

Matematica e Statistica 2024-25

Esercizi - foglio 1

October 2024

1. Si calcolino i seguenti valori assoluti:

- (a) $||x| - 2x|$;
- (b) $|x - x^2|$;
- (c) $|x + |2x||$;
- (d) $|x - |1 - x||$;

2. Si risolvano le seguenti equazioni:

- (a) $\frac{|x|}{x} + \frac{x}{|x|} = 2$;
- (b) $|6x^2 + 7x + 1| = 1$;
- (c) $-|x^2| - 4|x| = 0$;
- (d) $2|x^2| + 10|x| + 8 = 0$;
- (e) $2x + |x - 2| + 2 = -2$.

3. Si trovino gli intervalli in cui valgono le seguenti disequazioni:

- (a) $\frac{|x^2-4|+5}{3x+1} \geq 1$;
- (b) $|x - 3| \leq 6$;
- (c) $|2x + 4| \geq 11$;
- (d) $\frac{x}{|1-x|} \leq 0$.