|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Sinusfunktion* | | **Thema: Checkliste** | ***AB 4*** | | | |
|  | Wie sicher fühlst du dich bei der Bearbeitung der Aufgabe? | Beispiel | sicher | ziemlich sicher | unsicher | sehr unsicher |
| 1 | Ich kann einen Winkel vom Gradmaß ins Bogenmaß umrechnen und umgekehrt.  (ohne GTR) |  |  |  |  |  |
| 2 | Ich kann einen Winkel vom Gradmaß ins Bogenmaß umrechnen und umgekehrt.  (mit GTR) |  |  |  |  |  |
| 3 | Ich kann zu beliebigen Argumenten (*x*-Werten) die Funktionswerte (*y*-Werte) berechnen. (mit GTR) |  |  |  |  |  |
| 4 | Ich kann zu beliebigen Funktionswerten (*y*-Werte) die Argumente (*x*-Werte) berechnen. (mit GTR) |  |  |  |  |  |
| 5 | Ich kann die Graphen einer gestreckten/verschobenen Sinusfunktion mit Hilfe der wichtigsten Punkte erkennen. | siehe Graphengalerie |  |  |  |  |
| 6 | Ich kenne die Bedeutung der Parameter *a, b, c* und *d* für den Verlauf des Graphen der Sinusfunktion  *f*(*x*) = *a* sin(*bx* + *d*)+*c* | Der Graph der Sinusfunktion mit *f*(*x*) = sin*x* wird entlang der  *x* - Achse mit dem Faktor 0,5 gestreckt und an ihr gespiegelt.  *y* = *f(x*) =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  |  |  |

Philipp-Melanchthon-Gymnasium Bautzen Mathematik Kl.10

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Sinusfunktion* | | **Thema: Checkliste** | ***AB 4*** | | | | | | | |
|  | Wie sicher fühlst du dich bei der Bearbeitung der Aufgabe? | Beispiel | sicher | | ziemlich sicher | | unsicher | | sehr unsicher | |
| 1 | Ich kann einen Winkel vom Gradmaß ins Bogenmaß umrechnen und umgekehrt.  (ohne GTR) |  |  | |  | |  | |  | |
| 2 | Ich kann einen Winkel vom Gradmaß ins Bogenmaß umrechnen und umgekehrt.  (mit GTR) |  |  | |  | |  | |  | |
| 3 | Ich kann zu beliebigen Argumenten (*x*-Werten) die Funktionswerte (*y*-Werte) berechnen. (mit GTR) |  |  | |  | |  | |  | |
| 4 | Ich kann zu beliebigen Funktionswerten (*y*-Werte) die Argumente (*x*-Werte) berechnen. (mit GTR) |  |  | |  | |  | |  | |
| 5 | Ich kann die Graphen einer gestreckten/verschobenen Sinusfunktion mit Hilfe der wichtigsten Punkte erkennen. | siehe Graphengalerie |  | |  | |  | |  | |
| 6 | Ich kenne die Bedeutung der Parameter *a, b, c* und *d* für den Verlauf des Graphen der Sinusfunktion  *f*(*x*) = *a* sin(*bx* + *d*) + *c* | Der Graph der Sinusfunktion mit *f*(*x*) = sin*x* wird entlang der  *x* - Achse mit dem Faktor 0,5 gestreckt und an ihr gespiegelt.  *y* = *f(x*) =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  | |  | |  | |  | |
| *Sinusfunktion* | | **Thema: Checkliste** | | ***Lösung*** | | | | | | |
|  | Wie sicher fühlst du dich bei der Bearbeitung der Aufgabe? | Beispiel | | sicher | | ziemlich sicher | | unsicher | | sehr unsicher |
| 1 | Ich kann einen Winkel vom Gradmaß ins Bogenmaß umrechnen und umgekehrt.  (ohne GTR) |  | |  | |  | |  | |  |
| 2 | Ich kann einen Winkel vom Gradmaß ins Bogenmaß umrechnen und umgekehrt.  (mit GTR) |  | |  | |  | |  | |  |
| 3 | Ich kann zu beliebigen Argumenten (*x*-Werten) die Funktionswerte (*y*-Werte) berechnen. (mit GTR) |  | |  | |  | |  | |  |
| 4 | Ich kann zu beliebigen Funktionswerten (*y*-Werte) die Argumente (*x*-Werte) berechnen. (mit GTR) |  | |  | |  | |  | |  |
| 5 | Ich kann die Graphen einer gestreckten/verschobenen Sinusfunktion mit Hilfe der wichtigsten Punkte erkennen. | siehe Graphengalerie | |  | |  | |  | |  |
| 6 | Ich kenne die Bedeutung der Parameter *a, b, c* und *d* für den Verlauf des Graphen der Sinusfunktion  *f*(*x*) = *a* sin(*bx* + *d*) + *c* | Der Graph der Sinusfunktion mit  *f(x)* = sin*x* wird entlang der  *x* - Achse mit dem Faktor 0,5 gestreckt und an ihr gespiegelt. | |  | |  | |  | |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Graphengalerie der Sinusfunktion*** | |
