Nome e Cognome: _____

Scuola d'arte applicata Andrea Fantoni – Centro di Formazione Professionale

Verifica di Matematica

5A – 04/10/23

Esercizio 1(0.5 /10 p.). Quale delle seguenti affermazioni è sempre vera è per ogni coppia di polinomi $A(x)$ e $B(x)$:

- ☐ $A(x) \cdot B(x) > 0$ è equivalente a $\frac{A(x)}{B(x)} > 0$
- ☐ $A(x) \cdot B(x) \geq 0$ è equivalente a $\frac{A(x)}{B(x)} \geq 0$
- ☐ $A(x) \cdot B(x) > 0$ è equivalente a $A(x) - (x) < 0$
- ☐ nessuna delle precedenti

Esercizio 2(0.5/10 p.). Se la disequazione $ax^2 + bx + c < 0$, non ha soluzioni allora:

- ☐ L'equazione associata non ha soluzioni
- ☐ L'equazione associata ha due soluzioni coincidenti.
- ☐ L'equazione associata è indeterminata
- ☐ nessuna delle precedenti

Esercizio 3(1/10 p.). La disequazione $x^2 + x + 1 \geq 0$ è verificata per:

- ☐ $\forall x \in \mathbb{R}$
- ☐ $\frac{-1-\sqrt{5}}{2} \leq x \leq \frac{-1+\sqrt{5}}{2}$
- ☐ $\nexists\, x \in \mathbb{R}$
- ☐ $x \leq \frac{-1-\sqrt{5}}{2} \vee x \geq \frac{-1+\sqrt{5}}{2}$

Esercizio 4(1/10 p.). Risolvere la seguente disequazione di secondo grado $x^2 + 2\sqrt{3}x + 3 \leq 0$

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Esercizio 5(1.5/10 p.). Risolvere la seguente disequazione fratta $\frac{7-2x-x^2}{x^2+x-2} \geq 0$

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Esercizio 6(1/10 p.). Risolvere il seguente sistema di disequazioni $\begin{cases} \frac{x^2+1}{2x-4x^2} > 0 \\ x - 50 < 0 \\ x^2 - 4x + 3 > 0 \end{cases}$

Esercizio 7(0.5/10 p.). Scrivi una disequazione il cui risultato sia $x < 5 \vee x > 6$

Esercizio 8(1/10 p.). Risolvi la seguente disequazione di grado superiore al secondo $\frac{x^4+44}{x^2-9} < 0$

Esercizio 9(1.5/10 p.). Risolvere la seguente disequazione fratta $\frac{x^3+3x}{x+3} > 0$

Esercizio 10(1.5/10 p.). Sia $\sqrt{x^2} \geq 0$, spiega sinteticamente perché la disequazione è sempre verificata-

Punteggio esercizi

(la seguente tabella deve essere riempita dal docente)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Voto