



istituto superiore

STRIANO – TERZIGNO

IPSEOA: enogastronomia / sala e vendita / accoglienza turistica

LICEO: scientifico / linguistico / scienze umane



ALBERGHIERO STRIANO

MATEMATICA - PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE **PRIMA** SEZ. **B** a.s. 2018/19

DOCENTE: FERDINANDO GATTI

Recupero:

1. i numeri primi, criteri di divisibilità;
2. le frazioni, frazioni equivalenti, minimo comune multiplo;
3. la semplificazione, calcolo frazionario;
4. potenze, calcolo letterale;
5. denominazione degli angoli;
6. condizione di parallelismo e di perpendicolarità;
7. segmento, linea spezzata, figure piane, area e perimetro;

Argomenti nuovi:

1. Insiemi: Concetto di insieme, Rappresentazione degli insiemi, Operazioni di Unione, intersezione, differenza
2. L'insieme \mathbb{N} - Le 4 operazioni in \mathbb{N} e loro proprietà
3. Potenze in \mathbb{N} , proprietà delle potenze
4. I divisori e il MCD, I multipli e il mcm
5. Espressioni numeriche
6. Concetto di numero relativo, Rappresentazione sulla retta numerica
7. Le 4 operazioni in \mathbb{Z} , Potenza in \mathbb{Z} , Potenza con esponente negativo
8. Calcolo algebrico, Concetto di frazione, I vari tipi di frazioni, Frazioni equivalenti,

9. Semplificazione e riduzione ai minimi termini, Ordinamento sulla retta, Operazioni con le frazioni, Il calcolo percentuale
10. Concetto di monomio, Riduzione a forma normale, Grado, Operazioni con i monomi, M.C.D. e m.c.m.
11. Polinomi: Grado di un polinomio, Somma algebrica di polinomi, Prodotto di un monomio per un polinomio, Prodotto di due polinomi
12. Media aritmetica, Misure di grandezza, Equivalenze
13. Principi di equivalenza
14. Equazioni di primo grado
15. Geometria piana, Enti primitivi, lessico della geometria, Retta, semiretta e segmento e loro proprietà
16. Angoli e loro classificazione
17. Rette parallele e perpendicolari, Punto medio, Bisettrice,
18. Definizione di poligono, Definizione di triangolo, Classificazione rispetto ai lati e agli angoli
19. Altezza, mediane e bisettrici di un triangolo
20. Rappresentazione grafica di dati: ortogramma, istogramma, Diagrammi cartesiani



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

I.S. Istituto Superiore “STRIANO – TERZIGNO”

Sede Centrale - Striano (NA) - IPSAR- Via Sarno P. Verde Striano (NA) – Tel. 0813624206 – Fax 0813624207

Sede di Terzigno (NA) – Liceo Scientifico, Linguistico e delle Scienze Umane - Via Avini Tel. 0818281777

Cod. Mecc.: NAIS13200D - C. F. 90094100634 email - nais13200D@istruzione.it - sito web

www.isisstrianoterzigno.gov.it

Distretto Scolastico 32 - Ambito Territoriale NA - N.° 20



PROGRAMMA DI MATEMATICA

CLASSE II

Indirizzo IPSEOA

1. Modulo 1 : Richiami sui monomi e polinomi

- Monomi e operazioni con essi
- M.C.D. e m.c.m. tra monomi
- Polinomio e grado di un polinomio
- Proprietà dei polinomi
- Somma algebrica tra polinomi
- Prodotto di polinomi

2. Modulo 2: divisibilità

- Divisione di un polinomio per un monomio
- Divisione fra polinomi
- Divisibilità e teorema del resto
- Regola di Ruffini

3. Modulo 3: prodotti notevoli

- Quadrato del binomio
- Quadrato del trinomio
- Somma per differenza
- Cubo del binomio

4. Modulo 4: fattorizzazione

- Raccoglimento a fattor comune

- Differenza di due quadrati
- Scomposizione con i prodotti notevoli
- Raccoglimento a fattor comune parziali
- M.C.D. e m. c. m.

5. **Modulo 5: frazioni algebriche:**

- Definizione di frazione algebrica
- Semplificazione

6. **Modulo 6: equazioni lineari**

- Identità
- equazione
- grado di un'equazione
- risoluzione di una equazione di 1° grado in un'incognita
- equazioni possibili ,impossibili, indeterminate
- verifica delle soluzioni

7. **Modulo 7: equazioni e problemi**

- Impostazione dei dati per la risoluzione di un problema con una equazione lineare
- Applicazioni pratiche

8. **Modulo 8: i triangoli e il teorema di Pitagora**

- I triangoli e loro classificazioni
- Congruenza tra triangoli
- Triangolo rettangolo
- Teorema di Pitagora
- Applicazione

9. **Modulo 9 : I poligoni**

- Poligoni e loro classificazioni
- I quadrilateri
- Area e perimetro dei poligoni studiati

10. **Modulo 10: il piano cartesiano**

- Il piano cartesiano
- Coordinate di un punto
- Misura di un segmento
- Coordinate del punto medio
- La retta e la sua equazione
- Rappresentazione della retta nel piano cartesiano

11. **Modulo 11: i sistemi lineari**

- Equazioni lineari in due incognite
- Sistemi e loro grado
- Sistema lineare determinato, indeterminato e impossibile
- Metodo di sostituzione
- Metodo del confronto

12. Modulo 12: calcolo della probabilità

- Significato di probabilità
- Eventi certi , impossibili e aleatori
- Probabilità e frequenza

13. Modulo 13: equazioni di secondo grado

- Forma normale e soluzioni
- Equazioni complete e incomplete
- Calcolo del discriminante
- Risoluzione di un'equazione di secondo grado completa