5. Klasse / Mathematik

Klassenarbeit - Zahlensysteme

3er-System; 4er-System; Große Zahlen; Zahlwörter; Ziffernrätsel; Zahlenstrahl; Römische Zahlen

Aufgabe 1

Schreibe die Zahl 45 im Dreiersystem.

_____

___ /4P

Aufgabe 2

Schreibe die Zahl 75 im Vierersystem.

_____

___ /4P

Aufgabe 3

Schreibe die folgende Zahl in Ziffern:
fünfundzwanzig Trillionen vierhundertzehn Milliarden achthunderttausendvierzig

_____

___ /3P

Aufgabe 4

Schreibe in Worten: 5.003.004.000.260.000

_____

___ /3P

Aufgabe 5

Schreibe alle dreistelligen Zahlen auf, die man mit den Ziffern 4,5,6 bilden kann; jede Ziffer soll genau einmal vorkommen. Ordne die Zahlen nach ihrer Größe.
Beginne mit der kleinsten Zahl.

_____

_____

___ /3P

Aufgabe 6

Schreibe die größte siebenstellige Zahl auf, die nur aus geraden Ziffern besteht und in der jede Ziffer höchstens zweimal vorkommt.

_____

___ /2P

Aufgabe 7

Auf einem Zahlenstrahl sollen die vier Zahlen 12.000, 45.000, 97.000 und 123.000 eingetragen werden.

Gib einen geeigneten Maßstab an (cm und mm)

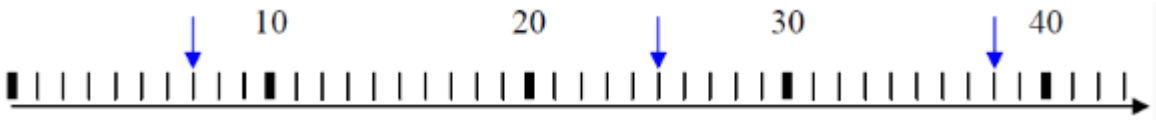
_____

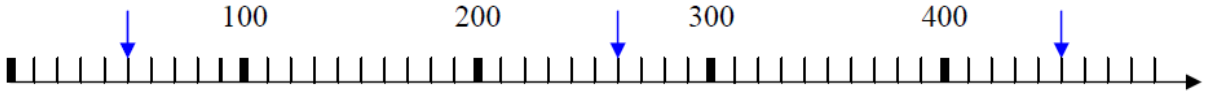
_____

____ /3P

Aufgabe 8

Schreibe auf, welche Zahlen am Zahlenstrahl mit einem Pfeil markiert sind.





____ /6P

Aufgabe 9

Man kann die römischen Zahlzeichen mit Streichhölzern darstellen. Unten siehst du zwei Aufgaben. Welches Streichholz muss man umlegen, damit die Rechnung stimmt?

VII + III = V

V + VI = IX

____ /3P

Aufgabe 10

Rechne ins Zehnersystem um!

10110 (2) = _____

100110001(2) = _____

____ /2P

Aufgabe 11

Addiere die Dualzahlen!

101(2) + 10011(2) = _____

111(2) + 1100(2) + 10010(2) = _____

____ /2P

Aufgabe 12

Übertrage ins Fünfersystem!

10110(2) = _____

1010101(2) = _____

___ /4P

Aufgabe 13

Rechne ins Zweiersystem um!

95 = _____

2030 = _____

___ /2P

Lösung Klassenarbeit - Zahlensysteme

3er-System; 4er-System; Große Zahlen; Zahlwörter; Ziffernrätsel; Zahlenstrahl; Römische Zahlen

Aufgabe 1

Schreibe die Zahl 45 im Dreiersystem.

81	27	9	3	1
	1	2	0	0

45 = 1200_3

____ /4P

Aufgabe 2

Schreibe die Zahl 75 im Vierersystem.

