



Die Mathe-
Millionenshow

Für die 5. Klasse

Von Johannes Zerbs



MATHE*^{*}MILLIONENSHOW
für die 5.Klasse

Wer schafft die Million??

Wer ist Mathe-champion???

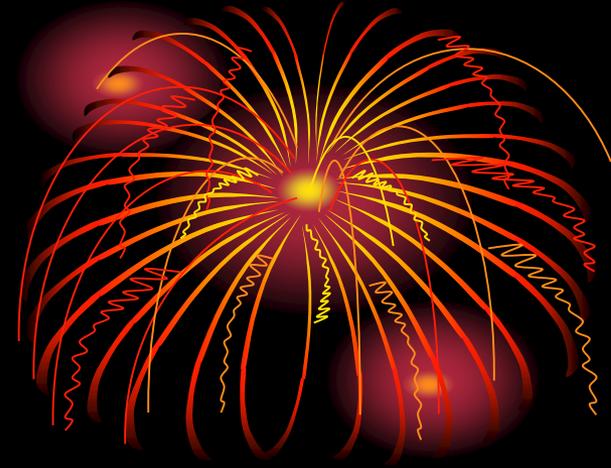


Achtung!!!

- **Neuer**
4.Joker!!!

- *Publikums-*
beratungs-
joker

Symbol:siehe
rechts



50:50
Joker

! klicke weiter



neuer Joker



?



15	€ 1 MILLION
14	€ 500.000
13	€ 125.000
12	€ 64.000
11	€ 32.000
10	€ 16.000
9	€ 8.000
8	€ 4.000
7	€ 2.000
6	€ 1.000
5	€ 500
4	€ 300
3	€ 200
2	€ 100
1	€ 50

Frage Nr. 1

$81x^2 + \frac{1}{81} = 0$ hat als Lösung.....

◆ A: gar keine Lösung in R

◆ B: $x_{1,2} = 0$ Doppellösung

◆ C: $x_1 = 81 \quad x_2 = -\frac{1}{81}$

◆ D: $x_1 = -81 \quad x_2 = \frac{1}{81}$



50:50

*Joker zu
Frage 1*

$81x^2 + \frac{1}{81} = 0$ hat als Lösung.....

◆ A: gar keine Lösung in \mathbb{R}

◆ D: $x_1 = -81$ $x_2 = \frac{1}{81}$

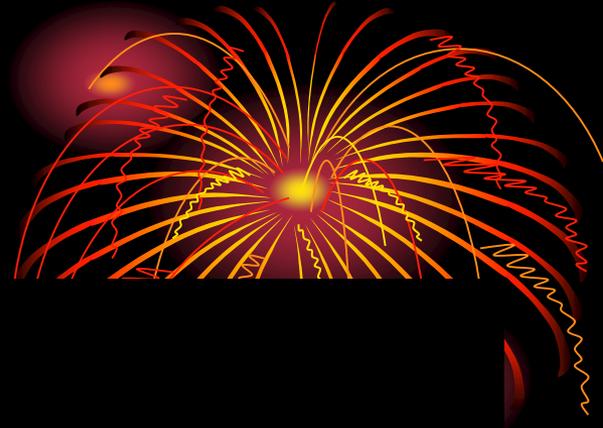
Lösung

Frage 1



$81x^2 + \frac{1}{81} = 0$ hat als Lösung.....

♦ A: gar keine Lösung in R



Frage 2



neuer Joker



50:50 joker:



klicke auf das nächste Bild

Das Parallelitätskriterium der Vektorrechnung lautet.....

A

$$\vec{b} = \vec{t} \cdot \vec{a}$$

B

$$\vec{b} = t \cdot \vec{a}$$

C

$$\vec{b} = T \cdot \vec{a}$$

D

$$\vec{b} = \vec{a}$$

Frage 2



joker:



Das Parallelitätskriterium der Vektorrechnung lautet.....

B

$$\vec{b} = t \cdot \vec{a}$$

C

$$\vec{b} = T \cdot \vec{a}$$

Lösung
Frage2



Das Parallelitätskriterium der
Vektorrechnung lautet.....

