

**PROGRAMMA SVOLTO**

Programma svolto

<p><b>1</b> <b>Complementi di algebra (1)</b> (capitolo 1, 2 e3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il concetto di intervallo</li> <li>• Equazioni e disequazioni irrazionali</li> <li>• La funzione valore assoluto</li> <li>• Equazioni e disequazioni in modulo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare consapevolmente le diverse tecniche risolutive</li> <li>• Rappresentare graficamente gli insieme soluzione</li> </ul>
<p><b>2</b> <b>Le funzioni</b> (capitolo 4)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La definizione e la classificazione delle funzioni</li> <li>• Le funzioni pari, dispari e periodiche</li> <li>• Crescenza e decrescenza di una funzione</li> <li>• Grafici di funzioni elementari e grafici deducibili</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper riconoscere una funzione e riuscire a classificarla a partire da un grafico</li> <li>• Determinare il dominio di una funzione</li> <li>• Studiare il segno di una funzione Tracciare grafici di funzioni partendo dai grafici di funzioni elementari (traslazioni, dilatazioni, valori assoluti)</li> </ul>
<p><b>3</b> <b>Elementi di goniometria</b> (capitolo 11)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La misura degli angoli</li> <li>• Le funzioni goniometriche e le loro inverse</li> <li>• Le relazioni fondamentali e le loro applicazioni</li> <li>• Le funzioni goniometriche di angoli particolari e gli angoli associati</li> <li>• Alcune formule goniometriche</li> <li>• Le identità goniometriche</li> <li>• Le equazioni elementari o ad esse riconducibili</li> <li>• Le disequazioni goniometriche elementari o ad esse riconducibili</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper individuare le diverse funzioni goniometriche di un angolo per via grafica</li> <li>• Determinare il valore delle funzioni goniometriche di angoli particolari</li> <li>• Semplificare espressioni contenenti funzioni goniometriche</li> <li>• Risolvere equazioni e semplici disequazioni goniometriche</li> </ul>

<p style="text-align: center;"><b>4</b> <b>Elementi di geometria analitica</b> (capitolo 5 e 6)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le coordinate di un punto sulla retta e nel piano</li> <li>• I segmenti nel piano cartesiano</li> <li>• L'equazione di una retta (coefficiente angolare e ordinata all'origine), retta per un punto e per due punti</li> <li>• Distanza di un punto da una retta</li> <li>• Condizioni di parallelismo e di perpendicolarità</li> <li>• I fasci di rette</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risolvere problemi sulla retta e sui fasci di rette</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>5</b> <b>Complementi di algebra (2)</b> (capitolo 8,9 e 10)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le potenze con esponente reale e la funzione esponenziale</li> <li>• Le equazioni e le disequazioni esponenziali</li> <li>• I grafici deducibili</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere la natura dei numeri reali</li> <li>• Numeri algebrici e numeri trascendenti</li> <li>• Conoscere e studiare la funzione esponenziale</li> <li>• Risolvere equazioni e disequazioni esponenziali</li> </ul>

## COMPLEMENTI DI MATEMATICA

<p style="text-align: center;"><b>1</b> <b>Calcolo combinatorio</b> (appunti, dispensi)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fattoriale e binomio fattoriale</li> <li>• Permutazioni, disposizioni, combinazioni sia semplici che con ripetizione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare anche in situazioni reali i concetti di permutazioni, disposizioni, combinazioni e saperne calcolare il numero</li> <li>• Applicare le formule del calcolo combinatorio</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>2</b> <b>Statistica descrittiva</b> (appunti e libro 2<sup>a</sup>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concetti fondamentali della statistica: fasi dell'indagine statistica, unità statistica e popolazione, caratteri e modalità</li> <li>• Frequenza assoluta e relativa</li> <li>• Distribuzione di frequenze</li> <li>• Rapporti statistici</li> <li>• Media aritmetica sia semplice che ponderata, media geometrica sia semplice che ponderata, moda, mediana, scarto quadratico medio, varianza</li> <li>• Rappresentazioni grafiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trasformare una frequenza relativa in percentuale</li> <li>• Rappresentare graficamente una tabella di frequenze</li> <li>• Interpretare istogrammi, areogrammi, cartogrammi e diagrammi cartesiani che rappresentano dati statistici</li> <li>• Calcolare ed interpretare rapporti statistici</li> <li>• Calcolare media aritmetica, scarto semplice medio, scarto quadratico medio, moda e mediana</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>3</b> <b>Matematica finanziaria</b> (capitolo 1 e 2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interesse</li> <li>• Annualità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le regole della matematica finanziaria</li> <li>• Sapere rilevare i dati per impostare un problema di matematica finanziaria</li> </ul>

## EVENTUALI OSSERVAZIONI

Gli argomenti studiati sono stati affrontati con teoria ed esercizi sufficienti a raggiungere una conoscenza adeguata secondo le linee guida dei nuovi programmi. Su ogni parte del programma sono stati eseguiti numerosi esercizi di varia tipologia diversificati per livello di difficoltà.

Per una completa revisione del programma l'insegnante consiglia di attenersi agli esercizi svolti in classe durante l'anno, integrando gli appunti con il libro di testo.

Dal testo in adozione eseguire quanto indicato nei paragrafi "Verso le competenze" e "Didattica su misura (recupero)" posti al termine di ciascuna unità insieme agli altri esercizi delle unità stesse. In più invito a visitare il sito web del libro, [www.youtube.it](http://www.youtube.it) o su qualsiasi motore di ricerca digitando gli argomenti del programma potendo così trovare delle video lezioni e delle esercitazioni che potranno essere utile come ripasso.

