



Via A. Ferrari,37

19122 LA SPEZIA

Tel. 0187/743000 - Fax 0187/743208

www.liceomazzini.org

sppm01000d@istruzione.it

liceo@liceomazzini.org

PROGRAMMA FINALE ANNO SCOLASTICO 2016-17

CLASSE: 1^G

MATERIA:Matematica

INSEGNANTE: Borzacca Cristina

**LIBRO DI TESTO : Matematica. Azzurro 1 con Tutor M. Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi
Ed. Zanichelli**

Programma svolto:

Modulo 1. Gli insiemi numerici

Insiemi e sottoinsiemi: rappresentazioni di un insieme, unione e intersezione tra insiemi.

Gli insiemi numerici N , Z , Q , R e le operazioni in essi: operazioni con numeri interi, frazionari e decimali, le potenze, proprietà delle potenze, le potenze a esponente negativo, la percentuale.

Modulo 2. Dai numeri ai simboli. Concetto di funzione.

Definizione di funzione.

Rappresentazione di funzioni tramite tabelle.

Proporzionalità diretta e inversa.

La funzione lineare : equazione di una retta, rappresentazione di una retta nel piano cartesiano.

La funzione $y = k/x$ e la funzione quadratica.

Modulo 3. Il calcolo letterale.

Introduzione ai monomi e polinomi come funzioni polinomiali : definizioni, polinomi ordinati e omogenei, grado di un monomio e di un polinomio.

Operazioni con monomi e polinomi: somma algebrica , prodotto, divisione di un polinomio per un monomio.

Prodotti notevoli: prodotto della somma di due monomi per la loro differenza , quadrato di un binomio, cubo di un binomio.

Modulo 4: Equazioni di primo grado.

Definizione, la soluzione di un'equazione, la forma normale, i principi di equivalenza, le equazioni di primo grado numeriche intere.

Problemi algebrici e geometrici risolvibili con le equazioni di primo grado.

Modulo 5. Introduzione alla statistica.

Statistica descrittiva : raccolta e rappresentazione dei dati.

Frequenza assoluta, relativa e percentuale.

Diagrammi circolari, istogrammi, ideogrammi, diagrammi cartesiani.

I valori di sintesi: media, moda, mediana.

Tutto l'anno :

Modulo 6. Geometria euclidea

La geometria del piano : concetti di definizione, postulato, teorema. Gli enti primitivi, i postulati di appartenenza e ordine, gli enti fondamentali (semiretta, segmento, poligonale, semipiano, angolo, figure concave e convesse), la congruenza delle figure.

Gli angoli : angoli concavi e convessi, angoli retti, acuti e ottusi, angoli opposti al vertice, angoli complementari di uno stesso angolo (dimostrazione), il teorema degli angoli opposti al vertice (dimostrazione).

I triangoli :definizione, classificazione ,bisettrici, mediane e altezze, i criteri di congruenza.

Risoluzione di problemi con l'utilizzo dei criteri di congruenza. Le proprietà del triangolo isoscele.

Il teorema dell'angolo esterno (con dimostrazione). Disuguaglianze dei triangoli.

Le rette perpendicolari : definizione, le proiezioni ortogonali, la distanza di un punto da una retta, l'asse di un segmento.

La Spezia, 10 Giugno 2017

L'insegnante

Borzacca Cristina

Compiti per le vacanze per gli alunni senza il debito

Scaricate dal sito

http://www.engheben.it/prof/materiali/invalsi/seconda_superiore_matematica.htm

le prove Invalsi e di queste fate i seguenti esercizi :

A.S. 2016/17 : tutti tranne il 15-17-20-29

A.S. 2015/16 : tutti tranne 2-6-19-29

A.S. 2014/15 : tutti tranne 2-6-18-20-22-25-29

A.S. 2013/14 : tutti tranne 5-11-12-18-25-26-27

A.S. 2012/13 : tutti tranne 4-5-11-15-19-28-29

Vi chiedo, per favore, se vi è possibile, di stampare tali prove e di portarle a scuola nei primi giorni in cui avremo lezione a Settembre.

Sul libro fate esercizi:
pag 97 n. 342-343

Prova C e D pag 99

Pag 114 n. 83
Pag 125 Prova C n. 3-4-5-6

Pag 157 Prova C n. 5
Prova D n. 1

Pag 201 n. 1-2-3-4
Pag 210 n. 120-121
Pag 223 prova C n. 6 Prova D n. 1-2-3
Pag 233 n. 1-2-3
Pag 237 n. 64-65
Pag 239 n. 91-92
Pag 245 n. 204
Pag 248 n. 257
Fare prova C pag 263

Pag 288 n. 280-281-282
Pag 289 n. 295
Pag 290 n. 304
Pag 296 n. 2-3-11-12
Oag 297 prova D n. 6

Pag 309 n. 63-67-69-70
Pag 316 n. 119-120-121
Pag 394 n. 1-2
Pag 395 prova c n. 1-2

Compiti per le vacanze per gli alunni con il debito

pag 95 n. 319-320-321

pag 97 n. 342-343
pag 98 n. 5-6

Prova C e D pag 99

Pag 114 n.82-83-84
Pag 115 n. 112
Pag 117 n. 152-153-156
Pag 119 n. 180-181
Pag 125 Prova C n. 3-4-5-6

Pag 201 n. 1-2-3-4-5
Pag 205 n. 45-46-47
Pag 210 n. 120-121
Pag 219 n. 271-272
Pag 223 prova C n. 6 Prova D n. 1-2-3

Pag 233 n. 1-2-3
Pag 237 n. 64-65
Pag 239 n. 91-92-93
Pag 245 n. 204-205-206
Pag 257 n. 247-248-257
Pag 251 n. 314-315-316
Pag 364 n. 364-365
Pag 257 n. 443-444-445-451
Fare prova C pag 263

Pag 279 n. 109-110-111—112
Pag 281 n. 149-150-151-159
Pag 286 n. 247-248-249-250
Pag 288 n. 280-281-282
Pag 289 n. 295
Pag 290 n. 304
Pag 296 n. 2-3-11-12

Pag 309 n. 63-67-69-70
Pag 310 n-76-77
Pag 311 n84
Pag 313 n. 101-102

Pag 385 n. 7
Pag 390 n. 29-30
Pag 391 n. 34-35
Pag 394 n. 1-2
Pag 395 prova c n. 1-2

Pag G38 n. 1-2-3-4
Pag G47 n. 15-16-17
Pag G49 n. 32-33-34

Pag G51 n. 53-54
Pag G49 n.33-35-39-4
Pag G51 n. 53-54
Pag G56 n. 91

Fare altri esercizi a piacere simili a quelli dati