B

$$\vec{b} = t \cdot \vec{a}$$

„Es gab mal ein Band „Einstürzende Neubauten“. „Macht kaputt was euch kaputt macht“. Auch so eine Band aus der „Ey Alter“-Ecke.“

Wieviele Fehler enthält diese Aussage von Günther Jauch?

• A: Keinen

• B: Einen

• C: Zwei

• D: Drei

50:50
Joker

! klicke weiter



neuer Joker



?



15	€ 1 MILLION
14	€ 500.000
13	€ 125.000
12	€ 64.000
11	€ 32.000
10	€ 16.000
9	€ 8.000
8	€ 4.000
7	€ 2.000
6	€ 1.000
5	€ 500
4	€ 300
3	€ 200
2	€ 100
1	€ 50

Frage Nr. 3

Ist das skalare Produkt zweier Vektoren null, so.....

◆ A: sind sie parallel zueinander

◆ B: stehen sie normal

◆ C: ist ihr Betrag 1

◆ D: schließen sie 33 Grad ein



50:50

Ist das skalare Produkt zweier Vektoren null, so.....

◆ B: stehen sie normal

◆ D: schließen sie 33 Grad ein



Lösung

Frage 3

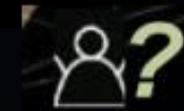
zum Vergrößern klicke hier

Ist das skalare Produkt zweier Vektoren null, so.....



◆ B: stehen sie normal

Frage Nr. 4



neuer Publikumsjoker



50:50 joker:

klicke auf das nächste Bild!!

Um eine Gerade von der Parameterform in die NVF zu bringen

- **A:** eliminiert man den Parameter berechnet man das Steigungsdreieck

- **B:** setzt man die Parameter gleich
- **D:** substituiert man t

50-50-Joker zu Frage 4

50:50

?

?

Um eine Gerade von der Parameterform in die NVF zu bringen

- A: eliminiert man den Parameter
- B: berechnet man das Steigungsdreieck
- C: berechnet man das Steigungsdreieck



Lösung

Frage4



Um eine Gerade von der Parameterform in die NVF zu bringen

• A: eliminiert man den Parameter

RTL

Wobei handelt es sich
um ein Computer-Betriebssystem?

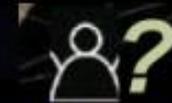
A Yahoo

B Linux

C Intel



Frage Nr. 5



neuer Publikumsjoker

50:50 joker:

klicke auf das nächste Bild

Die Formel für den Richtungsvektor im Dreieck der Winkelsymmetralen im Winkel beta lautet...

• A:

$$\vec{w}_\beta = \vec{AB}_0 + \vec{AC}_0$$

• B:

$$\vec{w}_\beta = \vec{BA}_0 + \vec{BC}_0$$

• C:

$$\vec{w}_\beta = \vec{CA}_0 + \vec{CB}_0$$

• D:

$$\vec{w}_\beta = \vec{AB}_0 - \vec{AC}_0$$



50:50



15	€ 1 MILLION
14	€ 500.000
13	€ 125.000
12	€ 64.000
11	€ 32.000
10	€ 16.000
9	€ 8.000
8	€ 4.000
7	€ 2.000
6	€ 1.000
5	€ 500
4	€ 300
3	€ 200
2	€ 100
1	€ 50



50-50 Frage 5

50:50



Die Formel für den Richtungsvektor im Dreieck der Winkelsymmetralen im Winkel beta lautet....

• A:

$$\vec{w}_\beta = \vec{AB}_0 + \vec{AC}_0$$

• B:

$$\vec{w}_\beta = \vec{BA}_0 + \vec{BC}_0$$

Lösung
Frage5



*Die Formel für den Richtungsvektor im Dreieck
der Winkelsymmetralen im Winkel beta lautet....*

B:

$$\vec{w}_\beta = \vec{BA}_0 + \vec{BC}_0$$

Frage Nr. 6

50:50 joker:

klicke auf das nächste Bild!!



neuer Publikums
joker

Die Definition für "monoton fallend"
einer Funktion lautet...

