

A1 PROGRAMMA SVOLTO, ARGOMENTI DI MAGGIOR RILIEVO E COMPITI

CLASSE: 1ALSS

MATERIA: MATEMATICA

DOCENTE: RADAELLI

1) PROGRAMMA SVOLTO NELL'ANNO SCOLASTICO 2019/2020

NUMERI NATURALI

Ordinamento e operazioni; proprietà delle operazioni; proprietà delle potenze; multipli, divisori, MCD, mcm; sistemi di numerazione

NUMERI INTERI

Definizioni; addizione e sottrazione; moltiplicazione e divisione; potenza; leggi di monotonia.

NUMERI RAZIONALI E NUMERI REALI

Definizione; confronto e rappresentazione; operazioni; potenze con esponente negativo; numeri razionali, decimali e reali; frazioni e proporzioni; percentuali; notazione scientifica

INSIEMI E LOGICA

Definizione; rappresentazioni; sottoinsiemi: operazioni;

RELAZIONI E FUNZIONI

Funzioni : definizione, suriettive, iniettive, biunivoche; funzioni numeriche; piano cartesiano e grafico di una funzione; proporzionalità diretta, inversa e quadratica

MONOMI

Definizione e grado di un monomio; addizione/sottrazione, moltiplicazione, potenza e divisione; massimo comune divisore (MCD) e minimo comune multiplo (mcm); espressioni con i monomi.

POLINOMI

Definizione, riduzione a forma normale e grado di un polinomio; addizione/sottrazione e moltiplicazione con monomi e tra polinomi; prodotti notevoli: somma per differenza, quadrato di un binomio/trinomio, cubo di un binomio, potenza di un binomio; divisione tra polinomi a coefficienti numerici e letterali; regola di Ruffini a coefficienti numerici e letterali; teorema del resto; teorema di Ruffini; espressioni con i polinomi, anche con prodotti notevoli

SCOMPOSIZIONE IN FATTORI

Definizione e metodi : raccoglimento a fattore comune, raccoglimento parziale, individuazione prodotti notevoli, riconoscimento trinomi particolari di secondo grado; massimo comune divisore (MCD) e minimo comune multiplo (mcm) tra polinomi;

FRAZIONI ALGEBRICHE

Definizione e condizione di esistenza; semplificazione e riduzione a minimo comune denominatore; addizione/sottrazione, moltiplicazione, divisione e potenza di frazioni algebriche;

CLASSE: 1ALSS

MATERIA: MATEMATICA

DOCENTE: RADAELLI

2) ARGOMENTI DEL PROGRAMMA DI MAGGIOR RILIEVO:

(si indicano i punti di maggior rilievo che ogni studente deve ripassare).

NUMERI NATURALI

Ordinamento e operazioni; proprietà delle operazioni; proprietà delle potenze; multipli, divisori, MCD, mcm;

NUMERI INTERI

Definizioni; addizione e sottrazione; moltiplicazione e divisione; potenza;

NUMERI RAZIONALI E NUMERI REALI

Definizione; confronto e rappresentazione; operazioni; potenze con esponente negativo; numeri razionali, decimali e reali;

RELAZIONI E FUNZIONI

Funzioni : definizione; funzioni numeriche; piano cartesiano e grafico di una funzione;

MONOMI

Definizione e grado di un monomio; addizione/sottrazione, moltiplicazione, potenza e divisione; massimo comune divisore (MCD) e minimo comune multiplo (mcm); espressioni con i monomi.

POLINOMI

Definizione, riduzione a forma normale e grado di un polinomio; addizione/sottrazione e moltiplicazione con monomi e tra polinomi; prodotti notevoli: somma per differenza, quadrato di un binomio/trinomio, cubo di un binomio, potenza di un binomio; divisione tra polinomi a coefficienti numerici e letterali; regola di Ruffini a coefficienti numerici e letterali; teorema del resto; teorema di Ruffini; espressioni con i polinomi, anche con prodotti notevoli

