Die Eulersche Zahl e, eine transzendente Zahl



Die Eulersche Zahl e, eine transzendente Zahl

 $718\ 281\ 8284\ 590\ 452\ 3536\ 028\ 747\ 1352\ 662\ 497\ 7572\ 470\ 936\ 9995$ $957\ 496\ 6967\ 627\ 724\ 0766\ 303\ 535\ 4759\ 457\ 138\ 2178\ 525\ 166\ 4274$ $274\ 663\ 9193\ 200\ 305\ 9921\ 817\ 413\ 5966\ 290\ 435\ 7290\ 303\ 429\ 5260$ $595\ 630\ 7381\ 323\ 286\ 2794\ 349\ 076\ 3233\ 829\ 880\ 7531\ 952\ 510\ 1901$ $157\ 383\ 4187\ 930\ 702\ 1540\ 891\ 499\ 3488\ 416\ 750\ 9244\ 761\ 460\ 6680$ $822\ 648\ 0016\ 847\ 741\ 1853\ 742\ 345\ 4424\ 371\ 075\ 3907\ 777\ 499\ 2069$ $551\ 702\ 7618\ 386\ 062\ 6133\ 138\ 458\ 3000\ 752\ 044\ 9338\ 265\ 602\ 9760$ $673\ 711\ 3200\ 709\ 328\ 7091\ 274\ 437\ 4704\ 723\ 069\ 697\ 729\ 310\ 1416$



Die Eulersche Zahl e, eine transzendente Zahl

 $718\ 281\ 8284\ 590\ 452\ 3536\ 028\ 747\ 1352\ 662\ 497\ 7572\ 470\ 936\ 9995$ $957\ 496\ 6967\ 627\ 724\ 0766\ 303\ 535\ 4759\ 457\ 138\ 2178\ 525\ 166\ 4274$ $274\ 663\ 9193\ 200\ 305\ 9921\ 817\ 413\ 5966\ 290\ 435\ 7290\ 303\ 429\ 5260$ $595\ 630\ 7381\ 323\ 286\ 2794\ 349\ 076\ 2323\ 829\ 880\ 7531\ 952\ 510\ 1901$ $157\ 383\ 4187\ 930\ 702\ 1540\ 891\ 499\ 3488\ 416\ 750\ 9244\ 761\ 460\ 6680$ $822\ 648\ 0016\ 847\ 741\ 1853\ 742\ 345\ 4424\ 371\ 075\ 3907\ 777\ 499\ 2069$ $551\ 702\ 7618\ 386\ 662\ 6133\ 138\ 458\ 3000\ 752\ 044\ 9338\ 265\ 602\ 9760$ $673\ 711\ 3200\ 709\ 328\ 7091\ 274\ 437\ 4704\ 723\ 069\ 697\ 729\ 310\ 1416$

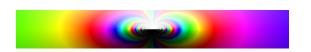


Die Eulersche Zahl e, eine transzendente Zahl



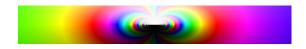
Die Eulersche Zahl e, eine transzendente Zahl

 $718\ 281\ 8284\ 590\ 452\ 3536\ 028\ 747\ 1352\ 662\ 497\ 7572\ 470\ 936\ 9995$ $957\ 496\ 6967\ 627\ 724\ 0766\ 303\ 535\ 4759\ 457\ 138\ 2178\ 525\ 166\ 4274$ $274\ 663\ 9193\ 200\ 305\ 9921\ 817\ 413\ 5966\ 290\ 435\ 7290\ 303\ 429\ 5260$ $595\ 630\ 7381\ 323\ 286\ 2794\ 349\ 076\ 2323\ 829\ 880\ 7531\ 952\ 510\ 1901$ $157\ 383\ 4187\ 930\ 702\ 1540\ 891\ 499\ 3488\ 416\ 750\ 9244\ 761\ 460\ 6680$ $822\ 648\ 0016\ 847\ 741\ 1853\ 742\ 345\ 4424\ 371\ 075\ 3907\ 777\ 499\ 2069$ $551\ 702\ 7618\ 386\ 062\ 6133\ 138\ 458\ 3000\ 752\ 044\ 9338\ 265\ 602\ 9760$ $673\ 711\ 3200\ 709\ 328\ 7091\ 274\ 437\ 4704\ 723\ 069\ 697\ 729\ 310\ 1416$



