 €. Die Betriebskosten in 5 Jahren betragen 9000 €, das sind 0,15 € pro km. Betriebskosten und Wertverlust insgesamt ergeben 16.200 € in 5 Jahren oder 0,27 € pro km.

### 16 - Im Streichelzoo

Dort leben 8 Ziegen (= 32 Füße) und 17 Hühnervögel (= 34 Füße).

### 17 - Zahlen raten

Andys Zahl heißt 63, Annika hat sich 98 ausgedacht und Tommys Zahl ist 261.

### 18 - Das lange Seil

Das Seil war ursprünglich 12 m lang.

### 19 - Bettys neue Hose

Das Angebot der Firma "Bollerbuxe" kostet nur 33,50 €, ist also um 0,50 € günstiger als das der Firma "Hosenmatze".