Tutti gli studenti sono tenuti a fare esercizi durante le vacanze (per ripasso, consolidamento o recupero di carenze).

Si raccomanda di non disfarsi del libro di testo che sarà utile per il ripasso nei primi giorni di scuola del nuovo anno e per studiare i capitoli non trattati, durante questo anno scolastico.

Tutti gli alunni con sospensione del giudizio è necessario un lavoro di recupero rivedendo la parte teorica ed effettuando numerosi esercizi; quelli proposti dal libro di testo sono più che sufficienti, sia per numero che per livello di difficoltà.

Gli studenti con giudizio sospeso in Matematica/Complementi di matematica, dovranno rifare tutti gli argomenti del programma in loro possesso prima di sostenere l'esame di settembre.

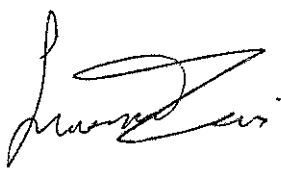
Copia del registro di classe è depositata in allegato al programma svolto.

6/6/2015

Il docente



Gli studenti

  
Alessandro Zaglieri

## INDICAZIONI PER IL RECUPERO

	<b>Argomenti da ripassare</b>	<b>Esercizi da risolvere</b>
<b>Equazioni e disequazioni irrazionali in modulo</b>	da pag. 49 a pag. 57 da pag. 67 a pag. 76 per le equazioni si veda anche il testo del 2° anno	<b>pag. 63 e seguenti:</b> dal n°. 80 al n°. 89; dal n°. 100 al n°. 115 <b>pag. 80 e seguenti:</b> <b>come equazioni</b> dal n°. 58 al n°. 62 e dal n°. 69 al n°. 73; <b>come disequazioni</b> dal n°. 85 al n°. 90; dal n°. 110 al n°. 114; dal n°. 123 al n°. 126
<b>Goniometria</b>	da pag. 479 a pag. 533	<b>pag. 538 e seguenti:</b> dal n°. 35 al n°. 40; dal n°. 41 al n°. 47; dal n°. 70 al n°. 77; dal n°. 94 al n°. 99; n°. 106; n°. 107; dal n°. 163 al n°. 168; dal n°. 170 al n°. 172; dal n°. 211 al n°. 216; n°. 241; dal n°. 271 al n°. 275; dal n°. 317 al n°. 325; dal n°. 335 al n°. 340; dal n°. 465 al n°. 468; dal n°. 474 al n°. 477; dal n°. 507 al n°. 518; dal n°. 550 al n°. 555; dal n°. 646 al n°. 652; dal n°. 662 al n°. 666; dal n°. 804 al n°. 809; dal n°. 821 al n°. 826
<b>Geometria analitica</b>	da pag. 147 a pag. 165 da pag. 179 a pag. 203	<b>pag. 174 e seguenti:</b> dal n°. 86 al n°. 98; <b>pag. 211 e seguenti:</b> dal n°. 63 al n°. 66; dal n°. 166 al n°. 172; dal n°. 190 al n°. 194; dal n°. 213 al n°. 216; dal n°. 260 al n°. 270;
<b>Esponenziali</b>	da pag. 357 a pag. 367 da pag. 375 a pag. 381	<b>pag. 414 e seguenti:</b> dal n°. 188 al n°. 200 <b>pag. 435 e seguenti:</b> dal n°. 20 al n°. 29; dal n°. 126 al n°. 134;

<b>COMPLEMENTI</b>	<b>Argomenti da ripassare</b>	<b>Esercizi da risolvere</b>
<b>CALCOLO COMBINATORIO</b>	Appunti forniti in corso d'anno	Vedi allegato A
<b>STATISTICA DESCRITTIVA</b>	Si veda il testo del 2° anno	Vedi allegato B
<b>MATEMATICA FINANZIARIA</b>	TESTO C8	Vedi allegato C + esercizi del libro unità 1 e 2.