Die Eulersche Zahl e, eine transzendente Zahl

 $718\ 281\ 8284\ 590\ 452\ 3536\ 028\ 747\ 1352\ 662\ 497\ 7572\ 470\ 936\ 9995$ $957\ 496\ 6967\ 627\ 724\ 0766\ 303\ 535\ 4759\ 457\ 138\ 2178\ 525\ 166\ 4274$ $274\ 663\ 9193\ 200\ 305\ 9921\ 817\ 413\ 5966\ 290\ 435\ 7290\ 303\ 429\ 5260$ $595\ 630\ 7381\ 323\ 286\ 2794\ 349\ 076\ 3233\ 829\ 880\ 7531\ 952\ 510\ 1901$ $157\ 383\ 4187\ 930\ 702\ 1540\ 891\ 499\ 3488\ 416\ 750\ 9244\ 761\ 460\ 6680$ $822\ 648\ 0016\ 847\ 741\ 1853\ 742\ 345\ 4424\ 371\ 075\ 3907\ 774\ 499\ 2069$ $551\ 702\ 7618\ 386\ 662\ 6133\ 138\ 458\ 3000\ 752\ 044\ 9338\ 265\ 602\ 9760$ $673\ 711\ 3200\ 709\ 328\ 7091\ 274\ 437\ 4704\ 723\ 069\ 6977\ 209\ 310\ 1416$



Die Eulersche Zahl e, eine transzendente Zahl

 $718\ 281\ 8284\ 590\ 452\ 3536\ 028\ 747\ 1352\ 662\ 497\ 7572\ 470\ 936\ 9995$ $957\ 496\ 6967\ 627\ 724\ 0766\ 303\ 535\ 4759\ 457\ 138\ 2178\ 525\ 166\ 4274$ $274\ 663\ 9193\ 200\ 305\ 9921\ 817\ 413\ 5966\ 290\ 435\ 7290\ 303\ 429\ 5260$ $595\ 630\ 7381\ 323\ 286\ 2794\ 349\ 076\ 3233\ 829\ 880\ 7531\ 952\ 510\ 1901$ $157\ 383\ 4187\ 930\ 702\ 1540\ 891\ 499\ 3488\ 416\ 750\ 9244\ 761\ 460\ 6680$ $822\ 648\ 0016\ 847\ 741\ 1853\ 742\ 345\ 4424\ 371\ 075\ 3907\ 777\ 499\ 2069$ $551\ 702\ 7618\ 386\ 062\ 6133\ 138\ 458\ 3000\ 752\ 044\ 9338\ 265\ 602\ 9760$ $673\ 711\ 3200\ 709\ 328\ 7091\ 274\ 437\ 4704\ 723\ 069\ 6977\ 209\ 310\ 1416$

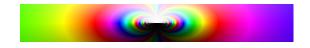


Die Eulersche Zahl e, eine transzendente Zahl

 $\begin{array}{c} 718\ 281\ 8284\ 590\ 452\ 3536\ 028\ 747\ 1352\ 662\ 497\ 7572\ 470\ 936\ 9995\\ 957\ 496\ 6967\ 627\ 724\ 0766\ 303\ 535\ 4759\ 457\ 138\ 2178\ 525\ 166\ 4274\\ 274\ 663\ 9193\ 200\ 305\ 9921\ 817\ 413\ 5966\ 290\ 435\ 7290\ 303\ 429\ 5260\\ 595\ 630\ 7381\ 323\ 286\ 2794\ 349\ 076\ 3233\ 829\ 880\ 7531\ 952\ 510\ 1901\\ 157\ 383\ 4187\ 930\ 702\ 1540\ 891\ 499\ 3488\ 416\ 750\ 9244\ 761\ 460\ 6680\\ 822\ 648\ 0016\ 847\ 741\ 1853\ 742\ 345\ 4424\ 371\ 075\ 3907\ 777\ 499\ 2069\\ 551\ 702\ 7618\ 386\ 662\ 6133\ 138\ 458\ 3000\ 752\ 044\ 9338\ 265\ 602\ 9760\\ 673\ 711\ 3200\ 709\ 328\ 7091\ 274\ 437\ 4704\ 723\ 069\ 6977\ 209\ 310\ 1416\end{array}$