• A: $x_1 < x_2 \Rightarrow f(x_1) > f(x_2)$

• B: $x_1 < x_2 \Rightarrow f(x_1) \leq f(x_2)$

• C: $x_1 < x_2 \Rightarrow f(x_1) < f(x_2)$

• D: $x_1 < x_2 \Rightarrow f(x_1) \geq f(x_2)$

Frage 6

Joker

50:50

Die Definition für "monoton fallend"
einer Funktion lautet.....

• A: $x_1 < x_2 \Rightarrow f(x_1) > f(x_2)$

• D: $x_1 < x_2 \Rightarrow f(x_1) \geq f(x_2)$

Lösung
Frage 6



*Die Definition für "monoton fallend"
einer Funktion lautet.....*

• D: $x_1 < x_2 \Rightarrow f(x_1) \geq f(x_2)$

Frage Nr.7

50:50 joker:

klicke auf das nächste Bild!!



neuer Publikums
joker

Eine Funktion ist bijektiv wenn sie....

• A: *monoton und surjektiv
ist*



• B: *konstant und
umkehrbar ist*

• C: *injektiv und surjektiv
ist*

• D: *keine Wertemenge
hat*

50-50 Frage 7

50:50



Eine Funktion ist bijektiv wenn sie....

- A. monoton und surjektiv ist*
- C. injektiv und surjektiv ist*

Lösung
Frage 7



Eine Funktion ist bijektiv wenn sie....

*injektiv und surjektiv
ist*

50:50
Joker

! klicke weiter



neuer Joker



?



15	€ 1 MILLION
14	€ 500.000
13	€ 125.000
12	€ 64.000
11	€ 32.000
10	€ 16.000
9	€ 8.000
8	€ 4.000
7	€ 2.000
6	€ 1.000
5	€ 500
4	€ 300
3	€ 200
2	€ 100
1	€ 50

Frage Nr. 8

Wie lautet die Formel für die homogene lineare Funktion???

◆ A: $y=k$

◆ B: $y=kx$

◆ C: $y=xd$

◆ D: $y=kx+d$



50:50

*Joker zu
Frage 8*

*Wie lautet die Formel für die homogene
lineare Funktion????*

◀ B: $y=kx$

◀ D: $y=kx+d$

Lösung
Frage 8



Wie lautet die Formel für die homogene lineare Funktion????

◆ B: $y=kx$



Frage 9



neuer Joker



50:50 joker:



klicke auf das nächste Bild

Funktion $f: X \rightarrow Y$ Das Element $x \in X$ $x \in D_f$ wird dann als
...bezeichnet

A Urelement

B Uhrelement

C Bildelement

D Funktionswert

Frage 9



joker:



Funktion $f: X \rightarrow Y$ Das Element $x \in X$ $x \in D_f$ wird dann als
...bezeichnet

A Urelement

B Uhrelement

Lösung

Frage 9

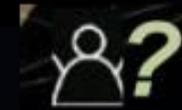


Funktion $f: X \rightarrow Y$ Das Element $x \in X$ $x \in D_f$ wird dann als
...bezeichnet

A Urelement



Frage Nr. 10



neuer Publikumsjoker



50:50 *joker:*

klicke auf das nächste Bild!!

Das System

$$\begin{array}{l} I \quad 3x - 5y = 41 \\ II \quad 2x - 4y = 32 \end{array}$$

hat als Lösung.....

• A:

$$L = \{(2; 7)\}$$

• B:

$$L = \{(-2; -7)\}$$

• C:

$$L = \{(-2; 7)\}$$

• D:

$$L = \{(2; -7)\}$$

50-50 Frage 10

50:50



Das System

$$\begin{array}{l} I \quad 3x - 5y = 41 \\ II \quad 2x - 4y = 32 \end{array}$$

hat als Lösung.....

• A:

$$L = \{(2; 7)\}$$

• D:

$$L = \{(2; -7)\}$$

Lösung

Frage 10



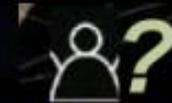
Das System

$$\begin{array}{l} I \quad 3x - 5y = 41 \\ II \quad 2x - 4y = 32 \end{array}$$

hat als Lösung.....