## Allegato A

1. Quanti numeri costituiti da cinque cifre diverse possono essere scritti (utilizzando le cifre da 0 a 9)? [Attenzione: un numero con uno o più zeri all'inizio...]
2. Ad un torneo partecipano 10 squadre; la formula della manifestazione prevede la disputa di quattro incontri tra ciascuna coppia di squadre A, B: due nella sede della squadra A, due nella sede della squadra B. Quante partite verranno giocate, nell'ambito di tale torneo? [ $2 \cdot D10$ ,  $2 = 2 \cdot 10 \cdot 9 = 180$ ]
3. Quanti diversi incontri di pugilato possono essere organizzati tra sette pugili?
4. Sei persone hanno a disposizione sei sedie: in quanti modi diversi le possono occupare?
5. Sei persone devono occupare sei sedie (quindi una di esse rimane in piedi!): in quanti modi diversi lo possono fare? [720]
6. Sei persone hanno a disposizione quattro sedie: in quanti modi diversi le possono occupare?
7. Quanti anagrammi che iniziano con la lettera "M" possono essere composte con le lettere della parola "mela"? (Si considerino parole tutti gli allineamenti di lettere, indipendentemente dal significato).
8. Quanti diversi "equipaggi" possono occupare (indipendentemente dall'ordine) una barca a tre posti, scelti tra sette persone?
9. Il numero delle possibili classifiche finali di una gara con dieci o più atleti (escludendo gli ex-aequo) è certamente divisibile per 10. Perché? Anche se  $n$  è non minore di 5, il numero delle possibili classifiche finali di una gara con  $n$  atleti (escludendo gli ex-aequo) è certamente divisibile per 10. Perché? Il numero delle possibili classifiche finali di una gara con un numero  $n$  di concorrenti (escludendo gli ex-aequo), essendo  $n$  un numero naturale maggiore di 1, può essere dispari? Perché? [Se  $n$  è il numero di concorrenti, le possibili classifiche finali sono  $n!$  Dunque, se  $n$  è maggiore di 1...]
10. Ad un convegno partecipano 21 persone. Ciascuno dei partecipanti stringe la mano a ciascuno degli altri. Quante sono state complessivamente le strette di mano?
11. In un torneo di tennis, 8 persone decidono di giocare degli incontri di doppio (cioè due contro due) in tutti i modi possibili. Quanti incontri ci sono nell'intero torneo?
12. Una carta geografica contiene 5 paesi. La si vuole colorare (ogni paese con un colore diverso), avendo a disposizione sette diversi colori. In quanti modi si può fare?
13. In quanti modi diversi sette amici possono viaggiare su un'auto che ha solo cinque posti? E se solo uno di essi ha la patente?
14. Il signor Rossi ha sei amici, A, B, C, D, E, F. Decide di visitarli tutti nei prossimi tre giorni, al ritmo di due al giorno. Quante possibilità ci sono? Se vuole visitare A il primo giorno, a quante si riducono le possibilità?
15. Il governo di un piccolo stato ha deciso di introdurre un nuovo criterio per la numerazione delle targhe automobilistiche. Le nuove targhe saranno formate da quattro simboli alfanumerici. Sono allo studio le possibilità:
  - a. Due lettere (scelte fra le ventisei dell'alfabeto inglese) seguite da due cifre numeriche (scelte fra le usuali cifre della base 10)
  - b. Una lettera e tre cifre (scelti come sopra: in questo caso la lettera può essere collocata in una posizione qualunque rispetto alle tre cifre.Con quale dei due criteri si ha a disposizione il maggior numero di targhe?

## Allegato B

1. Data la seguente serie, relativa ad una variabile discreta X rilevata su 20 individui,  
 0 1 1 0 0 1 1 2 2 2 4 2 2 2 4 4 4 4 4 4  
 determinare la distribuzione espressa mediante frequenze relative e rappresentarla graficamente.
2. Un certo trattamento è utilizzato in due centri diversi, A e B; i soggetti del centro A sono 25 e hanno in media 54 anni; i soggetti trattati nel centro B sono 62 e hanno in media 58 anni. Qual è l'età media fra tutti i soggetti che fanno uso del trattamento?
3. Le donne in gravidanza (entro il 4o mese) che vengono seguite in un centro dietologico pesano rispettivamente (pesi in kg): 64.3; 65.2; 70.0; 54.5; 58.8; 81.5; 61.0; 62.0. Qual è la media? e la mediana? I dati suggeriscono una forte asimmetria della distribuzione del Peso?
4. La seguente serie di dati riguarda una casistica di 10 soggetti adulti maschi; consideriamo l'età, il valore della FEV1 (Forced Espiratory volume in 1 second) e la pressione diastolica. Calcolare media e deviazione standard dei tre caratteri. Dire poi quale è il carattere più variabile

età	FEV1	pressione
25	2.5	85
32	1.8	71
28	1.5	92
21	2.5	80
33	4.5	87
33	2.1	83
34	3.4	70
24	1.2	101
41	2.8	90
26	3.9	83

5. Data la seguente serie di dati su Sesso e Altezza di 8 pazienti, riempire opportunamente due tabelle per rappresentare le distribuzioni di frequenze dei due caratteri, secondo il sottostante modello; aggiungere poi un grafico.

id	Altezza, cm	Sesso: 1=M, 2=F
1	165	M
2	157	F
3	168	F
4	178	M
5	171	F
6	182	M
7	182	M
8	153	F

