

Name: _____

Punkte: _____

Schule: _____

10. MATHEMATIKWETTSTREIT FÜR SCHÜLER DER 4. KLASSEN DER STADT DRESDEN

Löse alle Aufgaben auf diesem Blatt (Vorder- und Rückseite). Viel Erfolg!

1. Unser Gymnasium trägt den Namen von Marie Curie.
Die Naturwissenschaftlerin wurde am 7.11.1867 geboren und starb am 3.7.1934.
Ergänze:

- a) Marie Curie starb im Alter von _____ Jahren.
b) Am 7.11.2005 hätte Marie Curie ihren _____ Geburtstag gefeiert.

2 Punkte

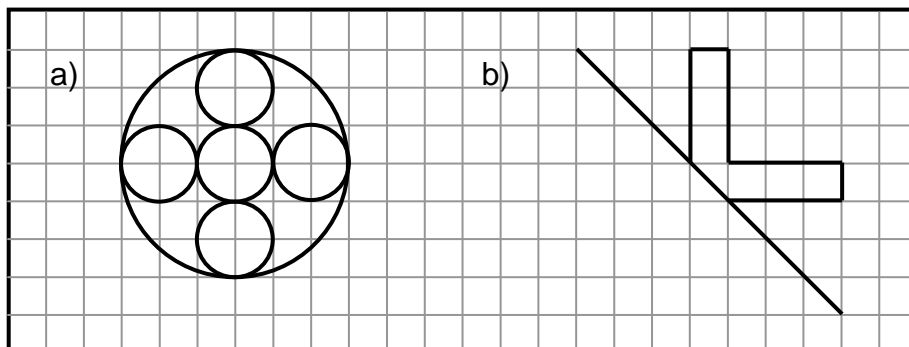
2. Wir betrachten dreistellige natürliche Zahlen.

- a) Notiere die kleinste dreistellige Zahl: _____
Gib die größte dreistellige Zahl an: _____
b) Nenne die größte dreistellige Zahl, die durch 5 teilbar ist: _____
c) Addiere die größte dreistellige Zahl und ihren Vorgänger:

4 Punkte

3. Symmetrie

- a) Zeichne in die **linke** Figur **alle** Symmetrieachsen ein.
b) Ergänze die **rechte** Figur zu einer achsensymmetrischen Figur.



- c) Die Uhr im Taxi ist ausgefallen. Fahrer Wolfgang schaut in den Rückspiegel und sieht die Zeit auf einer großen Uhr vor einem Ladengeschäft.

Wie spät ist es? Kreuze an.

- 20 min nach fünf 10 min vor halb sieben 10 min nach halb sieben 17.45 Uhr 20 min nach zwölf



4 Punkte

Auf der Rückseite geht es weiter!

4. In der Gleichung **EINS + EINS = ZWEI** stehen gleiche Buchstaben für gleiche Ziffern, verschiedene Buchstaben für verschiedene Ziffern.
Es gibt mehrere Lösungen. Eine davon lautet **3618 + 3618 = 7236**.
Ermittle zwei weitere Lösungen:

1. Lösung: _____
2. Lösung: _____

4 Punkte

5. An der Essenausgabe in der Schule stehen genau sieben Schüler in einer Reihe hintereinander. Olaf stellt fest:
- (1) Kein Mädchen steht unmittelbar vor einem anderen Mädchen.
 - (2) Genau einer der Jungen steht unmittelbar zwischen zwei Mädchen.
 - (3) Genau eines der Mädchen steht unmittelbar zwischen zwei Jungen.
 - (4) Genau einmal kommt es vor, dass drei Jungen unmittelbar hintereinander stehen.

Finde für die Reihenfolge von Jungen und Mädchen sämtliche Möglichkeiten, die **alle** vier genannten Bedingungen erfüllen.

Gib deine Lösungen so an wie in diesem Beispiel (das ansonsten nicht allen Bedingungen genügt): JJMMJMM

2 Punkte

6. Zerlege den abgebildeten Quadrating

- a) durch zwei Geraden in vier gleich große Teilstücke,
- b) durch drei Geraden in sechs gleich große Teilstücke,
- c) durch vier Geraden in acht gleich große Teilstücke,
- d) durch sechs Geraden in zwölf gleich große Teilstücke.

Hinweis: Das innere Quadrat hat die halbe Seitenlänge des äußeren Quadrats.



4 Punkte

7. Die natürlichen Zahlen von 1 bis 12 sind so an die Sternfigur geschrieben, dass die Summe von je vier Zahlen, die an derselben Linie stehen, immer gleich ist.

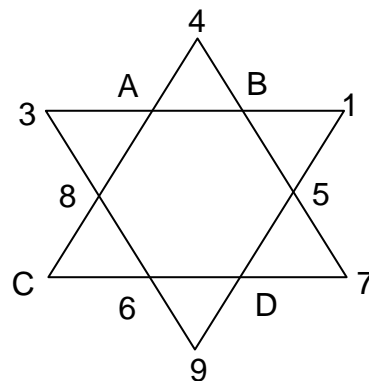
Vier dieser Zahlen haben wir durch die Buchstaben A, B, C und D ersetzt.

Finde heraus, für welche Zahl welcher Buchstabe steht.

Die Summe an jeder Linie beträgt: _____ .

Die Bedeutung der Buchstaben lautet:

A = _____ B = _____ C = _____ D = _____ .



5 Punkte