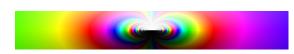


Die Eulersche Zahl e, eine transzendente Zahl



Die Eulersche Zahl e, eine transzendente Zahl

 $718\ 281\ 8284\ 590\ 452\ 3536\ 028\ 747\ 1352\ 662\ 497\ 7572\ 470\ 936\ 9995$ $957\ 496\ 6967\ 627\ 724\ 0766\ 303\ 535\ 4759\ 457\ 138\ 2178\ 525\ 166\ 4274$ $274\ 663\ 9193\ 200\ 305\ 9921\ 817\ 413\ 5966\ 290\ 435\ 7290\ 033\ 429\ 5260$ $595\ 630\ 7381\ 323\ 286\ 2794\ 349\ 076\ 3233\ 829\ 880\ 7531\ 952\ 510\ 1901$ $157\ 383\ 4187\ 930\ 702\ 1540\ 891\ 499\ 3488\ 416\ 750\ 9244\ 761\ 460\ 6680$ $822\ 648\ 0016\ 847\ 741\ 1853\ 742\ 345\ 4424\ 371\ 075\ 3907\ 774\ 499\ 2069$ $551\ 702\ 7618\ 386\ 062\ 6133\ 138\ 458\ 3000\ 752\ 044\ 9338\ 265\ 602\ 9760$ $673\ 711\ 3200\ 709\ 328\ 7091\ 274\ 437\ 4704\ 723\ 069\ 6977\ 209\ 310\ 1416$



Die Eulersche Zahl e ist ungefähr 3: $e=2,718\dots$ Sie findet bei der Beschreibung exponentieller Prozesse Anwendung. Wenn n Mathematikerinnen und Mathematiker ihre Namen auf Zettel schreiben, die Zettel mischen und dan zufällig je einen Zettel ziehen, ist im Grenzwert $n\to\infty$ die Wahrscheinlichkeit, dass niemand seinen eigenen Zettel zieht, genau 1/e. Die Zahl e ist irrational, lässt sich also nicht als Bruch zweier ganzer Zahlen schreiben. Außerdem ist e sogar transzendent, also keine Lösung einer Polynomgleichung. Erstaunlicherweise ist die Kettenbruchentwicklung von e aber völlig regelmäßig. Die rechts angegebene Näherung ist auf 18 457 734 525 360 901 453 873 570 Dezimalen korrekt.

$$\begin{array}{ll} e=1+1+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{2+\cfrac{1}{1}{1+\cfrac{1}{1$$

Die Eulersche Zahl e ist ungefähr 3: $e=2,718\dots$ Sie findet bei der Beschreibung exponentieller Prozesse Anwendung. Wenn n Mathematikerinnen und Mathematiker ihre Namen auf Zettel schreiben, die Zettel mischen und dann zufällig je einen Zettel ziehen, ist im Grenzwert $n\to\infty$ die Wahrscheinlichkeit, dass niemand seinen eigenen Zettel zieht, genau 1/e. Die Zahl e ist irrational, lässt sich also nicht als Bruch zweier ganzer Zahlen schreiben. Außerdem ist e sogar transzendent, also keine Lösung einer Polynomgleichung. Erstaunlicherweise ist die Kettenbruchentwicklung von e aber völlig regelmäßig. Die rechts angegebene Näherung ist auf 18 457 734 525 360 901 453 873 570 Dezimalen korrekt.

$$e = 1 + 1 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{1}$$

Die Eulersche Zahl e ist ungefähr 3: $e=2,718\dots$ Sie findet bei der Beschreibung exponentieller Prozesse Anwendung. Wenn n Mathematikerinnen und Mathematiker ihre Namen auf Zettel schreiben, die Zettel mischen und dann zufällig je einen Zettel ziehen, ist im Grenzwert $n\to\infty$ die Wahrscheinlichkeit, dass niemand seinen eigenen Zettel zieht, genau 1/e. Die Zahl e ist irrational, lässt sich also nicht als Bruch zweier ganzer Zahlen schreiben. Außerdem ist e sogar transzendent, also keine Lösung einer Polynomgleichung. Erstaunlicherweise ist die Kettenbruchentwicklung von e aber völlig regelmäßig. Die rechts angegebene Näherung ist auf 18 457 734 525 360 901 453 873 570 Dezimalen korrekt.