• D: $L = \{(2; -7)\}$

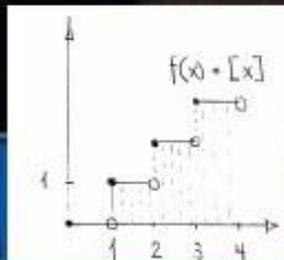
Frage Nr. 11



neuer Publikumsjoker

50:50 *joker:*

klicke auf das nächste Bild



Diese Funktion ist die sogenannte...

• A: Eulerklammerfunktion

• B: Pythagoras treppenfunktion

• C: Gaußklammerfunktion

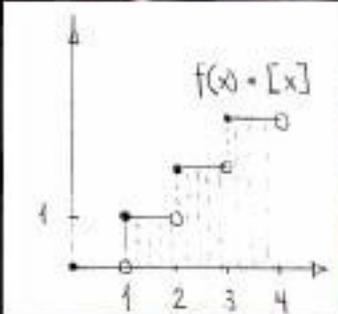
• D: Euklidtreppenklammer

50-50-Joker zu Frage 11

50:50

?

?



Diese Funktion ist die sogenannte...

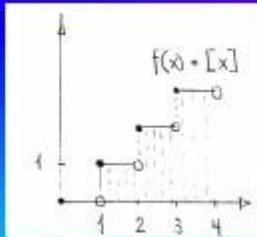
C: Gaußklammerfunktion

D: Euklidtreppenklammer



Lösung

Frage 11



Diese Funktion ist die sogenannte...

C: Gaußklammerfunktion

Frage Nr. 12

50:50 joker:

klicke auf das nächste Bild!!



neuer Publikums
joker

Eine Gerade, welche durch alle Punkte, deren x und y -Koordinate gleich ist, verläuft, nennt man

• A: 1. Mediane

• B: 1. Meridiane

• C: 1. xy-Gerade

• D: 1. Meeridiana

50-50-Joker zu Frage 12

50:50



Eine Gerade, welche durch alle Punkte, deren x und y -Koordinate gleich ist, verläuft, nennt man

• A: 1. Mediane

• B: 1. Meridiane

Lösung

Frage11



Eine Gerade, welche durch alle Punkte, deren x und y -Koordinate gleich ist, verläuft, nennt man

• A: 1. Mediane

Frage Nr. 13

50:50 joker:
klicke auf das nächste Bild!!



neuer Publikums
joker

Heuer- also im Jahre 2007- feiern wir
den 300. Geburtstag

• A: Gauß'

• B: Eulers

• C: Abels

• D: Cauchys

50-50-Joker zu Frage 13

50:50



Heuer- also im Jahre 2007- feiern wir den 300. Geburtstag

• B: Eulers

• C: Abels

Lösung
Frage13



Heuer- also im Jahre 2007- feiern wir
den 300.Geburtstag

• B: Eulers

50:50
Joker

! klicke weiter



neuer Joker



?



15	€ 1 MILLION
14	€ 500.000
13	€ 125.000
12	€ 64.000
11	€ 32.000
10	€ 16.000
9	€ 8.000
8	€ 4.000
7	€ 2.000
6	€ 1.000
5	€ 500
4	€ 300
3	€ 200
2	€ 100
1	€ 50

Frage Nr. 14

Welche Geradenform existiert als einzige im Raum????

◆ A: Normalvektorform

◆ B: Parameterform

◆ C: Lineare Funktionsglg

◆ D: Schnitt Gerade-Ebene



50:50

*Joker zu
Frage 14*

Welche Geradenform existiert als einzige
im Raum?????

◆ B: Parameterform

◆ D: Schnitt Gerade-Ebene

Lösung
Frage14



Welche Geradenform existiert als einzige
im Raum?????

◆ B: Parameterform

Frage Nr. 15



50:50 joker:

klicke auf das nächste Bild!!

Der Nullvektor ist.....