modalità	freq. assoluta	freq. percentuale	freq. cumulata

8. Tizio deposita oggi alla banca € 75; fra due mesi e 10 giorni € 160; fra 4 mesi e mezzo € 65 e fra 6 mesi € 100. Sapendo che il saggio di interesse è del 5%, si determini il montante globale costituitosi alla fine dell'8° mese e il corrispondente capitale che oggi bisognerebbe depositare alla banca per realizzare alla fine del periodo considerato lo stesso interesse maturato sui depositi indicati.
9. Caio acquista un'auto per € 14.000 versando subito € 3.000. La rimanente somma per 1/3 sarà pagata fra 4 mesi e per il resto fra 7 mesi e mezzo. Stabilito il saggio di interesse del 12%, calcolare le somme da versare alla fine dei periodi considerati. Nell'ipotesi che Caio volesse estinguere l'intero debito tra 2 mesi e mezzo, quanto dovrebbe versare a fine periodo e qual è l'ammontare dell'interesse risparmiato?
10. La somma di € 3.000 viene depositata presso una banca per 4 mesi al saggio del 9%. Dopo tale periodo il saggio sale al 10% e il montante costituitosi resta in deposito vincolato per altri 3 mesi. Successivamente il saggio scende all'8,50% e il capitale, comprensivo degli interessi, resta vincolato per altri 2 mesi. Calcolare il montante finale costituitosi e il saggio d'interesse al quale è risultato investito il capitale iniziale.
11. Un capitale di € 4.000 viene investito in banca per 8 mesi. Al termine del periodo il capitale costituitosi resta in deposito per altri 6 mesi al saggio del 10%. Il capitale finale costituitosi risulta di € 4.520. Trovare il saggio al quale è stato investito inizialmente il capitale.
12. Tizio vende il prodotto in erba di un medicaio ottenibile nel corso dell'anno. Il primo taglio si prevede tra 5 mesi e il valore del foraggio sarà di € 300; il secondo fra 7 mesi e il valore del foraggio sarà di € 220; il terzo tra 9 mesi e il valore del foraggio sarà di € 220; il quarto tra 9 mesi e il valore del foraggio sarà di € 150. Si determini la somma che all'attualità dovrà versare l'acquirente. Nell'ipotesi che il pagamento venisse effettuato al momento dell'ultimo taglio, calcolare la somma da versare e l'ammontare degli interessi maturati sui valori anzi indicati. Si assuma il saggio del 7%.
14. Tizio cede in fitto un appartamento per € 155 mensili anticipate e riceve, quale deposito cauzionale, una somma pari a due mensilità d'affitto. Cede, altresì, in fitto un garage per € 66 bimestrali anticipate ed un locale di deposito per € 120 trimestrali anticipate, ricevendo un deposito cauzionale, per questi due ambienti di € 300.  
Le spese di parte padronale ammontano a € 450 annuali per imposte ed a € 10 mensili per manutenzione e assicurazione.  
Le spese di amministrazione e portierato (a carico del proprietario) incidono per, il 4% sul canone annuo lordo di fitto. Assumendo il saggio del 7% si determini:
  - a) il reddito netto annuo ricavabile dagli immobili indicati;
  - b) il canone di fitto mensile posticipato corrispondente ai tre immobili;
  - c) il canone di fitto trimestrale anticipato corrispondente a tali immobili.

## Riepilogo Attività Registro di Classe

**Classe:** 3I ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE  
"GIOTTO ULIVI" -

**Anno:** 2014/2015

**Docente:** Rambla Broch Delfina

**Materia:** MATEMATICA

Data	Ora	Attività svolta	Attività assegnata
22/09/2014	2	Conoscenza della classe. Esercizio sulle disequazioni. Gli intervalli.	
24/09/2014	4	Stesura delle regole da seguire durante le lezioni di matematica. Chiarimenti. Correzione degli esercizi assegnati. Disequazioni / Parabola.	Studiare sul libro dell'anno scorso argomenti non capiti, riguardare prima la teoria e scrivere domande e dubbi sul quaderno, scegliere due esercizi a piacere su tali argomenti. Studiare appunti.
25/09/2014	3	Controllo e correzione dei compiti assegnati per casa.	Riguardare la teoria sulle equazioni; disequazioni e sistemi. Scegliere tre esercizi su tali argomenti. Fare es. 99 e 100 a pag 261. Finire l'esercizio cominciato in classe.
29/09/2014	1	Correzione degli esercizi. Chiarimenti	Finire i compiti assegnati. Leggere e studiare pag 479 (fino pag 482) Angoli e loro misure.
01/10/2014	3	Correzione degli esercizi. Pag 263 es 127; pag 534. Circonferenza goniometrica. Angoli e loro misura.	Studiare del libro e degli appunti. Pag 534 Vero/Falso (5-8). Pag 263 es 127; pag 265 es 155 (libro di seconda)
04/10/2014	1	Correzione degli esercizi assegnati. Chiarimenti. Seno e coseno di un angolo. Seno e coseno di $45^\circ$ e $30^\circ$ .	Studiare gli argomenti visti. Pag 266 es 174 e 175; pag 262 es 113; pag 537 es 23.
06/10/2014	1	Interrogazioni. Correzione degli esercizi assegnati.	Studiare gli argomenti di trigonometria. Completare la tabella e studiarla. Pag 539 es 43 e 44.
08/10/2014	3	Correzione es 36 e 37. Angoli associati e riduzione al primo quadrante.	Studiare da pag 479 fino pag 486 e da pag 489 fino pag 491. Leggere le altre pagine sulla tangente. Esercizi: pag 538 n° 36; pag 539 n° 42; 47 a) e 54.
11/10/2014	1	Chiarimenti. Angoli associati. Definizione di tangente di un angolo. Funzioni goniometriche.	Angoli associati e riduzione al primo quadrante. Completare la tabella.
13/10/2014	2	Chiarimenti. Interrogazioni. Introduzione alle equazioni goniometriche.	Studiare fino pag 502. Esercizi n° 33 p538; n° 51 e 52 p539; n°69 e 70 p540; n°154 p545.
15/10/2014	1	Interrogazioni. Chiarimenti. Consegna d'una scheda (calcolo combinatorio)	Studiare fino pag 492. Esercizi: 56;62;57;88;157.
18/10/2014	1	Variabile goniometriche reciproche. Ripasso per il compito Correzione	Studiare fino pag 492. Esercizi: 62, 96,89 e 90 (capitolo 11)
20/10/2014	2	Chiarimenti. Ripasso per il compito. Es: 96 pag 541; 215 pag 548; 162 pag 545; 242 pag 559.	Studiare da pag 479 a pag 502. Gli esercizi da pag 534 a pag 541 e 544-550. Esercizi di ripasso per il compito: 215, 221, 231, 240, 163, 164, 104, 96, 91 e 54.
22/10/2014	1	Compito di matematica. Goniometria.	Compito di matematica. Trigonometria.  Studiare da pag 479 a pag 502. Gli esercizi da pag 534 a pag 541 e 544-550. Portare per il compito foglio a protocollo, calcolatrice e anche il quaderno.
25/10/2014	1	Chiarimenti. Correzione del compito	
27/10/2014	2	Compito (Gianassi). Addizione e sottrazione di angoli.	Studiare gli argomenti visti di goniometria.
29/10/2014	1	Correzione del compito alla lavagna, riconsegna ed assegnazione dei voti. Correzione degli esercizi di calcolo combinatorio.	Esercizi dal 30 al 35 del calcolo combinatorio.
03/11/2014	2	Chiarimenti. Angoli associati e riduzione al primo quadrante. Es 137 pag 544. Formule di duplicazione.	Studiare gli argomenti visti fino ad oggi. Pag 545 es n° 155 e 156; pag 539 es n° 59,56 e 47; pag 541 es n° 97 e 93; pag 544 es n° 136 e 137; pag 248 es n° 205; pag 548 es n° 213.
05/11/2014	1	Interrogazioni. Fotocopia: I pannelli solari.	Studiare gli argomenti visti fino ad oggi. Pag 552 es n°259, 260 e 261.
08/11/2014	1	Correzione degli esercizi assegnati. Es 405 pag 559. Chiarimenti. Ripasso di concetti visti negli altri	Studiare tutti gli argomenti visti fino ad oggi. Pag 544 es 140 e 143; pag 559 es 405 e 409.



