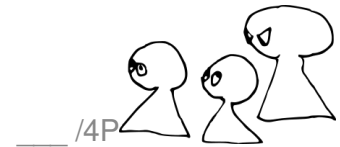


Klassenarbeit - Zahlensysteme

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

Aufgabe 1

Schreibe die Zahl 45 im Dreiersystem.



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

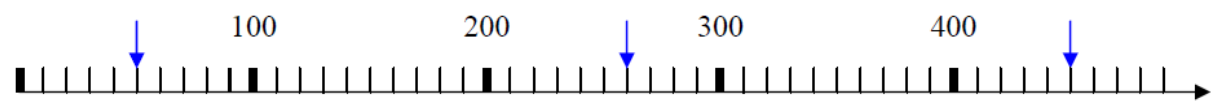
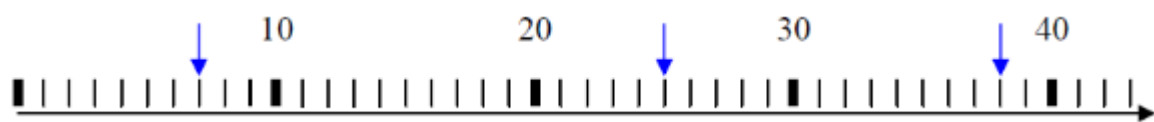
Auf einem Zahlenstrahl sollen die vier Zahlen 12.000, 45.000, 97.000 und 123.000 eingetragen werden.

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!

$$10110_2 = \underline{\hspace{10em}}$$

$$100110001_2 = \underline{\hspace{10em}}$$



___/2P

Aufgabe 11

Addiere die Dualzahlen!

$$101_2 + 10011_2 = \underline{\hspace{10em}}$$

$$111_2 + 1100_2 + 10010_2 = \underline{\hspace{10em}}$$

___/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 Billionen 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)

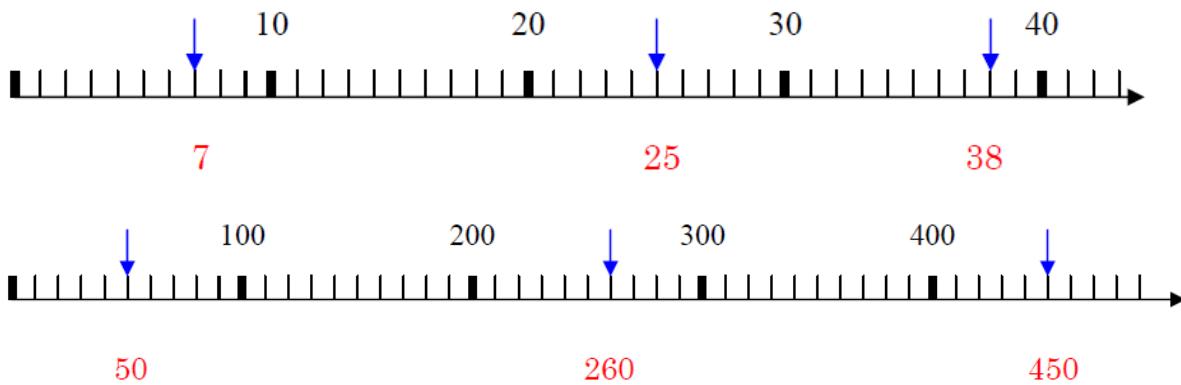
1 cm = 10.000 Einheiten

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!

$$101(2) + 10011(2) = \mathbf{11000(2)}$$

$$111(2) + 1100(2) + 10010(2) = \mathbf{100101(2)}$$

___ /2P

Aufgabe 12

Übertrage ins Fünfersystem!

$$10110(2) = \mathbf{22(10) = 42(5)}$$

$$1010101(2) = \mathbf{85(10) = 320(5)}$$

___ /4P

Aufgabe 13

Rechne ins Zweiersystem um!

$$95 = \mathbf{1011111(2)}$$

$$2030 = \mathbf{11111101110(2)}$$

___ /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