| Aufgabe: Der Graph der Funktion *f(x)* = sin(*x*) ist immer schwarz dargestellt.  In jeder Abbildung wurde jeweils einer der Parameter *a, b, c* oder *d* der allgemeinen Sinusfunktion  *f(x)* = *a* sin(*bx* + *d*) + *c* geändert und der Graph der Funktion gezeichnet.  Bestimme jeweils den Parameter. | |
| **1** |  |
| Aufgabe: Der Graph der Funktion *f(x)* = sin(*x*) ist immer schwarz dargestellt.  In jeder Abbildung wurde jeweils einer der Parameter *a, b, c* oder *d* der allgemeinen Sinusfunktion  *f(x)* = *a* sin(*bx* + *d*) + *c* geändert und der Graph der Funktion gezeichnet.  Bestimme jeweils den Parameter. | |
| **2** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***LÖSUNG - Graphengalerie der Sinusfunktion*** | |
| Aufgabe: Der Graph der Funktion *f(x)* = sin(*x*) ist immer schwarz dargestellt.  In jeder Abbildung wurde jeweils einer der Parameter *a, b, c* oder *d* der allgemeinen Sinusfunktion  *f(x)* = *a* sin(*bx* + *d*) + *c* geändert und der Graph der Funktion gezeichnet.  Bestimme jeweils den Parameter. | |
| **1** |  |
| Aufgabe: Der Graph der Funktion *f(x)* = sin(*x*) ist immer schwarz dargestellt.  In jeder Abbildung wurde jeweils einer der Parameter *a, b, c* oder *d* der allgemeinen Sinusfunktion  *f(x)* = *a* sin(*bx* + *d*) + *c* geändert und der Graph der Funktion gezeichnet.  Bestimme jeweils den Parameter. | |
| **2** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Graphengalerie der Sinusfunktion*** | |
| Aufgabe: Der Graph der Funktion *f(x)* = sin(*x*) ist immer schwarz dargestellt.  In jeder Abbildung wurde jeweils einer der Parameter *a, b, c* oder *d* der allgemeinen Sinusfunktion  *f(x)* = *a* sin(*bx* + *d*) + *c* geändert und der Graph der Funktion gezeichnet.  Bestimme jeweils den Parameter. | |
| **3** |  |
| Aufgabe: Der Graph der Funktion *f(x)* = sin(*x*) ist immer schwarz dargestellt.  In jeder Abbildung wurde jeweils einer der Parameter *a, b, c* oder *d* der allgemeinen Sinusfunktion  *f(x)* = *a* sin(*bx* + *d*) + *c* geändert und der Graph der Funktion gezeichnet.  Bestimme jeweils den Parameter. | |
| **4** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***LÖSUNG - Graphengalerie der Sinusfunktion*** | |
| Aufgabe: Der Graph der Funktion *f(x)* = sin(*x*) ist immer schwarz dargestellt.  In jeder Abbildung wurde jeweils einer der Parameter *a, b, c* oder *d* der allgemeinen Sinusfunktion  *f(x)* = *a* sin(*bx* + *d*) + *c* geändert und der Graph der Funktion gezeichnet.  Bestimme jeweils den Parameter. | |
| **3** |  |
| Aufgabe: Der Graph der Funktion *f(x)* = sin(*x*) ist immer schwarz dargestellt.  In jeder Abbildung wurde jeweils einer der Parameter *a, b, c* oder *d* der allgemeinen Sinusfunktion  *f(x)* = *a* sin(*bx* + *d*) + *c* geändert und der Graph der Funktion gezeichnet.  Bestimme jeweils den Parameter. | |
| **4** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Graphengalerie der Sinusfunktion*** | | | | |
| Aufgabe: Ordne die Graphen den Funktionsgleichungen zu. | | | | |
| **5** |  | |  | |
|  | |  | |
| (A) | (B) | (C) | (D) |
|  |  |  |  |
| Aufgabe: Ordne die Graphen den Funktionsgleichungen zu. | | | | |
| **6** |  | |  | |
|  | |  | |
| (A) | (B) | (C) | (D) |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Graphengalerie der Sinusfunktion*** | | | | |
| Aufgabe: Ordne die Graphen den Funktionsgleichungen zu. - **LÖSUNGEN** | | | | |
| **5** | (A) | (B) | (C) | (D) |
| i | h | g | f |
| Aufgabe: Ordne die Graphen den Funktionsgleichungen zu. - **LÖSUNGEN** | | | | |
| **6** | (A) | (B) | (C) | (D) |
| f | i | g | h |