

Zirkel 5

Zirkel am 29.09.21

Aus dem Unterricht

1. Welchen Punkt D musst du hinzufügen, damit das geforderte Viereck entsteht?
 - (a) Rechteck: $A(2;1)$, $B(6;1)$, $C(6;3)$
 - (b) Rechteck: $A(-1;-3)$, $B(7;-3)$, $C(7;5)$
 - (c) Parallelogramm: $A(2;2)$, $B(6;2)$, $C(8;3)$
 - (d) Parallelogramm: $A(-3;-4)$, $B(3;-4)$, $C(6;3)$
 - (e) Parallelogramm: $A(-1;4)$, $B(3;-3)$, $C(7;3)$
 - (f) Parallelogramm: $A(-2;-2)$, $B(3;3)$, $C(0;5)$
 - (g) symmetrisches Trapez: $A(0;-1)$, $B(2;-3)$, $C(2;5)$
 - (h) Raute: $A(6;3)$, $B(3;-1)$, $C(7;-4)$
2. Finde den Diagonalenschnittpunkt der folgenden Vierecke!
 - (a) $A(0;0)$, $B(4;0)$, $C(7;3)$, $D(1;2)$
 - (b) $A(4;2)$, $B(3;7)$, $C(10;20)$, $D(6;0)$
 - (c) $A(-3;-4;-1)$, $B(4;3;1)$, $C(-5;-6;-2)$, $D(5;4;0)$

Hausaufgaben

3. Welche dieser Punkte liegen auf der Geraden durch $A(0;-1;2)$ und $B(3;0;3)$?
 $P(-3;-2;1)$, $Q(1,5;-0,5;2,5)$, $R(6;2; 4)$
4. Gegeben sei die Gerade $g : \vec{x} = \begin{pmatrix} 1 \\ 3 \end{pmatrix} + r \cdot \begin{pmatrix} 1 \\ -1 \end{pmatrix}$. Welcher Punkt auf der Gerade hat den kleinsten Abstand zum Ursprung $O(0;0)$?
5. Die 1 ist die kleinste positive Zahl, die gleichzeitig eine Quadratzahl, eine Kubikzahl und die fünfte Potenz einer ganzen Zahl ist. Wie heißt die zweitkleinste Zahl mit diesen Eigenschaften?