• **A:** parallel zu jedem Vektor

• **B:** orthogonal zu jeder Geraden

• **C:** windschief zu jedem Vektor

• **D:** der Einheitsvektor a null

50-50-Joker zu Frage 15

50:50

Der Nullvektor ist.....

• A: parallel zu jedem Vektor

• D: der Einheitsvektor a null

Lösung
Frage15



Der Nullvektor ist.....

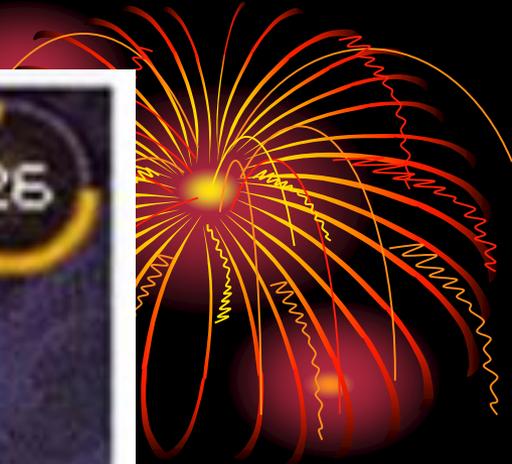
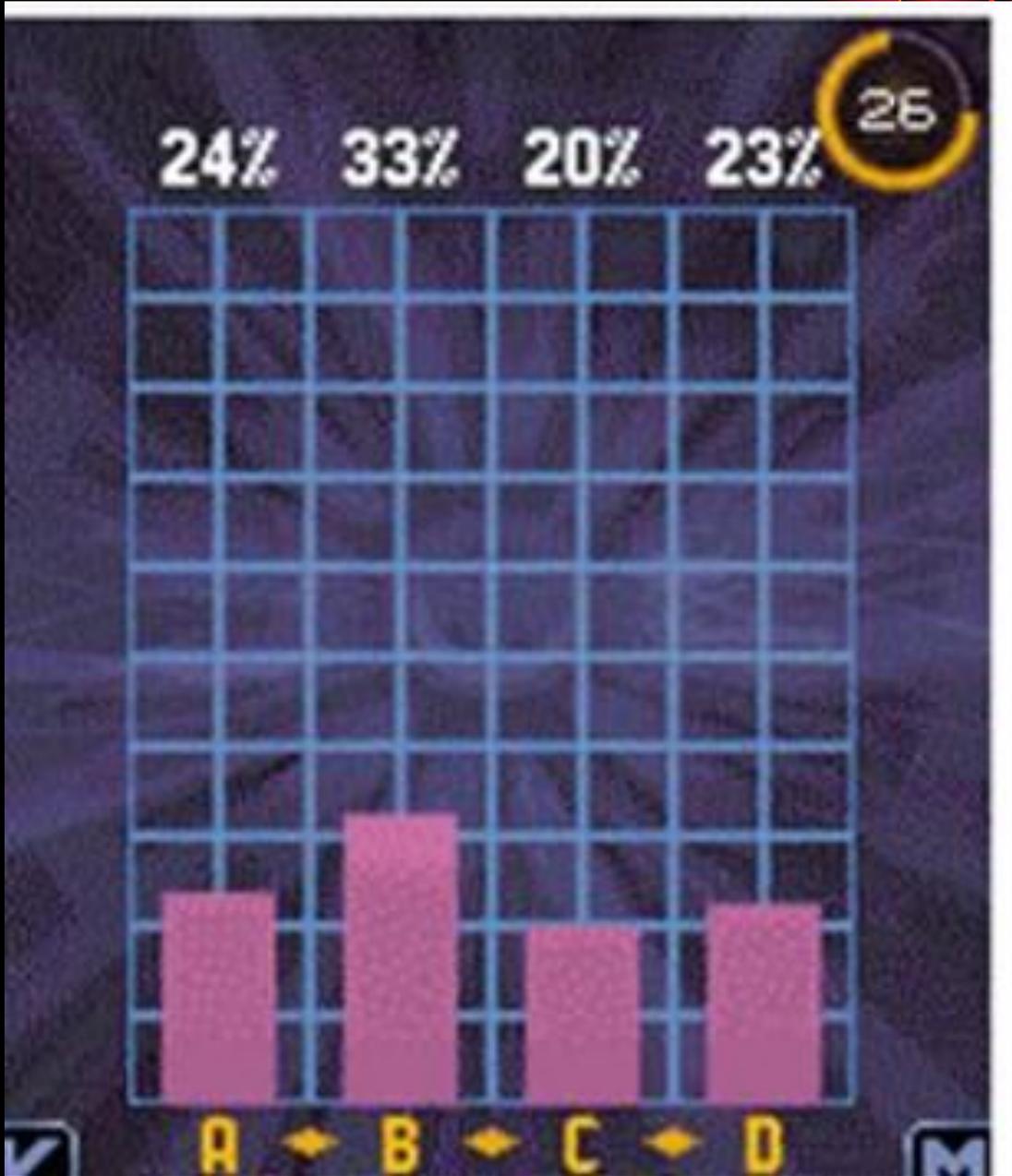
• A: *parallel zu jedem Vektor*