## Riepilogo Attività Registro di Classe

**Classe:** 3I ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE  
"GIOTTO ULIVI" -

**Anno:** 2014/2015

**Docente:** Rambla Broch Delfina

**Materia:** MATEMATICA

Data	Ora	Attività svolta	Attività assegnata
		anni.	
10/11/2014	2	Correzione degli esercizi assegnati. ES 409	Studiare tutti gli argomenti visti fino ad oggi. Es 408 a pag 559.
12/11/2014	1	Correzione esercizi assegnati. Ripasso e chiarimenti.	Studiare il capitolo di goniometria. Es 41 pag 538; Es 269 pag 552.
15/11/2014	1	Es 407 pag 559 e es 269 pag 552.	Studiare gli argomenti visti fino ad oggi. Es 141 e 146 pag 544.
17/11/2014	2	Formule de duplicazione. Formule parametriche. Esercizi.	Studiare tutti gli argomenti visti fino ad oggi. Es 271 pag 552; es 422 pag 559.
19/11/2014	1	Correzione degli esercizi assegnati. Formule di bisezione. Esercizi.	Studiare gli argomenti visti fino ad oggi. Formule di bisezione a pag 509. Es 299 e 300 pag 553.
22/11/2014	1	Formule di bisezione. Es 331,334,336 e 347 pag 555.	Studiare gli argomenti visti fino ad oggi. Formule di bisezione finire. Es 309 pag 554.
24/11/2014	2	Ripasso per il compito.	Studiare tutto il capitolo di goniometria. Per il compito va fino pag 569. Es 332; 335; 337; 348 pag 555 e 556. Vero/Falso? pag 564 e 565.
26/11/2014	1	Compito Goniometria	Compito di matematica. GONIOMETRIA.
29/11/2014	1	Compito Marucelli e Tosi. Correzione del compito alla lavagna.	Studiare tutto sulle funzioni goniometriche.
01/12/2014	2	Interrogazioni: Gianassi, Guidotti e Corsi.	Studiare l'unità di goniometria. Interrogazioni. Fare gli esercizi assegnati.
03/12/2014	1	Interrogazioni: Iacopini e Mongili	Studiare l'unità di goniometria. Interrogazioni.
06/12/2014	1	Interrogazioni: Sarti e Tagliaferri	Studiare l'unità di goniometria. Interrogazioni. Finire gli esercizi assegnati.
10/12/2014	1	Interrogazione Molinelli. Nozioni fondamentali sulle disequazioni. Definizioni.Principi di equivalenza. (libro pg 3-9)	Studiare l'unità di goniometria. Interrogazioni. Finire gli esercizi assegnati ( es 370 e 378 pag 557.
13/12/2014	1	Interrogazioni: Nannini e Bertoci. Disequazioni di secondo grado.	Studiare l'unità di goniometria. Interrogazioni. Studiare (pg 3-pg 11). Pag 23 Vero/Falso; pg 24 5.
15/12/2014	2	Interrogazioni: Taurisano, Tosi e Genesia. Correzione degli esercizi assegnati.	Studiare l'unità di goniometria. Interrogazioni. Studiare (pg 3-pg 15). Es 27, 28 e 21 pag 25; Completare (es 40,41,42,43 e 44 pag 26)
17/12/2014	1	Compito Calcolo Combinatorio. Consegna degli esercizi risolti da parte degli allievi.	Compito Complementi di Matematica. Il Calcolo Combinatorio. Per il giorno del compito complementi di matematica(17/12)portare (per consegnare all'insegnante) TUTTI gli esercizi riportati nelle fotocopie consegnate, risolti.
20/12/2014	1	Interrogazione Marucelli. Correzione degli esercizi assegnati. Compito Iacopini, Mongili e Natelle.	Studiare l'unità di goniometria. Interrogazioni. Studiare (pg 3-pg 15). Es pg 30 e 31 Vero/Falso; Completare e Quesiti a risposta multipla.
22/12/2014	2	Consegna dei compiti per le vacanze. Riconsegna del compito su il calcolo combinatorio fatto mercoledì 17/12. Chiarimenti.	Studiare fino pg 16. Es 92,93 e 94 pg 30.
07/01/2015	1	Consegna dei compiti delle vacanze. Es 205 pag 38.	Studiare tutti gli argomenti visti fino ad oggi (funzioni goniometriche e capitolo 1 del libro). Es sulla trigonometria + pag 25 es 28 ed pag 30 es 98. Tutto da consegnare il primo giorno dopo le vacanze(7/01/15)
10/01/2015	1	Correzione degli esercizi assegnati (es: 218 pg 38)(disequazioni). Compito Toschi	Studiare gli argomenti sulle disequazioni. Fare es 204 e 218 pg 38.
12/01/2015	2	Disequazioni di grado superiore al secondo	Studiare gli argomenti sulle disequazioni.

