



# Liceo Artistico “Renato Cottini”

via Castelgomberto, 20 Torino Tel. 01132.41.252 e-mail: tosl020003@istruzione.it sito: www.liceocottini.it



SETTORE	<b>A-27 MATEMATICA E FISICA</b>
DISCIPLINA	<b>MATEMATICA</b>
PROVA DI IDONEITÀ	<b>IDONEITA' ALLA CLASSE SECONDA</b>
TESTO DI RIFERIMENTO	<b>“MATEMATICA.VERDE 2ED. - VOLUME 1” BERGAMINI MASSIMO, TRIFONE ANNA, BAROZZI GRAZIELLA ZANICHELLI EDITORE (9788808137340)</b>

Gli allievi che intendono sostenere l'esame di idoneità alla classe seconda del Liceo Artistico “R. Cottini”, dovranno superare una prova orale per la valutazione delle conoscenze relative agli argomenti del programma della classe prima di seguito indicati:

## STATISTICA

Elementi di statistica e dati statistici. Caratteri qualitativi e quantitativi, frequenza. La rappresentazione grafica dei dati. Ortogrammi, istogrammi, areogrammi, diagrammi cartesiani. Ideogrammi. Cartogrammi.

## ARITMETICA

Operazioni nell'insieme  $N$  dei numeri naturali. Addizione, moltiplicazione, sottrazione, divisione e relative proprietà. Potenze, proprietà delle potenze.

Espressioni aritmetiche: priorità delle operazioni, le parentesi. Divisibilità. Criteri di divisibilità, massimo comun divisore e minimo comune multiplo.

Concetto di numero razionale. Operazioni nell'insieme  $Q$ : frazioni, operazioni con le frazioni. Espressioni aritmetiche nell'insieme dei numeri razionali assoluti. Numeri decimali. Frazioni generatrici. Rapporti e proporzioni. Percentuali.

Numeri razionali relativi. L'insieme  $Z$  dei numeri interi relativi. Operazioni con i numeri relativi e loro proprietà: addizione e sottrazione, somma algebrica, prodotto e quoziente di due numeri relativi, potenze di numeri relativi, potenze con esponente intero negativo. Espressioni.

## ALGEBRA

Polinomio. Grado di un polinomio. Polinomi ordinati, polinomi completi. Operazioni con i polinomi: somma algebrica di polinomi, prodotto di un monomio per un polinomio, quoziente tra un polinomio e un monomio, prodotto di polinomi. Espressioni con i polinomi.

Prodotti notevoli: quadrato e cubo di binomio, quadrato di trinomio, prodotto della somma di due monomi per la loro differenza. Regola di Ruffini. Applicazione della regola di Ruffini quando il divisore è  $x+a$ .

Equazioni lineari. Principi di equivalenza. Equazioni numeriche intere.  $\cup$

## GEOMETRIA

Introduzione alla geometria euclidea (concetti ed enti primitivi, definizioni, postulati, teoremi). Rette, semirette, segmenti, linee, posizioni reciproche tra rette, figure convesse e concave. Angoli. Poligoni. Congruenza tra figure piane.

Triangoli: definizioni, congruenza dei triangoli.

Rette parallele: teoremi fondamentali sulle rette parallele.

La Commissione Idoneità

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

(Arch. Antonio BALESTRA)

Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'articolo 3, comma 2 Decreto legislativo 39/1993