$$e = 1 + 1 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{1}$$

Die Eulersche Zahl e ist ungefähr 3: $e=2,718\ldots$ Sie findet bei der Beschreibung **exponentieller Prozesse** Anwendung. Wenn n Mathematikerinnen und Mathematiker ihre Namen auf Zettel schreiben, die Zettel mischen und dann zufällig je einen Zettel ziehen, ist im Grenzwert $n\to\infty$ die Wahrscheinlichkeit, dass niemand seinen eigenen Zettel zieht, genau 1/e. Die Zahl e ist irrational, lässt sich also nicht als Bruch zweier ganzer Zahlen schreiben. Außerdem ist e sogar **transzendent**, also keine Lösung einer Polynomgleichung. Erstaunlicherweise ist die Kettenbruchentwicklung von e aber völlig regelmäßig. Die rechts angegebene Näherung ist auf 18 457 734 525 360 901 453 873 570 Dezimalen korrekt.

$$e = 1 + 1 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{1}$$

Die Eulersche Zahl e ist ungefähr 3: $e=2,718\ldots$ Sie findet bei der Beschreibung exponentieller Prozesse Anwendung. Wenn n Mathematikerinnen und Mathematiker ihre Namen auf Zettel schreiben, die Zettel mischen und dann zufällig je einen Zettel ziehen, ist im Grenzwert $n\to\infty$ die Wahrscheinlichkeit, dass niemand seinen eigenen Zettel zieht, genau 1/e. Die Zahl e ist irrational, lässt sich also nicht als Bruch zweier ganzer Zahlen schreiben. Außerdem ist e sogar transzendent, also keine Lösung einer Polynomgleichung. Erstaunlicherweise ist die Kettenbruchentwicklung von e aber völlig regelmäßig. Die rechts angegebene Näherung ist auf 18 457 734 525 360 901 453 873 570 Dezimalen korrekt.

$$e = 1 + 1 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{n}}}}}}}} \\ e = \cfrac{1}{1} + \cfrac{1}{1} + \cfrac{1}{1 \cdot 2} + \cfrac{1}{1 \cdot 2 \cdot 3} + \cdots$$

$$e = \cfrac{1}{1} + \cfrac{1}{1} + \cfrac{1}{1 \cdot 2} + \cfrac{1}{1 \cdot 2 \cdot 3} + \cdots$$

$$e = \cfrac{1}{1} + \cfrac{1}{1} + \cfrac{1}{1 \cdot 2} + \cfrac{1}{1 \cdot 2 \cdot 3} + \cdots$$

$$o = e^{in} + 1$$

$$0 = e^{in} + 1$$

Die Eulersche Zahl e ist ungefähr 3: $e=2,718\ldots$ Sie findet bei der Beschreibung exponentieller Prozesse Anwendung. Wenn n Mathematikerinnen und Mathematiker ihre Namen auf Zettel schreiben, die Zettel mischen und dann zufällig je einen Zettel ziehen, ist im Grenzwert $n\to\infty$ die Wahrscheinlichkeit, dass niemand seinen eigenen Zettel zieht, genau 1/e. Die Zahl e ist irrational, lässt sich also nicht als Bruch zweier ganzer Zahlen schreiben. Außerdem ist e sogar transzendent, also keine Lösung einer Polynomgleichung. Erstaunlicherweise ist die Kettenbruchentwicklung von e aber völlig regelmäßig. Die rechts angegebene Näherung ist auf 18 457 734 525 360 901 453 873 570 Dezimalen korrekt.

$$e=1+1+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{2+\cfrac{1}{1}{1+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{$$

Die Eulersche Zahl e ist ungefähr 3: $e=2,718\ldots$ Sie findet bei der Beschreibung exponentieller Prozesse Anwendung. Wenn n Mathematikerinnen und Mathematiker ihre Namen auf Zettel schreiben, die Zettel mischen und dann zufällig je einen Zettel ziehen, ist im Grenzwert $n\to\infty$ die Wahrscheinlichkeit, dass niemand seinen eigenen Zettel zieht, genau 1/e. Die Zahl e ist irrational, lässt sich also nicht als Bruch zweier ganzer Zahlen schreiben. Außerdem ist e sogar transzendent, also keine Lösung einer Polynomgleichung. Erstaunlicherweise ist die Kettenbruchentwicklung von e aber völlig regelmäßig. Die rechts angegebene Näherung ist auf 18 457 734 525 360 901 453 873 570 Dezimalen korrekt.

