

Liceo “Marie Curie” (Meda)
Scientifico – Classico – Linguistico

PROGRAMMA SVOLTO

e

COMPITI PER LE VACANZE ESTIVE

a.s. 2021-2022

CLASSE	Indirizzo di studio
1ASA	Liceo scientifico, opzione scienze applicate

Docente	Federico Demartin
Disciplina	Matematica

1. PROGRAMMA SVOLTO

1. NUMERI E LINGUAGGIO MATEMATICO

- 1.1. Numeri naturali e numeri interi: operazioni, proprietà, valore assoluto, espressioni
- 1.2. Numeri razionali e introduzione ai numeri reali: operazioni, proprietà, espressioni, numeri decimali e frazioni generatrici, proporzioni e percentuali, numeri irrazionali, notazione scientifica e ordini di grandezza
- 1.3. Insiemi: definizioni, rappresentazioni, simboli di appartenenza e inclusione, operazioni tra insiemi
- 1.4. Logica: proposizione, enunciato aperto, connettivi logici (o, e, non, se, se e solo se), tabelle di verità, quantificatori; due ragionamenti validi: modus ponens e tollens

2. CALCOLO LETTERALE

- 2.1. Monomi: definizione ed operazioni
- 2.2. Polinomi: definizione, classificazioni, operazioni, prodotti notevoli, divisione e regola di Ruffini, scomposizioni, m.c.m., M.C.D.
- 2.3. Frazioni algebriche: campo di esistenza, operazioni

3. EQUAZIONI E DISEQUAZIONI

- 3.1. Equazioni: classificazione e principi di equivalenza
- 3.2. Equazioni di 1° grado intere, fratte, di grado superiore al primo (legge di annullamento del prodotto), letterali
- 3.3. Problemi risolvibili con equazioni
- 3.4. Disequazioni: classificazione e principi di equivalenza
- 3.5. Disequazioni di 1° grado intere, fratte e di grado superiore al primo (fattorizzazione e studio del segno), letterali
- 3.6. Intervalli reali e sistemi di disequazioni

4. PIANO EUCLIDEO

- 4.1. I concetti primitivi, gli assiomi, le definizioni
- 4.2. Congruenza tra segmenti ed angoli
- 4.3. Congruenza tra triangoli: i criteri di congruenza, teoremi sui triangoli isosceli
- 4.4. Disuguaglianze nei triangoli
- 4.5. Rette perpendicolari e parallele, criteri di parallelismo
- 4.6. Cenni di geometria non euclidea: sfera, geodetiche e visualizzazione delle rotte aeree

5. DATI E PREVISIONI

- 5.1. Cenni di analisi dei dati: frequenza, indici di posizione, indici di variabilità (varianza di una popolazione e varianza di un campione, deviazione standard)

2. COMPITI PER LE VACANZE ESTIVE

Svolgere pochi esercizi alla volta (sono circa 120 in tutto), variando gli argomenti (evitare di finire subito tutti quelli relativi a un solo argomento, poi tutti quelli di un altro, eccetera).
All'inizio della classe seconda ci sarà una verifica sul programma svolto in prima.

Per tutti

NUMERI E LINGUAGGIO MATEMATICO

p 174-176 es 391, 393, 400, 405, 407, 409, 410

p 215-216 es 44, 47, 48, 49

p 217-219 es 1, 2, 9, 10, 11, 19, 25, 27, 29, 30, 31

p 220 es 1, 2, 3

CALCOLO LETTERALE, EQUAZIONI E DISEQUAZIONI

p 436 es 1, 2, 3

p 468-469 es 274, 276, 289, 290, 292, 295, 297

p 473-475 es 368, 371, 372, 377, 397, 402

p 481-484 es 462, 470, 479, 506, 519, 521, 522

p 512-516 es 253, 255, 275, 276, 280, 284, 300, 319

p 518-522 es 351, 358, 362, 367, 373, 383, 401, 406, 408

p 552-562 es 168, 224, 228, 229, 255, 314, 324, 334, 400, 404, 408

p 566-569 es 459, da 462 a 465, 471, 497, 503, 513, 519, 524, 528, 531, 540, 542, 546, 548, 550

PIANO EUCLIDEO

p 769-772 es da 137 a 148, 157, 159, 161, 163, 168, 177, 180

Per chi non ha il debito in matematica

Leggere trapezi, parallelogrammi e condizioni sufficienti da p 776 a p 782.

Svolgere p 794-799 es 2, 3, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 16, 19, 20, 23, 25, 26, 28, 30, 31, 33, 34, 35, 38.

Svolgere i Giochi di Archimede 2021 condivisi su classroom.

Per chi dovrà affrontare l'esame di riparazione del debito

Svolgere nuovamente tutte le verifiche assegnate durante l'anno, controllare e comprendere bene le soluzioni pubblicate su classroom.