

# 15. MATHEMATIKWETTSTREIT FÜR SCHÜLER DER 4. KLASSEN DER STADT DRESDEN

Name: \_\_\_\_\_ Schule: \_\_\_\_\_

Punkte

☞ **Notiere notwendige Lösungsgedanken auf dem Schmierpapier, ergänze dann die Lösungen auf diesem Aufgabenblatt (Vorder- und Rückseite). Viel Erf ☺ Ig!**

1. Unser Gymnasium trägt den Namen von Marie Curie. Die Naturwissenschaftlerin wurde am 7. November 1867 geboren und starb am 3. Juli 1934. Im November 1903 erhielt Marie Curie einen Brief, der ihr mitteilte, dass ihr der Nobelpreis für Physik am 10. Dezember 1903 in Stockholm übergeben werden sollte.

2

- a) Wie alt war Marie Curie bei der geplanten Übergabe des Nobelpreises? \_\_\_\_\_  
b) Vor wie vielen Jahren erhielt Marie Curie der Nobelpreis für Physik? \_\_\_\_\_

2. Anna, Julia, Lena und Sophie vergleichen ihr Alter. Sie haben alle verschiedene Geburtstage und stellen Folgendes fest:

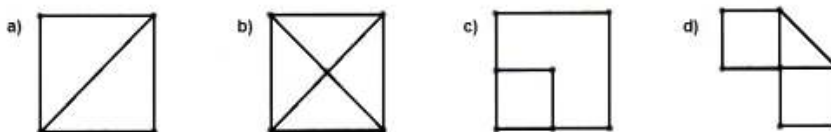
- (1) Anna ist älter als Lena.  
(2) Sophie ist älter als Julia.  
(3) Julia ist nicht älter als Lena.  
(4) Sophie ist früher geboren als Anna.

2

Gib die Mädchen in der richtigen Altersreihenfolge an. Beginne mit der Ältesten.

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

3. Welche der folgenden Figuren kann man in einem Zug zeichnen, das heißt ohne abzusetzen und ohne eine Linie zweimal zu ziehen? Kreuze deine Antwort an



4

- |                                |                                |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| a) <input type="checkbox"/> ja | b) <input type="checkbox"/> ja | c) <input type="checkbox"/> ja | d) <input type="checkbox"/> ja |
| <input type="checkbox"/> nein  | <input type="checkbox"/> nein  | <input type="checkbox"/> nein  | <input type="checkbox"/> nein  |

4. Jede der nachstehenden Reihen wurde nach einer bestimmten Regel gebildet. Bestimme in jeder Zahlenreihe die nächsten zwei Zahlen.

- |    |    |    |    |    |     |     |
|----|----|----|----|----|-----|-----|
| a) | 96 | 48 | 24 | 12 | ___ | ___ |
| b) | 1  | 4  | 9  | 16 | 25  | ___ |
| c) | 1  | 3  | 4  | 12 | 13  | ___ |

3

5. Anna hat 6 Eier und Mehl gekauft und dafür insgesamt 2 Euro bezahlt. Die 6 Eier waren zusammen 40 Cent teurer als das Mehl. Wie viel hat ein Ei gekostet?

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

1

6. Gerald und Henning wohnen 102 km voneinander entfernt. Um 9:00 Uhr fahren beide von zu Hause aus mit dem Fahrrad los und radeln einander entgegen. Gerald fährt 16 km je Stunde, Henning 18 km.

- a) Wann treffen sich beide?  
\_\_\_\_\_
- b) Wie weit von Gerald's Wohnung entfernt treffen sie sich?  
\_\_\_\_\_

2

7. EINTRITTSPREISE FELSENBÜHNE RATHEN

Platzgruppe	Anzahl der Plätze	Eintrittspreise	
		normal	ermäßigt
I	500	20€	14€
II	400	15€	9€
III	1000	12€	7€

4

Notiere für die folgenden Aufgaben deinen vollständigen Lösungsweg.

- a) Wie hoch sind die Einnahmen bei einer ausverkauften Veranstaltung ohne Ermäßigung?

.....

.....

.....

- b) Eure Klasse besucht mit 27 Schülern und einem Lehrer die Felsenbühne. Alle wählen Platzgruppe II und alle bezahlen den ermäßigten Preis. Wie viel Geld könnt ihr im Vergleich zum Normalpreis in Platzgruppe II sparen?

.....

.....

.....

8. Nico hat in 3 Beuteln insgesamt 106 Murmeln. Er nimmt aus einem Beutel 13 Murmeln und aus einem anderen 9 Murmeln heraus. Nun sind in allen 3 Beuteln gleich viele Murmeln. Wie viele Murmeln waren vorher in den einzelnen Beuteln?

2

Antwort: Beutel 1: \_\_\_\_\_ Kugeln , Beutel 2: \_\_\_\_\_ Kugeln , Beutel 3: \_\_\_\_\_ Kugeln

9. Setze in jedes Kästchen eine natürliche Zahl größer als Null so ein, dass die Summe der Zahlen der linken Spalte 15, der rechten Spalte 4 und der unteren Zeile 3 ist. Dabei sollen alle Zahlen verschieden sein.

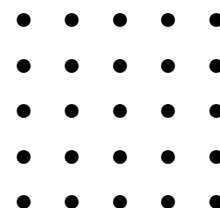

2

10. Als meine Mutter zu Silvester alle wichtigen Termine in den Kalender für das neue Jahr eintrug, stellte sie fest, dass es im Mai fünf Montage gibt. Welchen der folgenden Wochentage gibt es folglich in diesem Mai gewiss nicht fünf Mal? Kreuze die richtige Antwort an.

1

(A) Samstag (B) Sonntag (C) Mittwoch (D) Donnerstag

11. Streiche von den 25 Tennisbällen genau 10 durch, so dass in jeder Reihe (senkrecht und waagrecht) nur noch drei Tennisbälle sind.



1

GESAMT:

24