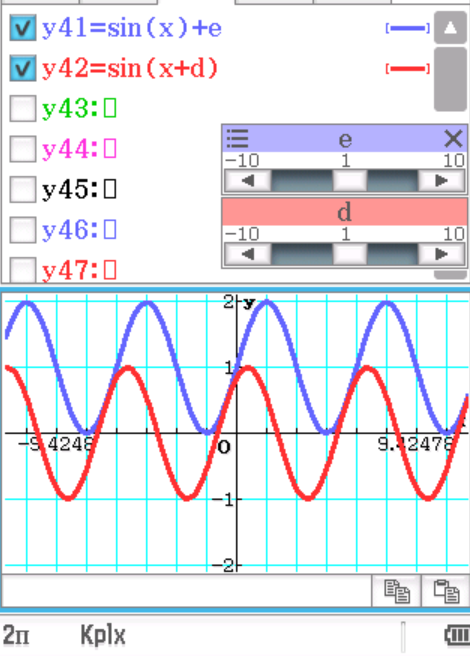
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thema:  Einfluss von Parametern auf den Graphen der Sinusfunktion | Arbeitsauftrag  Gruppe A |  |

* Untersuche die Graphen der Funktion {"mathml":"<math style=\"font-family:Verdana;font-size:9px;\" xmlns=\"http://www.w3.org/1998/Math/MathML\"><mi>f</mi><mo>:</mo><mi>x</mi><mo>&#x21A6;</mo><mi>sin</mi><mfenced><mi>x</mi></mfenced><mo>&#xA0;</mo><mo>+</mo><mo>&#xA0;</mo><mi>e</mi></math>","origin":"MathType Legacy","version":"v3.19.0"} und {"mathml":"<math style=\"font-family:Verdana;font-size:9px;\" xmlns=\"http://www.w3.org/1998/Math/MathML\"><mi>f</mi><mo>(</mo><mi>x</mi><mo>)</mo><mo>=</mo><mi>sin</mi><mfenced><mrow><mi>x</mi><mo>&#xA0;</mo><mo>+</mo><mo>&#xA0;</mo><mi>d</mi></mrow></mfenced></math>","origin":"MathType Legacy","version":"v3.19.0"} für unterschiedliche Werte der Parameter *e* und *d*.

Nutze für die Untersuchungen dein MMS sowie das   
Lehrbuch S. 20 und S. 21.

Unterscheide dabei durch geeignete Werte die Fälle voneinander.

Finde jeweils Gemeinsamkeiten und Unterschiede, d.h. stelle Vergleiche an.

* Untersuche den Einfluss der Parameter auf:
* Definitionsbereich und Wertebereich
* Nullstellen
* kleinste Periode und Monotonieintervalle
* Formuliere eine Schlussfolgerung über den Einfluss der jeweiligen Parameter.
* Skizziere jeweils ein typisches Beispiel. Nutze dazu das Blatt „Notierhilfe“.

Philipp-Melanchthon-Gymnasium Bautzen Mathematik Kl.10

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thema:  Einfluss von Parametern auf den Graphen der Sinusfunktion | Arbeitsauftrag  Gruppe B | Gruppenpuzzle |

* Untersuche die Graphen der Funktion {"mathml":"<math style=\"font-family:Verdana;font-size:9px;\" xmlns=\"http://www.w3.org/1998/Math/MathML\" xmlns:wrs=\"http://www.wiris.com/xml/mathml-extension\"><mi>f</mi><mo>:</mo><mi>x</mi><mo>&#x21A6;</mo><mi>a</mi><mo>&#xB7;</mo><mi>sin</mi><mtext>&#x2009;</mtext><mfenced wrs:valign=\"middle\"><mi>x</mi></mfenced></math>","origin":"MathType Legacy","version":"v3.19.0"} für unterschiedliche Werte des Parameters *a*.

Ein Bild, das Text, Screenshot, Diagramm, Reihe enthält.

KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.Nutze für die Untersuchungen dein MMS sowie das   
Lehrbuch S. 24 und S. 25.

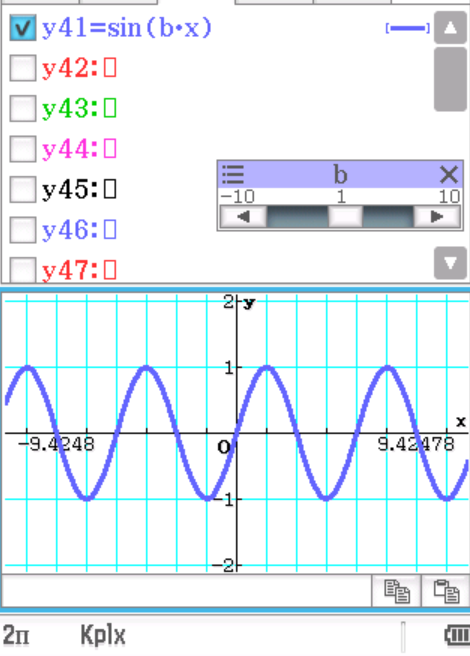
Unterscheide dabei durch geeignete Werte die Fälle voneinander.

Finde jeweils Gemeinsamkeiten und Unterschiede, d.h. stelle Vergleiche an.

* Untersuche den Einfluss des Parameters auf:
* Definitionsbereich und Wertebereich
* Nullstellen
* kleinste Periode und Monotonieintervalle
* Formuliere eine Schlussfolgerung über den Einfluss des Parameters.
* Skizziere ein typisches Beispiel. Nutze dazu das Blatt „Notierhilfe“.

Philipp-Melanchthon-Gymnasium Bautzen Mathematik Kl.10

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thema:  Einfluss von Parametern auf den Graphen der Sinusfunktion | Arbeitsauftrag  Gruppe C | Gruppenpuzzle |

* Untersuche die Graphen der Funktion {"mathml":"<math style=\"font-family:Verdana;font-size:9px;\" xmlns=\"http://www.w3.org/1998/Math/MathML\" xmlns:wrs=\"http://www.wiris.com/xml/mathml-extension\"><mi>f</mi><mo>:</mo><mi>x</mi><mo>&#x21A6;</mo><mi>sin</mi><mtext>&#x2009;</mtext><mfenced wrs:valign=\"middle\"><mrow><mi>b</mi><mo>&#xB7;</mo><mi>x</mi></mrow></mfenced></math>","origin":"MathType Legacy","version":"v3.19.0"} für unterschiedliche Werte des Parameters *b*.

Nutze für die Untersuchungen dein MMS sowie das   
Lehrbuch S. 26 und S. 27.

Unterscheide dabei durch geeignete Werte die Fälle voneinander.

Finde jeweils Gemeinsamkeiten und Unterschiede, d.h. stelle Vergleiche an.

* Untersuche den Einfluss des Parameters auf:
* Definitionsbereich und Wertebereich
* Nullstellen
* kleinste Periode und Monotonieintervalle
* Formuliere eine Schlussfolgerung über den Einfluss des Parameters.
* Skizziere ein typisches Beispiel. Nutze dazu das Blatt „Notierhilfe“.