Geradengleichungen berechnen I

Zwei-Punkte-Form

Bestimme rechnerisch die Gleichung der Geraden

1. durch die Punkte P(2|-2) und Q(-2|-4)
2. durch die Punkte P(2|-1) und Q(-2|0)
3. durch die Punkte P(-2|1) und Q(3|-2)
4. durch die Punkte P(-3|-1) und Q(3|-3)
5. durch die Punkte P(-3|1) und Q(1|0)
6. durch die Punkte P(2|0) und Q(0|-1)
7. durch die Punkte P(-3|3) und Q(0|2)
8. durch die Punkte P(-2|3) und Q(-4|-1)

|  |  |
| --- | --- |
| a) | e) |
| b) | f) |
| c) | g) |
| d) | h) |

Geradengleichungen berechnen I

Zwei-Punkte-Form

Bestimme rechnerisch die Gleichung der Geraden

Lösungen

m = 

y = mx + b

-2 = 0,5·2 + b

b = -3 also y = 0,5x - 3

1. durch die Punkte P(2|-2) und Q(-2|-4) y = 0,5x - 3
2. durch die Punkte P(2|-1) und Q(-2|0) y = 0,25x – 0,5
3. durch die Punkte P(-2|1) und Q(3|-2) y = -0,6x – 0,2
4. durch die Punkte P(-3|-1) und Q(3|-3) y = -x - 2
5. durch die Punkte P(-3|1) und Q(1|0) y = -0,25x + 0,25
6. durch die Punkte P(2|0) und Q(0|-1) y = 0,5x - 1
7. durch die Punkte P(-3|3) und Q(0|2) y = -x + 2
8. durch die Punkte P(-2|3) und Q(-4|-1) y = 2x + 7

Geradengleichungen berechnen II

Zwei-Punkte-Form

Bestimme rechnerisch die Gleichung der Geraden

1. durch die Punkte P(-3|-2) und Q(3|-3)
2. durch die Punkte P(3|0) und Q(-4|-1)
3. durch die Punkte P(1|2) und Q(-3|1)
4. durch die Punkte P(3|-4) und Q(-2|0)
5. durch die Punkte P(-1|2) und Q(0|1)
6. durch die Punkte P(-4|1) und Q(3|-2)
7. durch die Punkte P(-2|-1) und Q(2|-3)
8. durch die Punkte P(3|-1) und Q(-2|0)

|  |  |
| --- | --- |
| a) | e) |
| b) | f) |
| c) | g) |
| d) | h) |

Geradengleichungen berechnen II

Zwei-Punkte-Form

Bestimme rechnerisch die Gleichung der Geraden

Lösungen

m = 

y = mx + b

-2 = -·(-3) + b

b = -2,5

1. durch die Punkte P(-3|-2) und Q(3|-3) y = x – 2,5
2. durch die Punkte P(3|0) und Q(-4|-1) y = x - 
3. durch die Punkte P(1|2) und Q(-3|1) y = 0,25x + 1,75
4. durch die Punkte P(3|-4) und Q(-2|0) y = -0,8x – 1,6
5. durch die Punkte P(-1|2) und Q(0|1) y = -x + 1
6. durch die Punkte P(-4|1) und Q(3|-2) y = -x - 
7. durch die Punkte P(-2|-1) und Q(2|-3) y = -0,5x - 2
8. durch die Punkte P(3|-1) und Q(-2|0) y = -0,2x – 0,4

Geradengleichungen berechnen I

Punkt und Steigung

Bestimme rechnerisch die Gleichung der Geraden

1. mit der Steigung m = 1,5 durch den Punkt P(-1|3)
2. mit der Steigung m = – 2,5 durch den Punkt P(1|-2)
3. mit der Steigung m = – 0,5 durch den Punkt P(-2|0)
4. mit der Steigung m = 1,5 durch den Punkt P(-2|-2)
5. mit der Steigung m =  durch den Punkt P(-4|-3)
6. mit der Steigung m = - durch den Punkt P(3|0)
7. mit der Steigung m = 1,5 durch den Punkt P(-1|-2)
8. mit der Steigung m = 2 durch den Punkt P(2|2)

|  |  |
| --- | --- |
| a) | e) |
| b) | f) |
| c) | g) |
| d) | h) |

Geradengleichungen berechnen I

Punkt und Steigung

Lösungen

Bestimme rechnerisch die Gleichung der Geraden

1. mit der Steigung m = 1,5 durch den Punkt P(-1|3)
2. mit der Steigung m = – 2,5 durch den Punkt P(1|-2)
3. mit der Steigung m = – 0,5 durch den Punkt P(-2|0)
4. mit der Steigung m = 1,5 durch den Punkt P(-2|-2)
5. mit der Steigung m =  durch den Punkt P(-4|-3)
6. mit der Steigung m = - durch den Punkt P(3|0)
7. mit der Steigung m = 1,5 durch den Punkt P(-1|-2)
8. mit der Steigung m = 2 durch den Punkt P(2|2)

|  |  |
| --- | --- |
| a)  y = 0,5x + 4,5 | e)  y = x + 2,5 |
| b)  y = -2,5x + 0,5 | f)  y = -x + 1 |
| c)  y = -0,5x - 1 | g)  y = 1,5x – 0,5 |
| d)  y = 1,5x + 1 | h)  y = 2x - 2 |