## Riepilogo Attività Registro di Classe

**Classe:** 3I ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE  
"GIOTTO ULIVI" -

**Anno:** 2014/2015

**Docente:** Rambla Broch Delfina

**Materia:** MATEMATICA

Data	Ora	Attività svolta	Attività assegnata
		(es 268 pg 42). Sistemi di disequazioni (es 293 pg 293)	Es 228 pag 39.
14/01/2015	1	Correzione degli esercizi assegnati (es 345, 294, 355 ) Chiarimenti. Interrogazioni.	Studiare TUTTO il capitolo 1 DISEQUAZIONI Es 271 pg 42, es 294 pg 43; es 345 pg 47.
17/01/2015	1	Chiarimenti Es 311 e 312	Studiare tutto il capitolo 1 (Disequazioni). Es 217 e 208 pg 38. Es 225;276;280 del capitolo 1,.
19/01/2015	2	Correzione degli esercizi assegnati. Chiarimenti.	Studiare tutto il capitolo 1. Es 354; 358 e 318.
21/01/2015	1	Chiarimenti. Ripasso per il compito. Correzione degli esercizi 361 e 363 pg 48.	Studiare capitolo 1. Es 361 e 353.
24/01/2015	1	Compito DISEQUAZIONI	Compito di matematica. Capitolo 1. DISEQUAZIONI.
26/01/2015	2	Settimana di recupero. Sono a disposizione in sala insegnati.	
02/02/2015	2	Equazioni e disequazioni con i moduli.	
04/02/2015	1	Correzione degli esercizi assegnati. Equazioni e disequazioni con il valore assoluto. $ f(x)  < k$	Studiare capitolo 2. Pg 59 es 12. Pg 60 es 34 e 35.
07/02/2015	1	Correzione degli esercizi assegnati. Equazioni con i moduli.	Studiare capitolo 2. Es 63 e 83.
09/02/2015	2	Correzione degli esercizi assegnati. $ A(x)  > k$ e $ A(x)  < k$ dove $k > 0$	Studiare TUTTO il capitolo. Es 113, 128 e 64.
11/02/2015	1	Uscita didattica Az. Ag Mongili	Studiare tutto il capitolo 2. Es 125 pg 65, es 52 pg 61 es
14/02/2015	1	Equazione e disequazioni irrazionali. Correzione degli esercizi assegnati(es 141).	Studiare tutto il capitolo 2. Es 125 pg 65, es 52 pg 61 es
16/02/2015	2	Correzione degli esercizi assegnati. Disequazioni irrazionali con indici pari.	Studiare tutti gli argomenti fino pg 79 (Disequazioni irrazionali) Finire es Vero/Falso pg 78; es 28 pg 79.
21/02/2015	1	Ripasso: Disequazioni irrazionali. Es 88 pg 82; es 105 pg 83.	
23/02/2015	2	Ripasso per il compito. Es 125 pg 84.	Studiare capitolo 1,2 e 3. Es 118 pg 65; es 144 pg 66; es 38 pg 72; es 48 pg 80; es 58 pg 81. pg 80 es 46; es 68 pg 68.
25/02/2015	1	Ripasso per il compito. Correzione degli esercizi assegnati.(Es 132 pg 84; es 146 pg 66)	Studiare fino pg 84. (Capitoli 1,2 e 3) Es 146 pg 66; es: 127 a); 129 a); 132 a) pg 84.
28/02/2015	1	Compito di matematica (capitolo 1,2 e 3). Fatto alla terza ora.	COMPITI DI MATEMATICA. Studiare fino pg 84. (Capitoli 1,2 e 3)
02/03/2015	2	Ripasso: Equazioni di tipo $\text{sen}x=m$	Ripassare tutta la goniometria.
04/03/2015	1		Ripassare l'unità di goniometria. Equazioni di tipo $\text{cos}x=n$ Es 441 e 446 pg 561.
07/03/2015	1	Correzione degli esercizi assegnati.(es 451 ; 446 pg 561) Chiarimenti.	Studiare tutti gli argomenti sulla goniometria. Es 451 e 452 pg 561.
09/03/2015	2	Correzione degli esercizi assegnati. (Es 487) Disequazioni goniometriche. Es 750 pg 575. Es pg 565.	Studiare tutti gli argomenti di goniometria. Cominciare con lo schema delle formule. Es 487 e 496 pg 563; es 514 e 515 pg 564.
11/03/2015	1	Chiarimenti. Es 494, 497 pg 563; es 548 pg 576.	Studiare gli argomenti visti sulle funzione goniometriche. Es 750 e 752. Finire gli esercizi della pg 565.
14/03/2015	1	Chiarimenti. Esercizi pg 576 (es 762)	Studiare gli argomenti visti sulle funzione goniometriche. Es 762, 764 e 771 pg 576.
16/03/2015	2	Correzione degli esercizi. Chiarimenti.	Studiare tutti gli argomenti visti fino ad oggi. Es 680, 681, 683 pg 572; es 778 pg 577.

