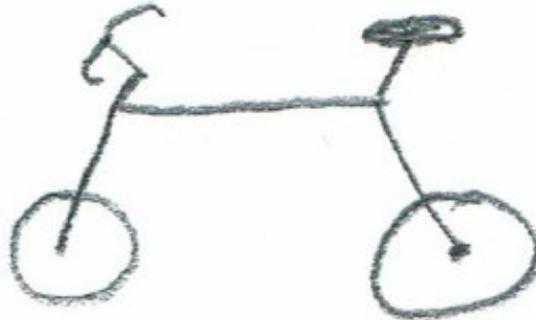


Pfiffiges und Knobeliges

1. Ergänze in der Skizze die wesentlichen Teile, so dass das Fahrrad fahrbar ist.



2. Ein Plastikschläger und ein Ball kosten zusammen 11 €. Der Schläger kostet 10 € mehr als der Ball. Wie viel kostet der Ball?
3. In einem Teich befinden sich Flecken mit jeweils ein paar Seerosenblättern. Jeden Tag verdoppelt sich die Größe dieser Flecken. Es dauert 48 Tage, bis der Teich ganz mit Seerosenblättern bedeckt ist. Wie lange dauert es, bis der Teich zur Hälfte bedeckt ist?
4. 5 Maschinen brauchen 5 Minuten, um 5 kleine Geräte anzufertigen. Wie lange brauchen dann 100 Maschinen für die Produktion von 100 Geräten?
5. In einem Kilogramm Weintrauben machen die Kerne 2 % des Gewichtes aus. Sie werden in der Sonne liegen gelassen und verdunsten viel Wasser. Nach einiger Zeit machen die Kerne 4 % des Gewichtes aus. Auf welches Gewicht sind die Weintrauben insgesamt geschrumpft?

Bearbeitung

1.

- Nötig sind die beiden Stangen vom Sattel und von der Lenkerstange nach unten, wo sie aufeinandertreffen.
- Dort liegt das Tretlager mit Zahnradkranz und den beiden Pedalen.
- Von dem Punkt geht eine Stange nach hinten zum hinteren Radlager mit Zahnradkranz.
- Eine Kette zwischen den beiden Zahnrädern ist auch nötig.
- Die eingezeichnete, waagerechte Stange ist nicht unbedingt nötig. Herrenräder haben sie, Damenräder nicht. Für die ist die schräge Stange vorne dafür gedoppelt.



2. Der Schläger kostet 10,50 €, der Ball 0,50 €.

Die verführerische Antwort 10 € und 1 € stimmt zwar in der Summe, aber nicht im verlangten Abstand. Der beträgt dabei nur 9 € statt wie verlangt 10 €.

3. Nach 47 Tagen ist der Teich nur halb bedeckt. In dem restlichen Tag verdoppelt sich die Fläche noch einmal und die Gesamtfläche des Teichs ist bedeckt.

Die verführerische Antwort „nach 24 Tagen“ passt dann natürlich nicht.

4. Sie brauchen auch 5 Minuten. Jede Maschine braucht 5 Minuten für die Herstellung eines Gerätes.

Verführerisch ist es, „100 Minuten“ zu antworten, da dann aus 5, 5, 5 die Zahlen 100, 100, 100 werden. Aber das passt nicht zur Information.

5. Aus dem Kilogramm sind 500 g geworden, davon sind 20 g Kerne, wie beim ursprünglichen Kilogramm. Sie machen dann 4 % aus statt ursprünglich 2 %.

Die verführerische Antwort 960 g verdoppelt das Gewicht der Kerne (aus 2 % wurden 4 %) und berücksichtigt nicht den Wasserverlust. Beides entspricht nicht den Informationen.

Kommentar zum ABdM 12-2020

Nach und in den schwierigen Corona-Monaten vielleicht zum Jahresende wieder etwas zur Entspannung: Pfiffiges und Knobeliges. Es geht um Alltagswissen und um Daten, die zu falschen Schnellantworten verführen. Das Blatt kann von Klasse 5 bis 13 eingesetzt werden.

Übrigens: Wenn eine Klasse das ABdM 12 /2018 (Adventskalender) noch nicht kennt, das passt auch immer wieder gut.