Bamboo Paper

Ausklammern-Methode

Nullstellen von e-Funktionen

1.) $f(x) = x^2 \cdot e^x + 2x \cdot e^x$

1.) $f(x) = 0$

2.)

3.)

4.)

$x^2 \cdot e^x + 2x \cdot e^x = 0$

$e^x \cdot (x^2 + 2x) = 0 \quad | \text{SvNP}$

$e^x \neq 0$

$x^2 + 2x = 0 \quad | ()$

$x \cdot (x + 2) = 0 \quad | \text{SvNP}$

$e^{\text{irgendwas}} \neq 0$

$x_1 = 0$

$x + 2 = 0 \quad | -2$

$x_2 = -2$

Schritte:

1. Gleichung=0 erzeugen ✓
2. kleinste Potenz ausklammern ✓
3. Faktoren einzeln gleich Null setzen ✓
4. Neue Gleichungen, wenn möglich, einzeln lösen ✓

Bamboo Paper

Ausklammern-Methode

Nullstellen von e-Funktionen

2.) $g(x) = -e^{x^2+1} + x^2 \cdot e^{x^2+1}$

1.) $g(x) = 0$

$-e^{x^2+1} + x^2 \cdot e^{x^2+1} = 0$

2.) $e^{x^2+1}(-1 + x^2) = 0$ | SATZ VOM NULLPRODUKT

3.)

$e^{x^2+1} \neq 0$

$-1 + x^2 = 0 \quad |+1$

$x^2 = 1 \quad |\sqrt{\ }$

$x_1 = 1$

$x_2 = -1$

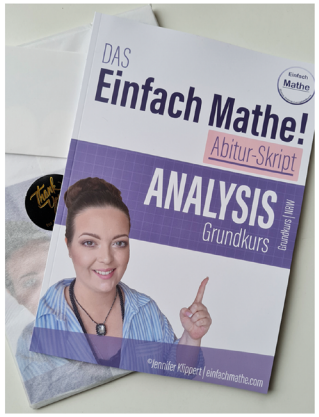
4.)

Schritte:

1. Gleichung=0 erzeugen ✓
2. kleinste Potenz ausklammern ✓
3. Faktoren einzeln gleich Null setzen ✓
4. Neue Gleichungen, wenn möglich, einzeln lösen ✓

einfachmathe.com

Bist du in der Oberstufe und/oder machst nächstes Jahr dein Abitur?
Dann schau dir unbedingt unsere Skripte und unsere Abi-Kurse an!



INHALT

1. Differentialrechnung:
S.4 1. Funktionstypen
S.8 2. Definitionsbereich
S.10 3. Nullstellen
S.24 4. y-Achsenschnitt
S.25 5. Symmetrie
S.27 6. Globalverhalten
S.29 7. Ableitungen
S.34 8. Extrema
S.38 9. Wendepunkt
S.40 10. Monotonie
S.42 11. Krümmung
S.43 12. Wertebereich
S.44 13. Graph
S.45 14. Randwerte
S.47 15. Textaufgaben
S.48 16. Schnittpunkte zwischen Funktionen
S.49 17. Spezielle Geraden
S.51 18. Graph, Zusammenhang: f und f'
S.53 19. Funktionsscharen
S.56 20. Steckbriefaufgaben
S.59 21. Extremwertaufgaben
S.62 22. Änderungsraten
S.64 23. Allgemeine Exponentialfunktion
S.66 24. Funktionstransformation
2. Integralrechnung:
S.69 25. Stammfunktion
S.72 26. Zusammenhang von f und F
S.73 27. Integral berechnen
S.74 28. Flächeninhalt
S.77 29. Parameter bestimmen
S.79 30. Mittelwert
3. Anhang:
S.80 Lösungen

Es folgen viele weitere Skripte!
Vielleicht suchst du aber auch nach einem guten Abitur-Vorbereitungskurs?
Dann würde ich dich unheimlich gerne entweder im Abi-Coaching oder nächstes Jahr im Crash-Kurs begrüßen und dich auf deine Abitur-Prüfung vorbereiten (Achtung: Teilnehmerzahl ist begrenzt)

Hier geht es zum Skript:
https://einfach-mathe.myshopify.com/products/mathe-abitur-skript-analysis-grundkurs

Weitere Informationen zum Abi-Coaching:
https://einfachmathe.com/abi-coaching-2022/

Weitere Informationen zum Crash-Kurs:
https://einfachmathe.com/abi-crash-kurs-2022/

Natürlich freue ich mich über jede kleine Unterstützung. Dies ermöglicht es mir meine Arbeit stets zu verbessern:
Paypal: https://paypal.me/jennyklippert?locale.x=de_DE
Patreon: https://www.patreon.com/einfach_mathe
Kanalmitgliedschaft: https://www.youtube.com/channel/UCUzBvaznPnie0C2H6q3b6LA/join