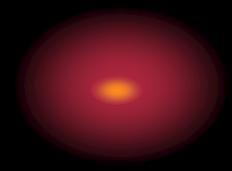
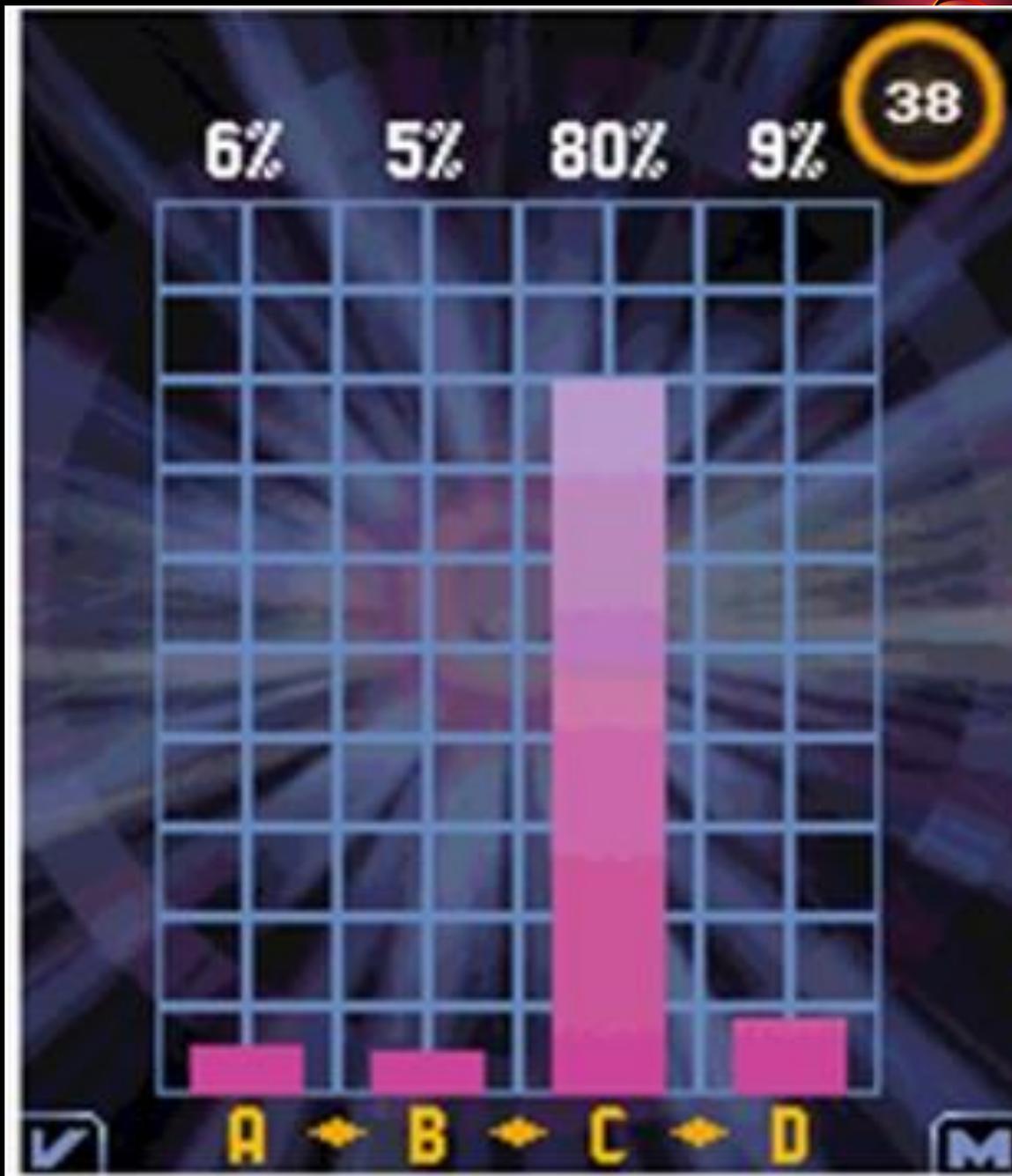
Gratulation!!!!