Geradengleichungen berechnen II

Punkt und Steigung

Bestimme rechnerisch die Gleichung der Geraden

1. mit der Steigung m = 1 durch den Punkt P(0,5|2,5)
2. mit der Steigung m = – 6 durch den Punkt P(-3,5|1)
3. it der Steigung m =  durch den Punkt P(-0,5|5,5)
4. mit der Steigung m = 5 durch den Punkt P(2,5|-0,5)
5. mit der Steigung m =  durch den Punkt P(-2,5|2)
6. mit der Steigung m = - durch den Punkt P(0,5|-2)
7. mit der Steigung m = 9 durch den Punkt P(-2,5|2,5)
8. mit der Steigung m = -2 durch den Punkt P(-1,5|5)

|  |  |
| --- | --- |
| a) | e) |
| b) | f) |
| c) | g) |
| d) | h) |

Geradengleichungen berechnen II

Punkt und Steigung

Lösungen

Bestimme rechnerisch die Gleichung der Geraden

1. mit der Steigung m = 1 durch den Punkt P(0,5|2,5)
2. mit der Steigung m = – 6 durch den Punkt P(-3,5|1)
3. mit der Steigung m =  durch den Punkt P(-0,5|5,5)
4. mit der Steigung m = 5 durch den Punkt P(2,5|-0,5)
5. mit der Steigung m =  durch den Punkt P(-2,5|2)
6. mit der Steigung m = - durch den Punkt P(0,5|-2)
7. mit der Steigung m = 9 durch den Punkt P(-2,5|2,5)
8. mit der Steigung m = -2 durch den Punkt P(-1,5|5)

|  |  |
| --- | --- |
| a)  y = x + 2 | e)  y = x + |
| b)  y = -6x - 20 | f)  y = -x - |
| c)  y = x + | g)  y = 9x + 25 |
| d)  y = 5x - 13 | h)  y = -2x + 2 |

Geradengleichungen berechnen I

Punkt und y-Achsenabschnitt

Bestimme rechnerisch die Gleichung der Geraden y = mx + b.

1. mit b = - durch den Punkt P(-3,5|4)
2. mit b = 5 durch den Punkt P(-3,5|1,5)
3. mit b = -3 durch den Punkt P(-0,5|-2)
4. mit b = - durch den Punkt P(2,5|-1,5)
5. mit b = -1 durch den Punkt P(3,5|-2)
6. mit b = -2,6 durch den Punkt P(3,5|3)
7. mit b =  durch den Punkt P(-0,5|2)
8. mit der b = - durch den Punkt P(0,5|-2)

|  |  |
| --- | --- |
| a) | e) |
| b) | f) |
| c) | g) |
| d) | h) |

Geradengleichungen berechnen I

Punkt und y-Achsenabschnitt

Lösungen

Bestimme rechnerisch die Gleichung der Geraden y = mx + b.

1. mit b = - durch den Punkt P(-3,5|4)
2. mit b = 5 durch den Punkt P(-3,5|1,5)
3. mit b = -3 durch den Punkt P(-0,5|-2)
4. mit b = - durch den Punkt P(2,5|-1,5)
5. mit b = -1 durch den Punkt P(3,5|-2)
6. mit b = -2,6 durch den Punkt P(3,5|3)
7. mit b =  durch den Punkt P(-0,5|2)
8. mit der b = - durch den Punkt P(0,5|-2)

|  |  |
| --- | --- |
| a)  y = -x - | e)  y = -x - 1 |
| b)  y = x + 5 | f)  y = x - |
| c)  y = -2x - 3 | g)  y = -x + |
| d)  y = x - | h)  y = -x - |

Geradengleichungen berechnen II

Punkt und y-Achsenabschnitt

Bestimme rechnerisch die Gleichung der Geraden y = mx + b.

1. mit b = -0,4 durch den Punkt P(-0,5|-1)
2. mit b = -1,2 durch den Punkt P(-1,5|-1,5)
3. mit b = 4 durch den Punkt P(0,5|5)
4. mit b = 0,6 durch den Punkt P(-0,5|1)
5. mit b = - durch den Punkt P(3,5|4)
6. mit b = 4,4 durch den Punkt P(0,5|3)
7. mit b = - durch den Punkt P(3,5|1,5)
8. mit der b = - durch den Punkt P(2,5|-2)

|  |  |
| --- | --- |
| a) | e) |
| b) | f) |
| c) | g) |
| d) | h) |

Geradengleichungen berechnen II

Punkt und y-Achsenabschnitt

Bestimme rechnerisch die Gleichung der Geraden y = mx + b.

1. mit b = -0,4 durch den Punkt P(-0,5|-1)
2. mit b = -1,2 durch den Punkt P(-1,5|-1,5)
3. mit b = 4 durch den Punkt P(0,5|5)
4. mit b = 0,6 durch den Punkt P(-0,5|1)
5. mit b = - durch den Punkt P(3,5|4)
6. mit b = 4,4 durch den Punkt P(0,5|3)
7. mit b = - durch den Punkt P(3,5|1,5)
8. mit der b = - durch den Punkt P(2,5|-2)

|  |  |
| --- | --- |
| a)  y = 1,2x – 0,4 | e)  y = x - |
| b)  y = 0,2x – 1,2 | f)  y = -2,8x + 4,4 |
| c)  y = 2x + 4 | g)  y = x - |
| d)  y = -0,8x + 0,6 | h)  y = -x - |