

Problema: CC0006 - Piano cartesiano - intersezioni retta parabola

Testo [CC0006] [1 ★ 2 ⌚ 2 📖] Trova le intersezioni tra la parabola e la retta indicata.

(a) $y = x^2 - 3$ con $y = -2x$

(b) $y = x^2 - 3x$ con $y = -2x + 1$

(c) $y = -x^2 + x$ con $y = x - 3$

(d) $y = \frac{1}{2}x^2 - x - 1$ con $y = x + 1$

(e) $y = x^2 - 4x + 3$ con $y = x - 1$

(f) $y = -x^2 + 2x + 3$ con $y = 4$

(g) $y = 2x^2 - x + 1$ con $y = x - 2$

(h) $y = x^2$ con $y = x + 2$

(i) $y = x^2 - 2x + 1$ con $y = 0$

(j) $y = -x^2 - 1$ con $y = 1$

(k) $y = x^2 - 5x + 4$ con $y = 0$

(l) $y = 2x^2$ con $y = 8$

(m) $y = -x^2 + 4x$ con $y = 3$

(n) $y = x^2 + 1$ con $y = 2x$

(o) $y = 3x^2$ con $y = 3$

(p) $y = x^2 - x$ con $y = 2x - 2$

(q) $y = \frac{1}{2}x^2$ con $y = 2x$

(r) $y = -x^2 + 2$ con $y = x$

(s) $y = x^2 + 4$ con $y = 2x$

(t) $y = x^2 - 9$ con $y = 0$

(u) $y = 4x^2 - 4x + 1$ con $y = 0$

(v) $y = x^2 + x - 6$ con $y = 0$

(w) $y = -2x^2 + 8$ con $y = 0$

(x) $y = x^2 - 2x$ con $y = -1$

(y) $y = x^2 - 3x + 2$ con $y = -x + 1$

(z) $y = 2x^2 - 5x$ con $y = -3$

Spiegazione Metti a sistema le due equazioni. L'equazione risolvente di secondo grado ti dirà se la retta è secante ($\Delta > 0$), tangente ($\Delta = 0$) o esterna ($\Delta < 0$).

Svolgimento Qui di seguito le soluzioni degli esercizi proposti

(a) $[A(1; -2); \quad B(-3; 6)]$.

(b) $\left[A\left(\frac{1-\sqrt{5}}{2}; \sqrt{5}\right); \quad B\left(\frac{1+\sqrt{5}}{2}; -\sqrt{5}\right) \right]$.

(c) $[A(-\sqrt{3}; -\sqrt{3} - 3); \quad B(\sqrt{3}; \sqrt{3} - 3)]$.

(d) $[A(2 - 2\sqrt{2}; 3 - 2\sqrt{2}); \quad B(2 + 2\sqrt{2}; 3 + 2\sqrt{2})]$.

(e) $[A(1; 0); \quad B(4; 3)]$.

(f) $[A(1; 4)]$ (Tangente).

(g) $[\emptyset]$ (Esterna).

(h) $[A(-1; 1); \quad B(2; 4)]$.

(i) $[A(1; 0)]$ (Tangente all'asse x).

(j) $[\emptyset]$ (Esterna).

(k) $[A(1; 0); \quad B(4; 0)]$.

(l) $[A(-2; 8); \quad B(2; 8)]$.

(m) $[A(1; 3); \quad B(3; 3)]$.

(n) $[A(1; 2)]$ (Tangente).

(o) $[A(-1; 3); \quad B(1; 3)]$.

(p) $[A(1; 0); \quad B(2; 2)]$.

(q) $[O(0; 0); \quad A(4; 8)]$.

(r) $[A(-2; -2); \quad B(1; 1)]$.

(s) $[\emptyset]$ (Esterna).

(t) $[A(-3; 0); \quad B(3; 0)]$.

(u) $\left[A\left(\frac{1}{2}; 0\right) \right]$ (Tangente).

(v) $[A(-3; 0); \quad B(2; 0)]$.

- (w) $[A(-2; 0); \quad B(2; 0)]$.

- (x) $[A(1; -1)]$ (Tangente al vertice).

- (y) $[A(1; 0)]$ (Tangente).

- (z) $[A(1; -3); \quad B\left(\frac{3}{2}; -3\right)]$.
