

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

CLASSE : 2F

A.S. 2023/24

DOCENTE: MARIA DI FRANCESCO

Dal Volume 1 , Unità 6: INTRODUZIONE ALLA SCOMPOSIZIONE DI POLINOMI

Scomposizione dei polinomi mediante riconoscimento dei prodotti notevoli, trinomio notevole, raccoglimento totale e parziale, somma e differenza di cubi. M.C.D. e m.c.m. dei polinomi.

Dal vol. 2. Unità 4 : FRAZIONI ALGEBRICHE

Le frazioni algebriche. Definizione, condizioni di esistenza, semplificazioni, operazioni con le frazioni algebriche. Problemi con le frazioni algebriche.

Dal vol. 2. Unità 5: EQUAZIONI FRATTE

Condizioni di esistenza, risoluzione di una equazione fratta riconducibile a equazioni di 1° grado

Problemi risolvibili con le equazioni.

Dal vol. 2. Unità 6: DISEQUAZIONI FRATTE

Disequazioni di grado superiore al primo risolvibili mediante scomposizione in polinomi irriducibili.

Segno di potenze di grado pari e dispari.

Disequazioni fratte e sistemi.

Dal vol. 2 Unità 7: PROBABILITA'

Definizione classica di probabilità. Eventi compatibili e incompatibili. Teorema della probabilità totale.

Teorema della probabilità contraria.

Dal vol. 2. Unità 1: RADICALI

Radici quadrate e radici cubiche: definizione, condizioni di esistenza e segno .

Radici ennesime: definizione, condizioni di esistenza e segno.

Proprietà invariantiva. Riduzione allo stesso indice, semplificazione e confronto.

Prodotto, quoziente, elevamento a potenza ed estrazione di radice dei radicali.

Trasporto dentro e fuori dal segno di radice.

Radicali simili. Addizioni e sottrazioni di radicali. Razionalizzazioni. Equazioni. Espressioni.

Dal vol. 2. Unità 2: SISTEMI LINEARI

Definizione di sistema di equazioni e di soluzione di un sistema; grado di un sistema.

Sistema lineare in due incognite e sua interpretazione grafica .

Metodo di sostituzione, metodo di addizione e sottrazione, confronto.

Criterio dei rapporti per stabilire se il sistema è determinato, indeterminato o impossibile.

Problemi

Dal vol. 2. Unità 3: RETTA

Piano cartesiano, distanza tra due punti (segmento orizzontale, verticale, obliquo) punto medio di un segmento. L'equazione della retta: forma implicita ed esplicita. Casi particolari (rette parallele agli assi, bisettrici dei quadranti). Significato geometrico del coefficiente angolare e dell'ordinata all'origine. Rette passanti per l'origine. Grafico della retta. Condizione di parallelismo e di perpendicolarità. Retta passante per un punto ed il coefficiente angolare noto. Retta passante per due punti. Coefficiente angolare di una retta noti due punti di essa. Asse di un segmento. Mediana relativa ad un lato. Distanza punto-retta. Perimetro e area di un triangolo. Intersezione tra rette.

Dal vol. 2. Unità 8, 9 : GEOMETRIA

EQUIVALENZA TRA SUPERFICI ED EQUISCOMPONIBILITA'

Equivalenza tra parallelogramma e rettangolo , tra parallelogrammi tra triangolo e rettangolo, tra trapezio e triangolo. Formule delle aree dei poligoni.

TEOREMA DI PITAGORA : Enunciato del Teorema di Pitagora. Applicazioni del teorema: diagonale del quadrato, altezza di un triangolo equilatero.

ED. CIVICA : Comportamenti illeciti nel web.

Bergamo , 05/06/2024

FIRMATO il docente

Maria Di Francesco

FIRMATO : i rappresentanti degli studenti