

Liceo Scientifico G. Marconi - Classe 3S
VERIFICA SCRITTA DI MATEMATICA - 28.10.2020

COMPITO A

Esercizio A.1 Risolvi le seguenti disequazioni:

$$2x^2 + 5x + 3 > 0; \quad 3x^2 + 7x + 28 > 0. \quad [x < -3/2 \vee x > -1; \forall x \in \mathbb{R}]$$

Esercizio A.2 Risolvi le seguenti disequazioni con il valore assoluto

$$|4x - 1| - 3|x + 2| < 1 - 3x; \quad |x^2 - 2x - 6| > 29.$$

$$[x < -3 \vee -3/2 < x < 2; x < -5 \vee x > 7]$$

Esercizio A.3 Risolvi le seguenti disequazioni irrazionali

$$\sqrt{x^2 + x - 20} < x - 1; \quad \sqrt{x + 1} > 5 - x. \quad [4 < x < 7; x > 3]$$

Esercizio A.4 Risolvi la seguente disequazione

$$\sqrt{x + 2} - \sqrt{x - 3} > \sqrt{x - 6}. \quad [6 \leq x < 7]$$

Esercizio A.5 Risolvi la seguente disequazione

$$\sqrt{|x - 1| - 2} < |x - 3|. \quad [x < -1 \vee x > 4]$$

Esercizio A.6 (Speciale) Quanto vale la frazione $\frac{|a|}{a}$? Risolvi, nella maniera più rapida, l'equazione

$$\frac{|x + 1|}{x + 1} + \frac{|x - 3|}{x - 3} = 0. \quad [-1 < x < 3]$$

Buon Lavoro!

Liceo Scientifico G. Marconi - Classe 3S
VERIFICA SCRITTA DI MATEMATICA - 28.10.2020

COMPITO B

Esercizio B.1 Risolvi le seguenti disequazioni:

$$2x^2 + 5x + 20 > 0; \quad 3x^2 - 7x + 2 > 0. \quad [\forall x \in \mathbb{R}; x < 1/3 \vee x > 2]$$

Esercizio B.2 Risolvi le seguenti disequazioni con il valore assoluto

$$|3x - 4| + 2x + 1 > |x + 5|; \quad |x^2 - 8x - 2| < 9.$$

$$[x < 0 \vee x > 2; 4 - 3\sqrt{3} < x < 1 \vee 7 < x < 4 + 3\sqrt{3}]$$

Esercizio B.3 Risolvi le seguenti disequazioni irrazionali

$$\sqrt{x - 2} < x - 4; \quad \sqrt{x^2 - x - 20} > x - 2. \quad [x > 6; x \leq -4 \vee x > 8]$$

Esercizio B.4 Risolvi la seguente disequazione

$$\sqrt{x + 4} - \sqrt{x - 4} < \sqrt{x - 1}. \quad [x > 5]$$

Esercizio B.5 Risolvi la seguente disequazione

$$\sqrt{|x + 4| - 1} > |x - 3|. \quad [1 < x < 6]$$

Esercizio B.6 (Speciale) Quanto vale la frazione $\frac{a}{|a|}$? Risolvi, nella maniera più rapida, l'equazione

$$\frac{x + 2}{|x + 2|} + \frac{x - 1}{|x - 1|} = 0.$$

Buon Lavoro!