

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA  
ANNO SCOLASTICO 2022/2023  
PROF.SSA PREVIDI PAOLA  
CLASSE 2°I

RECUPERO ARGOMENTI CLASSE PRIMA

Frazioni algebriche

Semplificazione di frazioni algebriche. Addizioni e sottrazioni tra frazioni algebriche. Prodotto e quoziente di frazioni algebriche. Espressioni con le frazioni algebriche

Equazioni di 1° grado

Introduzione alle equazioni frazionarie. Principi di equivalenza per le equazioni. Equazioni di primo grado frazionarie. Condizioni di esistenza. Problemi che hanno come modello un'equazione di primo grado.

TESTO: Leonardo Sasso Claudio Zanone

COLORI DELLA MATEMATICA - EDIZIONE BLU

ALGEBRA 2

PETRINI

TEMA A - NUMERI REALI, RETTA E SISTEMI

UNITA' 1 - Numeri reali e radicali

I numeri irrazionali e l'insieme  $\mathbb{R}$  dei numeri reali. Radici quadrate, cubiche, n-esime. I radicali: condizioni di esistenza e segno. Riduzione allo stesso indice e semplificazione. Prodotto, quoziente, elevamento a potenza ed estrazione di radice di radicali. Trasporto sotto e fuori dal segno di radice. Addizioni e sottrazioni di radicali ed espressioni irrazionali. Razionalizzazioni. Equazioni e disequazioni lineari a coefficienti irrazionali. Potenze con esponente razionale.

UNITA' 2 - Sistemi lineari e matrici

Introduzione ai sistemi di equazioni. Metodo grafico. Metodo di sostituzione. Metodo di addizione e sottrazione. Metodo di Cramer. Sistemi lineari di tre equazioni in tre incognite. Problemi che hanno come modello sistemi lineari.

UNITA' 3 - Rette nel piano cartesiano

Richiami sul piano cartesiano. Distanza tra due punti. Punto medio di un segmento. La funzione lineare. L'equazione di una retta nel piano cartesiano. Rette parallele e posizione reciproca di due rette. Rette perpendicolari. Come determinare l'equazione di una retta. Distanza di un punto da una retta.

TEMA B - EQUAZIONI, DISEQUAZIONI E SISTEMI NON LINEARI

#### UNITA' 4 - Equazioni di secondo grado e parabola

Introduzione alle equazioni di secondo grado. Le equazioni di secondo grado: il caso generale. Equazioni di secondo grado frazionarie. Relazioni tra le soluzioni e i coefficienti di un'equazione di secondo grado. Scomposizione di un trinomio di secondo grado. Problemi che hanno come modello equazioni di secondo grado.

#### UNITA' 5 - Equazioni di grado superiore al secondo

Equazioni monomie, binomie e trinomie. Equazioni risolvibili mediante scomposizione in fattori. Raccoglimenti e metodo di Ruffini. Uno sguardo d'insieme sulle equazioni polinomiali.

#### UNITA' 6 - Disequazioni di secondo grado e di grado superiore

Disequazioni di 1° grado. Disequazioni di 2° grado risolvibili con scomposizione in fattori. Disequazioni frazionarie. Disequazioni di grado superiore al secondo scomponibili in fattori. Sistemi di disequazioni.

TESTO: Leonardo Sasso Claudio Zanone

COLORI DELLA MATEMATICA - EDIZIONE BLU

GEOMETRIA

PETRINI

#### RECUPERO ARGOMENTI CLASSE PRIMA

Triangoli e criteri di congruenza. Punti notevoli, triangoli particolari, torema dell'angolo esterno. Rette parallele, angoli interni ed esterni di un poligono. Schema riassuntivo sulle proprietà dei quadrilateri.

#### TEMA C - LA CIRCONFERENZA E I POLIGONI INSCRITTI E CIRCOSCRITTI

##### UNITA' 8 - Circonferenza e cerchio

Luoghi geometrici. Circonferenza e cerchio. Proprietà delle corde. Parti della circonferenza e del cerchio. Retta e circonferenza. Posizioni reciproche di due circonferenze. Angoli al centro e angoli alla circonferenza .

##### UNITA' 9 - Poligoni inscritti e circoscritti

Poligoni inscritti e circoscritti. Quadrilateri inscritti e circoscritti. Triangoli inscritti e circoscritti e punti notevoli di un triangolo.

#### Esercitazioni Prove INVALSI

Gli alunni

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

L'insegnante

\_\_\_\_\_