$$e = 1 + 1 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{2 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{n}}}}}}}} \\ e = \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{1 \cdot 2}} + \cfrac{1}{1 \cdot 2 \cdot 3} + \cdots \\ e = \lim_{n \to \infty} (1 + \cfrac{1}{n})^n \approx (1 + 9^{-4^{7 \cdot 6}})^{3^{285}} \\ 0 = e^{i\pi} + 1$$

Die Eulersche Zahl e ist ungefähr 3: $e=2,718\dots$ Sie findet bei der Beschreibung exponentieller Prozesse Anwendung. Wenn n Mathematikerinnen und Mathematiker ihre Namen auf Zettel schreiben, die Zettel mischen und dan zufällig je einen Zettel ziehen, ist im Grenzwert $n\to\infty$ die Wahrscheinlichkeit, dass niemand seinen eigenen Zettel zieht, genau 1/e. Die Zahl e ist irrational, lässt sich also nicht als Bruch zweier ganzer Zahlen schreiben. Außerdem ist e sogar transzendent, also keine Lösung einer Polynomgleichung. Erstaunlicherweise ist die Kettenbruchentwicklung von e aber völlig regelmäßig. Die rechts angegebene Näherung ist auf 18 457 734 525 360 901 453 873 570 Dezimalen korrekt.

$$e = 1 + 1 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{1}{1 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}$$

Die Eulersche Zahl e ist ungefähr 3: $e=2,718\dots$ Sie findet bei der Beschreibung exponentieller Prozesse Anwendung. Wenn n Mathematikerinnen und Mathematiker ihre Namen auf Zettel schreiben, die Zettel mischen und dann zufällig je einen Zettel ziehen, ist im Grenzwert $n\to\infty$ die Wahrscheinlichkeit, dass niemand seinen eigenen Zettel zieht, genau 1/e. Die Zahl e ist irrational, lässt sich also nicht als Bruch zweier ganzer Zahlen schreiben. Außerdem ist e sogar transzendent, also keine Lösung einer Polynomgleichung. Erstaunlicherweise ist die Kettenbruchentwicklung von e aber völlig regelmäßig. Die rechts angegebene Näherung ist auf 18 457 734 525 360 901 453 873 570 Dezimalen korrekt.

$$e = 1 + 1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{2 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1$$

Die Eulersche Zahl e ist ungefähr 3: $e=2,718\dots$ Sie findet bei der Beschreibung **exponentieller Prozesse** Anwendung. Wenn n Mathematikerinnen und Mathematiker ihre Namen auf Zettel schreiben, die Zettel mischen und dann zufällig je einen Zettel ziehen, ist im Grenzwert $n\to\infty$ die Wahrscheinlichkeit, dass niemand seinen eigenen Zettel zieht, genau 1/e. Die Zahl e ist **irrational**, lässich also nicht als Bruch zweier ganzer Zahlen schreiben. Außerdem ist e sogar **transzendent**, also keine Lösung einer Polynomgleichung. Erstaunlicherweise ist die Kettenbruchentwicklung von e aber völlig regelmäßig. Die rechts angegebene Näherung ist auf 18 457 734 525 360 901 453 873 570 Dezimalen korrekt.

$$e = 1 + 1 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{n}}}}}}}} \\ e = \cfrac{1}{1} + \cfrac{1}{1} + \cfrac{1}{1 \cdot 2} + \cfrac{1}{1 \cdot 2 \cdot 3} + \cdots$$

$$e = \cfrac{1}{1} + \cfrac{1}{1} + \cfrac{1}{1 \cdot 2} + \cfrac{1}{1 \cdot 2 \cdot 3} + \cdots$$

$$e = \cfrac{1}{1} + \cfrac{1}{1} + \cfrac{1}{1 \cdot 2} + \cfrac{1}{1 \cdot 2 \cdot 3} + \cdots$$

$$o = e^{i\pi} + 1$$

$$0 = e^{i\pi} + 1$$