## Riepilogo Attività Registro di Classe

**Classe:** 3I ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE  
"GIOTTO ULIVI" -

**Anno:** 2014/2015

**Docente:** Rambla Broch Delfina

**Materia:** MATEMATICA

Data	Ora	Attività svolta	Attività assegnata
		Ripasso per il compito.	
18/03/2015	1	Compito di matematica. Assenti: Berretti, Genesisia, Molinelli, Natelle, Naninni.	Compito di matematica. Equazioni e disequazioni (sarà ammesso l'uso di tutto il materiale scolastico personale).
21/03/2015	1		Compito per coloro assenti 18/03.
23/03/2015	2	Correzione degli esercizi assegnati. Es 25,27 e 30 pg 410,411. Compito Berretti	Compito per coloro assenti 18/03. Statistica.Studiare tutti gli argomenti visti fino pg 396. Es 24-a; 25-a;26-a;27-a;28-a;29-a; 30 e 31.
25/03/2015	1	Il piano. Distanza fra due punti. Punto medio. Baricentro. Es 1 pg 158.	
28/03/2015	1	Correzione degli esercizi assegnati. Es 7 pg 167; 11 pg 168.	Studiare fino pg 159. Es 7,8 e 11 pg 1067 e 168.
30/03/2015	2	Assemblea studentesca.	Studiare gli argomenti visti. Es 25,26 e 27.
01/04/2015	1	Compito di STATISTICA. Assenti:Gnassi,Guidotti, Munteanu, Nannini, Romanelli e Sarti.	Compito: Complementi STATISTICA. Studiare per il compito sia gli appunti forniti dall'insegnante che sul libro. Consegnare tutto quello che è stato dettato dall'insegnante e/o eseguito (esercizi/scheme...) nel secondo trimestre.
08/04/2015	1	Compito per coloro assenti il 1/04 Ripasso. La retta.	Consegnare risolti gli esercizi assegnati il 28/03 e già oggetto del compito in classe del 18/03. Compito per coloro assenti il 1/04.
11/04/2015	1	Correzione degli esercizi assegnati. (es 9 pg 167; es 92 pg 174; es 126 pg 176). La retta $y=mx+q$	Studiare capitolo 5. Pg 167 es 9; pg 174 es 92; pg 177 es 126.
13/04/2015	2	Correzione degli esercizi assegnati.	Studiare tutti gli argomenti visti sulla retta. Pg 204 es Vero/Falso; pg 205 es 7 e 14.
15/04/2015	1	Correzione degli esercizi assegnati. Es 149 pg 217; Es 162 pg 218	Studiare gli argomenti visti fino ad oggi: la retta (capitolo 5 e 6) Pg 207 es 29, 32. Pg 209 tutta. Es 53,65,69,70,76,140,149 e 162.
18/04/2015	1	Distanza di un punto da una retta. Es 181 pg 219.	Studiare gli argomenti visti fino ad oggi: la retta (capitolo 5 e 6) Pg 207 es 29, 32. Pg 209 tutta. Es 53,65,69,70,76,140,149 e 162.
20/04/2015	2	Es 234 pg 224 (ripasso)	Studiare tutto capitolo 5 e 6. Es 192, 186, 198, 200 pg 220.
22/04/2015	1	Correzione degli esercizi assegnati. Es 229 e 201	Studiare capitolo 5 e 6. Es 201 pg 220; es 246 pg 225; es 229 pg 223.
27/04/2015	2	Ripasso per il compito. Correzione degli esercizi assegnati. Es 84 pg 173; es 61 pg 172)	Studiare capitolo 5 e 6 per il compito di mercoledì. Es 207 pg 221; es 160 pg 218; es 198 pg 220; es 110 pg 214. Fare pg 209 (già assegnata il 15/04)
29/04/2015	1	Compito capitolo 5 e 6.	Compito CAPITOLI 5 e 6. Studiare per il compito.
04/05/2015	2	Ripasso POTENZE. Compito Romanelli.	Studiare pg 229, 230 e 231. Assi e bisettrici. Es 2 pg 278; 11 pg 279. Compito per coloro assenti 29/04
06/05/2015	1	Correzione del compito alla lavagna.	Studiare: Potenze; pg 375-377 Es 1 e 2 pg 400.
09/05/2015	1	Costruzione della curva esponenziale. Proprietà della funzione esponenziale. L'equazioni esponenziale fondamentale. Disequazioni esponenziali. Quesiti a risposta multipla pg 415	Studiare fino pg 377. Rappresentare graficamente: $y=2^x$ ; $y=12^x$ ; $y=7^x$ sugli stessi assi.
11/05/2015	2	Correzione degli esercizi assegnati.	Studiare e fare il riassunto/schema della funzione esponenziale. Finire Quesiti a risposta multipla pg 415; esercizi pg 405; es 188-192 (i due primi)

