

INDIRIZZO: LICEO SCIENTIFICO

CLASSE : 1[^]

MATERIA : MATEMATICA

DOCENTE: BETTINELLI

PROGRAMMA DEL 1° QUADRIMETRE

INSIEMI E NUMERI NATURALI (unità 1 “Corso base di algebra volume 1”)

Le quattro operazioni e le loro proprietà, potenze e loro proprietà, espressioni con i numeri naturali, scomposizione in fattori primi, minimo comune multiplo e massimo comune divisore, sistemi di numerazione

NUMERI INTERI (unità 2 “Corso base di algebra volume 1”)

Operazioni e loro proprietà

NUMERI RAZIONALI (unità 3 “Corso base di algebra volume 1”)

Frazioni, frazioni equivalenti, proprietà invariantiva, le operazioni nell'insieme Q , le potenze a esponente intero negativo, le percentuali, le frazioni e le proporzioni, i numeri razionali, i numeri periodici semplici e misti, i decimali finiti

INSIEMI (unità 4 “Gli insiemi, la logica e le relazioni”)

Gli insiemi: definizione e loro rappresentazioni, sottoinsiemi propri e impropri, le operazioni con gli insiemi (unione, intersezione, differenza) e loro proprietà, insieme delle parti e partizione di un insieme

RELAZIONI E FUNZIONI (unità 6 “Gli insiemi, la logica e le relazioni”)

Definizione di relazione binaria, relazioni definite in un insieme, definizione di funzione, funzione suriettiva, iniettiva e biiettiva, funzioni numeriche

MONOMI E POLINOMI (unità 4 “Corso base di algebra volume 1”)

Definizioni di monomio e polinomio, operazioni, minimo comune multiplo e massimo comune divisore tra monomi, prodotti notevoli

GEOMETRIA DEL PIANO (unità G1 “Corso base di geometria volume 1”)

Oggetti geometrici e loro proprietà, teoremi e postulati, enti fondamentali, segmenti, rette, angoli, piani.

TRIANGOLI (unità G2 “Corso base di geometria volume 1”)

Considerazioni e definizioni sui triangoli. Altezze, mediane e bisettrici. Criteri di congruenza dei triangoli e semplici applicazioni. Teorema del triangolo isoscele e inverso. Primo teorema dell'angolo esterno.

PROGRAMMA DEL 2° QUADRIMETRE

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI LINEARI NUMERICHE INTERE (unità 5 “Corso base di algebra volume 1”)

Equazioni, principi di equivalenza, equazioni numeriche intere, semplici problemi con le equazioni, le disuguaglianze numeriche, disequazioni di primo grado intere (solo accennate)

LA DIVISIONE TRA POLINOMI (unità 6 “Corso base di algebra volume 1”)

Divisione tra polinomi, Ruffini, scomposizione in fattori di polinomi: raccoglimento a fattor comune, raccoglimento parziale, scomposizione riconducibile ai prodotti notevoli

RETTE PARALLELE E PERPENDICOLARI (unità G3 “Corso base di geometria volume 1”)

Somma degli angoli interni di un triangolo, secondo teorema dell’angolo esterno.

Rette parallele e perpendicolari.

Criteri di congruenza dei triangoli rettangoli.

Poligoni, somma degli angoli esterni e interni.

I quadrilateri e loro classificazione. Proprietà di parallelogrammi, trapezi, rombi, rettangoli, quadrati.

INDICAZIONI PER STUDENTI CON DEBITO FORMATIVO

Lo studente con debito formativo nel corso del periodo estivo dovrà ripassare gli argomenti trattati di algebra e geometria e i relativi esercizi svolti in classe durante l’anno scolastico.

Come da circolare n°113 lo studente con debito formativo deve svolgere e consegnare il giorno della verifica finale di settembre gli esercizi del libro indicati dal docente durante le ultime ore di lezione.

Si ricorda che questi esercizi rappresentano il **MINIMO INDISPENSABILE** richiesto. Nel caso lo studente presenti ancora qualche difficoltà in alcuni argomenti è suo dovere svolgere ulteriori esercizi presi dal libro di testo.

I seguenti esercizi sono tratti dai libri di testo in adozione:

Geometria : pag. 67 n. 9- 10

pag. 68 n. 18- 19

pag. 69 n. 24- 25

pag. 70 n. 27- 28- 33- 45- 46

Logica : pag. 200 n. 128- 129- 130- 133

pag. 203 n. 26- 27- da 29 a 33

pag. 204 n. 36- 37- 42

pag. 205 n. 58

pag. 320 n. 26- 31- 32- 33- da 35 a 39- 52- 53

Algebra: pag. 59 n. da 40 a 45

pag. 60 n. 53- 54- 55

pag. 93 n. 2- 8- 10

pag. 95 n. da 42 a 45

pag. 147 n. 44- 45

pag. 167 n. 254

pag. 169 n. 273- 280- 281

pag. 172 n. 312- 318- 324

pag. 175 n. da 374 a 386

pag. 257 n. 461

pag. 260 n. 495

pag. 262 n. 541

pag. 264 n. 560

pag. 265 n. 576- 578- 580- 582- 583- 584

pag. 266 n. 600- 601

pag. 312 n. da 74 a 84

pag. 314 n. da 120 a 125

pag. 380 n. da 170 a 175

pag. 382 n. 200- 204

pag. 401 n. da 33 a 39