

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



NAME: _____

SCHULE: _____

LÖSE ALLE AUFGABEN AUF DIESEM BLATT (VORDER- und RÜCKSEITE). VIEL ERFOLG!

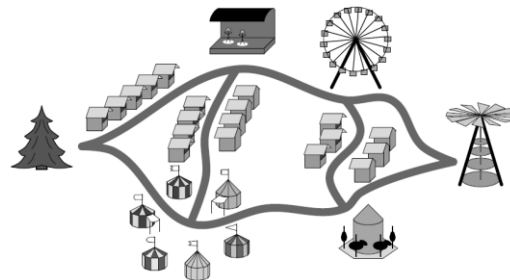
1. Unser Gymnasium trägt den Namen von Marie Curie. Die Naturwissenschaftlerin wurde am 7. November 1867 geboren und starb am 3. Juli 1934.

Ergänze:

- a) Marie Curie starb im Alter von Jahren.
b) In diesem Jahr hätte Marie Curie ihren Geburtstag gefeiert.

2 Punkte

2. Der Weihnachtsmarkt wird demnächst eröffnet. Auf dem Übersichtsplan informieren sich Noel und Natalie schon einmal. Sie wollen am Tannenbaum starten und zur großen Pyramide gehen und kein Wegstück mehr als einmal laufen. Es ist möglich, Wege nicht zu benutzen. Wie viele verschiedene Möglichkeiten gibt es für ihren Weg vom Tannenbaum zur Pyramide?



1 Punkt

Antwort: Es gibt verschiedene Möglichkeiten.

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

- a) 100 93 86 79 72 51
b) 5 10 20 35 55 145
c) 6 3 9 6 18 15 126

3 Punkte

4. In vielen Städten gibt es auf dem Weihnachtsmarkt große Pyramiden mit geschnitzten oder gedrechselten Figuren. Die Pyramide in Dortmund ist größer als die Pyramide in Dresden, aber kleiner als die Pyramide in Hannover. Die Pyramide in Erfurt ist kleiner als die Pyramide in Dresden, aber größer als die Pyramide in Augsburg. Welche Stadt hat die größte Pyramide?

1 Punkt

Antwort: hat die größte Pyramide.

5. Im Tierpark kostet der Eintritt für Kinder 1,50 €. Außerdem gibt es eine Gruppenkarte für höchstens 10 Kinder zum Preis von 9,50 €.

- a) Wie viel kostet der Eintritt für die 22 Kinder der Klasse 4a im günstigsten Fall?

Notiere deinen vollständigen Lösungsweg!

.....

Antwort: Im günstigsten Fall kostet der Eintritt für die 22 Kinder Euro.

- b) Frau Weise macht mit ihrer Klasse 4b ebenfalls einen Ausflug in den Tierpark. Sie hat nur 18 Kinder dabei. Wie viel Geld kann sie sparen, wenn sie die günstigste Variante an Stelle von Einzelkarten für die Eintrittskosten der Kinder wählt?

2 Punkte

Notiere deinen vollständigen Lösungsweg!

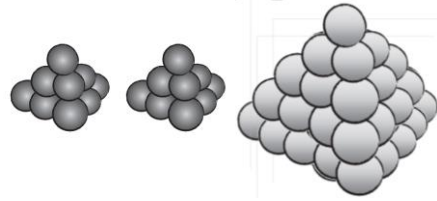
.....

.....

2 Punkte

Antwort: Frau Weise kann Euro sparen, wenn sie die günstigste Variante wählt.

6. Emmas Oma verkauft auf dem Weihnachtsmarkt Quarkbällchen. Sie stapelt die Quarkbällchen wie im Bild zu sehen ist zu kleinen Pyramiden. In jeder Schicht liegen die Quarkbällchen im Dreieck eng aneinander. Die zwei kleinen Pyramiden sind aus Schoko-Quarkbällchen und die große Pyramide ist aus Vanille-Quarkbällchen.



2 Punkte

a) Wie viele Schoko-Quarkbällchen werden für die beiden Pyramiden benötigt?

Antwort: Es werden Schoko-Quarkbällchen benötigt.

b) Wie viele Quarkbällchen hat die Pyramide aus Vanille-Quarkbällchen mehr als eine Pyramide aus Schoko-Quarkbällchen?

Antwort: Es sind Quarkbällchen mehr aus Vanille.

7. Max schreibt alle Zahlen von 1 bis 17 hintereinander und erhält die 25-stellige Zahl:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 1 0 1 1 1 2 1 3 1 4 1 5 1 6 1 7

Er streicht 20 Ziffern, sodass die größtmögliche Zahl übrig bleibt. Welche ist das?

Antwort: Die größtmögliche Zahl ist

1 Punkt

8. Ein Zug startet um 12:30 Uhr in München und fährt mit einer Geschwindigkeit von 2 Kilometern in der Minute in Richtung Hamburg.

a) Wie viele Kilometer ist der Zug in 1 Stunde und 30 Minuten gefahren?

Antwort: Der Zug ist Kilometer gefahren.

1 Punkt

Eine Stunde nach dem Start des Zuges in München startet ein anderer Zug in Hamburg und fährt mit einer Geschwindigkeit von 1 Kilometer in der Minute in Richtung München. München ist von Hamburg 780 Kilometer entfernt.

b) Wie weit sind die Züge um 14:00 Uhr voneinander entfernt?

1 Punkt

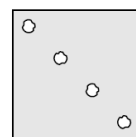
Antwort: Die Züge sind um 14:00 Uhr Kilometer voneinander entfernt.

9. Familie Berg hat ihren Wanderurlaub genau geplant. Von Montag bis Mittwoch stehen insgesamt 51 km auf dem Plan. Am Dienstag wandern sie 4 km mehr als am Montag, am Mittwoch 4 km mehr als am Dienstag. Wie viel wandern sie am Mittwoch?

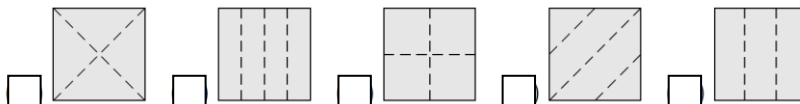
Antwort: Am Mittwoch wandern sie km.

1 Punkt

10. Marla hat ein Stück Papier gefaltet und sorgfältig ein Loch in das gefaltete Papier gestochen. Nach dem Auseinanderfalten ist das rechts abgebildete Muster zu sehen. Wie könnte Marla das Papier vorher gefaltet haben?

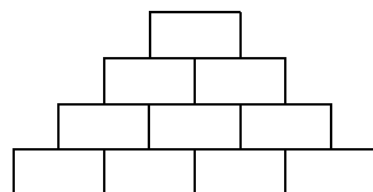


Kreuze an:



1 Punkt

11. In die Zahlenmauer sollen natürliche Zahlen eingetragen werden, sodass die Summe zweier nebeneinander stehender Zahlen in dem Feld direkt darüber steht. In der Zahlenmauer stehen dann gerade oder ungerade Zahlen.



1 Punkt

a) Trage Zahlen so in die Zahlenmauer ein, dass genau fünf ungerade Zahlen in der Zahlenmauer stehen.

b) Wie viele ungerade Zahlen können höchstens in die Zahlenmauer eingetragen werden?

1 Punkt

Antwort: Es können höchstens ungerade Zahlen eingetragen werden.