SCOMPOSIZIONE IN FATTORI

Definizione e metodi : raccoglimento a fattor comune, raccoglimento parziale, individuazione prodotti notevoli, riconoscimento trinomi particolari di secondo grado; massimo comune divisore (MCD) e minimo comune multiplo (mcm) tra polinomi;

FRAZIONI ALGEBRICHE

Definizione e condizione di esistenza; semplificazione e riduzione a minimo comun denominatore; addizione/sottrazione, moltiplicazione, divisione e potenza di frazioni algebriche;

AGLI STUDENTI CHE NON HANNO RAGGIUNTO LA SUFFICIENZA NELLO SCRUTINIO FINALE VERRÀ INVIATA LA SCHEDA PAI (PIANO DI APPRENDIMENTO INDIVIDUALIZZATO), AL FINE DI COLMARE LE LACUNE MANIFESTATE AL TERMINE DELL'ANNO.

CLASSE: 1ALSS

MATERIA: MATEMATICA

DOCENTE: RADAELLI

3) COMPITI PER LE VACANZE ESTIVE (PER TUTTI GLI STUDENTI DELLA CLASSE)**N.B.** Il trattino “ – “ indica da, a.

(esempio : es. n. 315-318 sono gli esercizi n. 315, 316, 317, 318; esempio: pag. 130-133 sono le pagine 130, 131, 132, 133)

RIPASSARE BENE LA TEORIA,**per riprendere i concetti di base e quindi anche lo svolgimento degli esercizi :**

- **appunti delle lezioni** tenute dal docente durante l’anno scolastico sia in presenza che a distanza.
Per il semestre IN PRESENZA, fare riferimento anche al **materiale condiviso su classroom** piuttosto che agli **screenshot condivisi** (fotografie della spiegazione illustrata alla lavagna).
Per il tremestre A DISTANZA, fare riferimento a tutto il **materiale condiviso su classroom** : **appunti lezioni, videolezioni, correzione esercizi.**
- **libro di testo** :
 - o Capitolo 1 : NUMERI NATURALI : proprietà delle potenze, MCD e mcm (pag. 12-17;22-23)
 - o Capitolo 2 : NUMERI INTERI : operazioni (pag. 58-65)
 - o Capitolo 3 : NUMERI RAZIONALI e REALI : operazioni (pag. 90-102; 106-107;113-114)
 - o Capitolo 4 : INSIEMI : definizione, rappresentazioni e operazioni (pag. 164-172)
 - o Capitolo 5 : FUNZIONI : definizioni e rappresentazioni (pag. 237-247)
 - o Capitolo 6 : MONOMI (pag. 298-303)
 - o Capitolo 7 : POLINOMI (pag. 338-344; 347-355)
 - o Capitolo 8 : SCOMPOSIZIONI (pag. 416-423)
 - o Capitolo 9 : FRAZIONI ALGEBRICHE (pag.456-461)

SVOLGERE I SEGUENTI ESERCIZI

- pag. 45 n. 315-320; pag. 49 n. 354,358; pag. 51 n. 24-28; pag. 78 n. 146-150; pag. 87 n. 26-29;
- pag. 137 n. 294-298; pag. 146 n. 419; pag. 147 n. 426; pag. 149 n. 443-447;
- pag. 189 n. 14, 17; pag. 191 n. 34; pag. 194 n. 62, 70; pag. 198 n. 114, 116;
- pag. 275 n. 240-242, pag. 279 n. 261; pag. 280 n. 275;
- pag. 321 n. 280, 281, 283, 314-316, 331-333
- pag. 332 n. 418-421
- pag. 376 n. 283, 284; pag. 379 n. 343, 344; pag. 381 n. 371; pag. 383 n. 409,410; pag. 385 n. 483-487
- pag. 397 n. 613, 614; pag. 402 n. 684-686
- pag. 426 n. 22, 29, 30; pag. 427 n. 41, 63, 77, 82; pag. 429 n. 112, 120, 122; pag. 431 n. 125; pag. 432 n. 153
- pag. 441 n. 248; pag. 446 n. 391-395; 418-422; pag. 448 n. 450, 451
- pag. 451 n. 487-491
- pag. 471 n. 138-141; pag. 474 n. 176-178; pag. 484 n. 316-318