

INDICAZIONI PER IL LAVORO ESTIVO IN PARTICOLARE PER IL RECUPERO DEL DEBITO FORMATIVO

DOCENTE: DONATA CATANIA DISCIPLINA: MATEMATICA

Classe 1TGC1 A.S. 17/18

Per tutti gli studenti si ricorda che lo svolgimento del lavoro estivo costituirà un ulteriore elemento di valutazione, pertanto gli esercizi svolti saranno richiesti dall'insegnante all'inizio del prossimo anno scolastico e sarà effettuata una prima verifica per accertare se le abilità di seguito indicate sono state acquisite.

Abilità

- Utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure del calcolo in N, Z, Q e applicare le relative proprietà per risolvere espressioni
- Applicare le proprietà delle potenze in N, Z e Q
- Determinare il MCD e il mcm tra numeri
- Passare dai numeri decimali (finiti e periodici) alle rispettive frazioni generatrici
- Risolvere problemi in N, Z e Q in particolare problemi con percentuali e proporzioni
- Applicare le regole relative ai prodotti notevoli (somma per differenza, quadrato di binomio, cubo di binomio)
- Eseguire operazioni ed espressioni con monomi e polinomi
- Risolvere problemi con monomi e polinomi
- Determinare il MCD e il mcm tra monomi
- Risolvere equazioni lineari numeriche intere
- Risolvere disequazioni lineari numeriche intere e rappresentare le soluzioni sulla retta dei numeri
- Risolvere problemi con l'uso delle equazioni e delle disequazioni
- Definire, rappresentare, confrontare figure geometriche individuando le caratteristiche principali
- Dedurre dall'enunciato di un teorema ipotesi e tesi
- Dimostrare semplici problemi geometrici
- Utilizzare in modo corretto il linguaggio della matematica in ambito numerico, algebrico e geometrico passando dal linguaggio naturale al linguaggio simbolico e viceversa**

Per il recupero delle carenze e/o potenziare le abilità già acquisite sarà necessario riguardare la teoria (Il programma è reperibile sul Sito dell'Istituto) e risolvere un numero adeguato di esercizi (almeno 3 per ogni pagina indicata) e di problemi (almeno 3 per ogni unità) dal libro di testo in adozione.

L. SASSO "LA MATEMATICA A COLORI" VOLUME 1 "edizione verde" PETRINI (le pagine sono indicative).

UNITA' 1: Numeri naturali e numeri interi Teoria paragrafi 1,2,3,4,5,6,7,8
Esercizi pag 34,35,37,38,45,46,49,50 + Prova di autoverifica pag 55

UNITA' 2: Numeri razionali ed introduzione ai numeri reali Teoria paragrafi 1,2,3,4,5,6,7
Esercizi pag 89,90,92,95,97,98,105,107,110,111,121 + Prova di autoverifica pag 123

UNITA' 3: Insiemi Teoria paragrafi 1,2,3
Esercizi pag 151 e 163

UNITA' 4: Monomi Teoria paragrafi 1,2,3,4,5,6
Esercizi pag 212,215,218,220,222,223 + Prova di autoverifica pag 229

UNITA' 5: Polinomi e prodotti notevoli Teoria paragrafi 1,2,3
Esercizi pag 250,253,254,257,259,263,265,266,267 + Prova di autoverifica pag 276

UNITA' 9 : Equazioni di primo grado numeriche intere Teoria paragrafi 1,2,3,5
Esercizi pag 409,410,412,419,420,421+ Prova di autoverifica pag 431



UNITA' 11: Disequazioni di primo grado Teoria paragrafi 1,2,3,4,8

Esercizi pag 489,490,503,504 + Prova di autoverifica pag 509 con esclusione degli esercizi 8,9,11

UNITA' 13: Piano Euclideo Teoria paragrafi 1,2,3,4,5

Esercizi Prova di autoverifica pag 509

UNITA' 14: Dalla congruenza alla misura Teoria paragrafi 1,2,3,4,5

Esercizi Prova di autoverifica pag 605

UNITA' 15: Congruenza dei triangoli Teoria paragrafi 1,2,3,4

Esercizi Prova di autoverifica pag 605

NB: Per gli studenti BES ci si atterrà a quanto indicato nel relativo PDP

Nella verifica del debito sarà consentito l'utilizzo della calcolatrice, di schemi/tabelle/mappe autoprodotte relativi alle conoscenze e alle abilità richieste, di formulari quali tavole dei divisori, formule dirette e inverse per il calcolo di perimetro e area delle figure piane.

Schemi relativi alla risoluzione dei prodotti notevoli.

Procedure generalizzate per risolvere equazioni e disequazioni