

# ADAM-RIES-WETTBEWERB 2018/19

## – 3. STUFE –

### Aufgaben Teil 2

#### Aufgabe 1 – Aus alten Rechenbüchern

- a) Fragt der Bauer die Frau, wie viel Eier sie im Korb habe. Sie antwortet:  
„Wenn man zur Anzahl 10 hinzufügt und die Summe verdoppelt, dann fehlen noch 10 an 100.“

Wie viele Eier hat die Frau im Korb?



Antwort: \_\_\_\_\_

- b) Die Prinzessinnen Anabel und Isabel fädeln Perlen auf eine Schnur.  
Anabel seufzt: "Wenn ich neunmal so viele aufgefädelt habe wie jetzt, fehlen zu 100 Perlen gerade noch so viele, wie jetzt schon auf der Schnur sind."

Wie viele Perlen hat Anabel bereits auf ihre Schnur gefädelt?



Antwort: \_\_\_\_\_

Isabels Perlenschnur riss entzwei. Der dritte Teil der Perlen fiel zu Boden, wovon die Dienerin die Hälfte, nämlich 15 Perlen, aufsammeln konnte.

Wie viele Perlen hatte Isabel auf ihrer Schnur, bevor diese riss?

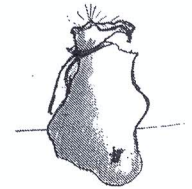


Antwort: \_\_\_\_\_

- c) Aus dem 2. Rechenbuch „Rechnung auff der Linihen“ (1522) von Adam Ries:

Ein Sack Ingwer wiegt 1 Zentner 10 Pfund und kostet 38 Gulden 10 Schilling.

Du musst wissen: Zu Riesens Zeit waren Zentner und Pfund Maße für die Masse, wobei 1 Zentner = 100 Pfund, und für die Münzen galt: 1 Gulden = 20 Schilling.



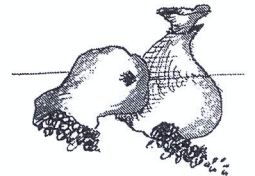
Wie viel kostet 1 Pfund Ingwer?

Antwort: \_\_\_\_\_

Andere Säcke, die mindestens 1 Zentner, aber weniger als 2 Zentner wiegen, kosten eine ganzzahlige Anzahl Gulden.  
Wie viel können sie wiegen?

Antwort: \_\_\_\_\_

Gib eine weitere Lösung an.



Antwort: \_\_\_\_\_

#### Aufgabe 2 – Bunte Knocheleien

Eine der tschechischen Städte, aus der die Teilnehmer dieses mathematischen Wettbewerbs kommen, ist die königliche Stadt Louny, die um die Mitte des 13. Jahrhunderts gegründet wurde.

- a) Nur eine der vier Uhren des Rathauses (siehe unten) zeigt die richtige Zeit. Eine der Uhren geht 20 Minuten vor, eine andere geht 20 Minuten nach. Eine Uhr geht gar nicht.

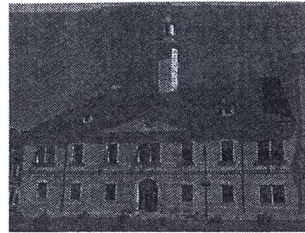
Ermittle aus diesen Angaben, wie spät es ist.



Antwort: \_\_\_\_\_

- b) Katka hat in der Bibliothek ein altes Buch gefunden, in dem manche Seiten fehlen. Als sie das Buch öffnet, sieht sie nebeneinander die Seite Nummer 24 und Seite Nummer 45.

Bestimme die Anzahl der Blätter, die in diesem Teil des Buches fehlen.



Antwort: \_\_\_\_\_

- c) Das Quadrat auf dem Bild rechts ist in vier Felder aufgeteilt. Stell dir vor, dass in jedem Feld eine Zahl geschrieben steht, sodass die Summe der Zahlen in der ersten Zeile 3 ist, die Summe der Zahlen in der zweiten Zeile 8 ist und die Summe der Zahlen in der ersten Spalte 4 ist.



Bestimme die Summe der Zahlen in der zweiten Spalte.

Antwort: \_\_\_\_\_

- d) Bei der Herstellung von Beton wirft der Maurer in den Betonmischer immer je 4 Schaufeln Kies, 2 Schaufeln Sand und 1 Schaufeln Zement. Nach der Beendigung der Arbeit stellte er fest, dass er insgesamt 350 Schaufeln in den Beton gegeben hat.



Berechne, wie viele Schaufeln Kies in dem Beton sind.

Antwort: \_\_\_\_\_

### Aufgabe 3 – Sportlich, sportlich

Aileen, Bedřich, Chris und Diana nehmen am Sporttag teil. Zunächst treten sie im Staffellauf an. Gemeinsam laufen sie eine Runde auf dem Sportplatz, jeder 100m.



- a) Aileen übergibt den Staffelstab nach 20 Sekunden an Bedřich, dieser benötigt für seinen Teil der Strecke 16 Sekunden. Danach ist Chris an der Reihe. Er stolpert leider und fällt hin. So benötigt er insgesamt ein Drittel der Gesamtzeit. Diana gibt anschließend alles und ist dadurch 2 Sekunden schneller als Aileen. Berechne, wie viel Zeit die 4 Kinder insgesamt für die Runde benötigen haben.

Antwort: \_\_\_\_\_

Anschließend steht Weitsprung auf dem Programm.

- b) Einige der anderen Schüler werten die Ergebnisse aus:

Erik sagt: „Ich hatte nicht erwartet, dass Chris weiter springt als Bedřich.“  
 Frizzi sagt: „Sogar Aileen war besser als Bedřich.“  
 Gábina sagt: „Und Diana ist weiter gesprungen als Chris.“  
 Hector sagt: „Leider war ein Mädchen Letzter.“  
 Ida sagt: „Chris hat wie immer gewonnen.“

Eines der Kinder hat sich geirrt und eine falsche Aussage getroffen. Gib die Reihenfolge an, wie weit die Teilnehmer gesprungen sind, angefangen mit der größten Weite.

Antwort: \_\_\_\_\_

Zum Schluss treten die Kinder im Weitwurf an.

- c) Zuerst wirft Aileen. Danach wirft Bedřich 30m und ein Drittel der Weite von Aileen. Anschließend wirft Chris 25m und ein Viertel der Weite von Bedřich. Schließlich wirft Diana 20m und ein Fünftel der Weite von Chris. Berechne, wie weit Aileen geworfen hat, wenn Dianas Weite 27m beträgt.

Antwort: \_\_\_\_\_

Schließlich ist Siegerehrung. Die vier Schüler sind in irgendeiner Reihenfolge auf den ersten vier Plätzen gelandet.

- d) Gib alle Möglichkeiten der Platzierung an, wenn Bedřich gewonnen hat. Schreibe so: BACD, ...

Antwort: \_\_\_\_\_

Wie viele mögliche Platzierungen gibt es insgesamt?

Antwort: \_\_\_\_\_

Bei wie vielen dieser Möglichkeiten war Aileen besser als Diana?

Antwort: \_\_\_\_\_