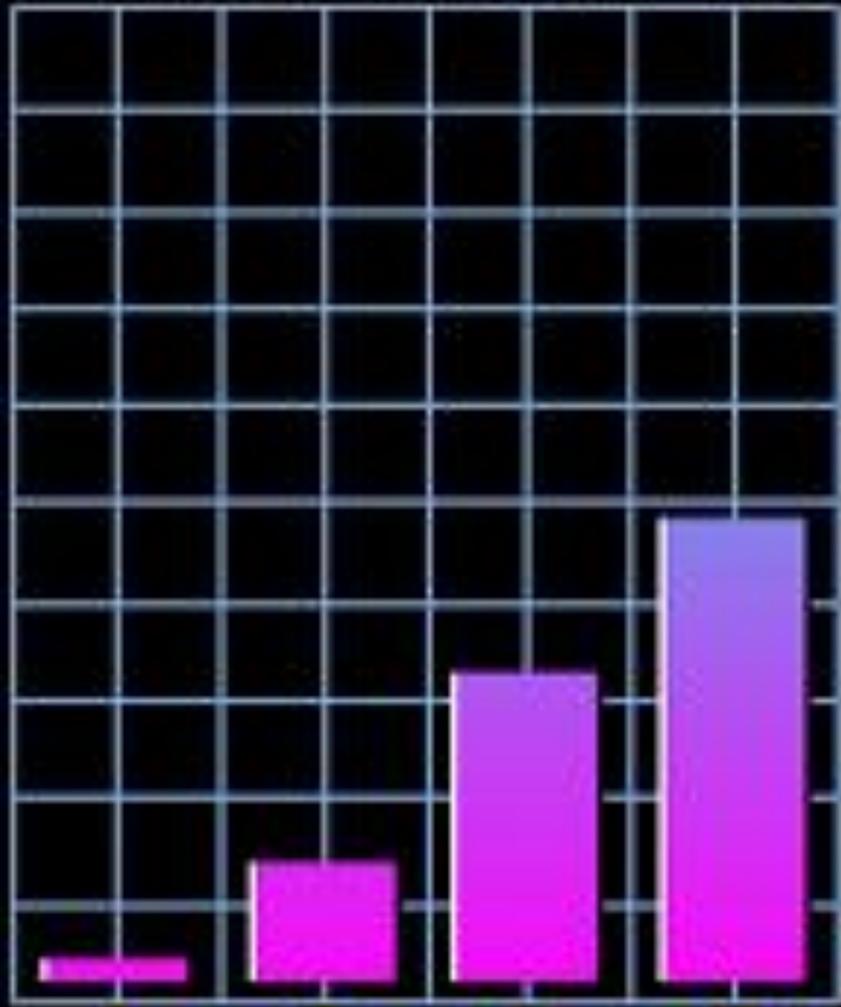
- **Du bist die reinste Mathe-Festplatte mit einem Wissen von 100000000000 GB!!!!**
- **Achtung!!!! Konfetti von oben!!!!**







2% 12% 32% 48%



A ◀ B ◀ C ◀ D