256	64	16	4	1
	1	0	2	3

75 = 1023_4

____ /4P

Aufgabe 3

Schreibe die folgende Zahl in Ziffern:

fünfundzwanzig Trillionen vierhundertzehn Milliarden achthunderttausendvierzig

25.000.000.410.000.800.040

____ /3P

Aufgabe 4

Schreibe in Worten: 5.003.004.000.260.000

fünf Billiarden drei Billionen vier Milliarden zweihundertsechzigtausend

____ /3P

Aufgabe 5

Schreibe alle dreistelligen Zahlen auf, die man mit den Ziffern 4,5,6 bilden kann; jede Ziffer soll genau einmal vorkommen. Ordne die Zahlen nach ihrer Größe. Beginne mit der kleinsten Zahl.

456

____ /3P

Aufgabe 6

Schreibe die größte siebenstellige Zahl auf, die nur aus geraden Ziffern besteht und in der jede Ziffer höchstens zweimal vorkommt.

8866442

____ /2P

Aufgabe 7

Auf einem Zahlenstrahl sollen die vier Zahlen 12.000, 45.000, 97.000 und 123.000 eingetragen werden.

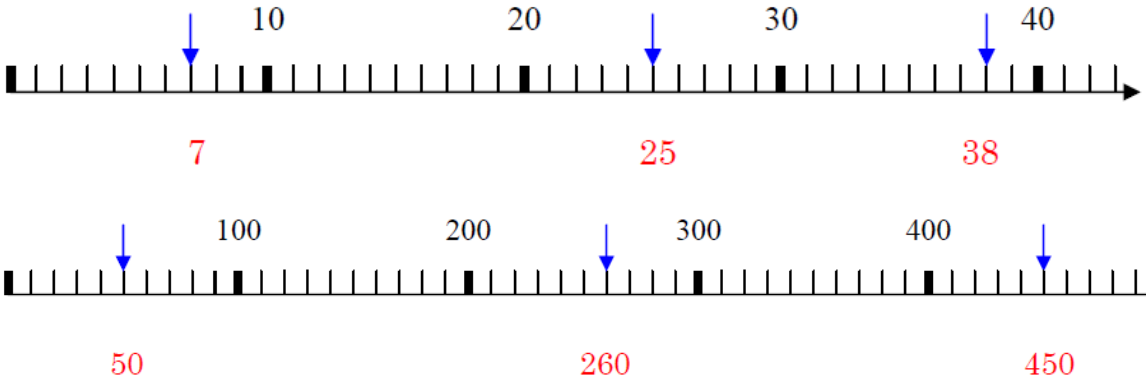
Gib einen geeigneten Maßstab an (cm und mm)

1 cm = 10.000 Einheiten
1 mm = 1.000 Einheiten

____ /3P

Aufgabe 8

Schreibe auf, welche Zahlen am Zahlenstrahl mit einem Pfeil markiert sind.



____ /6P

Aufgabe 9

Man kann die römischen Zahlzeichen mit Streichhölzern darstellen. Unten siehst du zwei Aufgaben. Welches Streichholz muss man umlegen, damit die Rechnung stimmt?

VIII – III = V
V + IV = IX oder: V + VI = XI

____ /3P

Aufgabe 10

Rechne ins Zehnersystem um!

10110 (2) = **22**

100110001(2) = **305**

____ /2P

Aufgabe 11

Addiere die Dualzahlen!

101(2) + 10011(2) = **11000(2)**

111(2) + 1100(2) + 10010(2) = **100101(2)**

____ /2P

Aufgabe 12

Übertrage ins Fünfersystem!

10110(2) = **22(10) = 42(5)**

1010101(2) = **85(10) = 320(5)**

____ /4P

Aufgabe 13

Rechne ins Zweiersystem um!

95 = **1011111(2)**

2030 = **11111101110(2)**

____ /2P

Viel Glück!!

Gesamt: _____/41P

Note	1	1-	1-2	2+	2	2-	2-3	3+	3	3-	3-4	4+	4	4-	4-5	5+	5	5-	5-6	6+
Punkte	38	37	35	34	32	31	29	28	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	7	5