## Riepilogo Attività Registro di Classe

**Classe:** 3I ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE  
"GIOTTO ULIVI" -

**Anno:** 2014/2015

**Docente:** Rambla Broch Delfina

**Materia:** MATEMATICA

Data	Ora	Attività svolta	Attività assegnata
13/05/2015	1	Esercizi sulla funzione esponenziale. Correzione degli esercizi assegnati.	Studiare fino la funzione esponenziale. Esercizi a pg 433; es pg 439 Vero/Falso.
16/05/2015	1	Correzione degli esercizi assegnati. Chiarimenti.	Studiare tutti gli argomenti visti fino la funzione esponenziale. Es 48 pg 436 ;es 99;101 pg 440.
18/05/2015	2	Correzione degli esercizi assegnati. Es 118 pg 441	Studiare la funzione esponenziale. Es 20 pg 435; es 103 pg 440; es 118 pg 441.
20/05/2015	1	Chiarimenti COMPLEMENTI Correzione degli esercizi assegnati. Es 51 pg 26; es 45 pg 25; es 44 pg 25.	Studiare capitolo 1 e 2 di complementi di matematica. Es 24, 25 pg 23; es 33 pg 24; es 45 pg 25; es 51 pg 26.
23/05/2015	1	Chiarimenti. Esercizi sulle equazioni e disequazioni esponenziali.	Studiare l'unità della funzione esponenziale. Finire gli esercizi assegnati precedentemente.
25/05/2015	2	Ripasso per il compito. Es 191 pg 414; es 70 pg 438; es 116 pg 441. Compito di complementi Marucelli	Compito per coloro assenti il 23/05 (COMPLEMENTI) Studiare tutti gli argomenti capitolo 8 e 9 (Funzione esponenziale). Fare un esercizio di equazione esponenziale; un'altro di sistema e il terzo sull'argomento che trovi più difficoltà.
27/05/2015	1	Chiarimenti. Correzione degli esercizi assegnati. Es 16; es 36(b) pg 435; es 113 (b) pg 441.	Compito di complementi: Molinelli. Studiare tutti gli argomenti visti sulla funzione esponenziale. Quesiti a risposta multipla pg 442. Es 113 (b) pg 441; es 36 (b) pg 435.
30/05/2015	1	Compito. La funzione esponenziale.	Compito di matematica. La funzione esponenziale.
03/06/2015	1	Compito in classe. L'esponenziale.	Compito per coloro assenti 30/05. Ripassare tutti gli argomenti. Interrogazioni.
06/06/2015	1	Compito Gianassi. Correzione del compito. Interrogazioni. Lettura, approvazione e firma del programma svolto di matematica.	Ripassare TUTTI gli argomenti visti durante l'anno scolastico. Interrogazioni.
08/06/2015	2	L'insegnante partecipa alla assemblea. Consegna del programma svolto.	Ripassare tutti gli argomenti visti durante l'a.s. Interrogazioni.
10/06/2015	1	Congedo alla classe.	

## Riepilogo Attività Registro di Classe

**Classe:** 3I ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE  
"GIOTTO ULIVI" -

**Anno:** 2014/2015

**Docente:** Rambla Broch Delfina

**Materia:** COMPLEMENTI DI MATEMATICA

Data	Ora	Attività svolta	Attività assegnata
04/10/2014	4	Introduzione al calcolo combinatorio. Disposizioni semplici. Esercizi.	
11/10/2014	4	Raggruppamenti semplici. Disposizioni semplici. Permutazioni semplici.	
18/10/2014	4	Elezioni dei rappresentanti di classe degli studenti.	Studiare raggruppamenti semplici. Esercizi della scheda (21; 23;25;27;30 a).
25/10/2014	4	Combinazioni semplici. Esercizi sul calcolo combinatorio.	
08/11/2014	4	Correzione degli esercizi (dal 21 fino al 32). Chiarimenti.	Studiare gli argomenti visti fino ad oggi. Esercizi della scheda sul calcolo combinatorio.
15/11/2014	4	Schema sul calcolo combinatorio. Si ripassano gli argomenti sul calcolo numerico attraverso video presentazione. Finita una delle schede(es) sul calcolo combinatorio.	Studiare tutti gli argomenti visti fino ad oggi. Es n° 34 e 35 della scheda.
22/11/2014	4	Ripasso sul calcolo combinatorio. Correzione degli esercizi. Esercizi della scheda.	Studiare gli argomenti visti fino ad oggi sul calcolo combinatorio. Scheda del calcolo combinatorio (Problemi vari) problema 1, 2 e 3.
29/11/2014	4	Correzione degli esercizi assegnati. Sviluppo della potenza del binomio. Il coefficiente binomiale.	Studiare gli appunti sul calcolo combinatorio. Fare es 40;42;44;46 della scheda.
06/12/2014	4	Esercizi sul calcolo combinatorio. Chiarimenti.	Studiare gli appunti sul calcolo combinatorio. Fare es 48;50;52;54 della scheda + gli esercizi assegnati su il coefficiente binomiale.
13/12/2014	4	Esercizi sul calcolo combinatorio. Chiarimenti.	Studiare tutti gli argomenti sul calcolo combinatorio. Fare gli esercizi della scheda. Es 61;62;63;64
20/12/2014	4	Correzione degli esercizi assegnati (pag 30 Vero/Falso; Completare) libro di matematica.	Ripassare tutti gli argomenti sul calcolo combinatorio.
10/01/2015	4	Libro pag 61-64	Studiare tutti gli argomenti visti fino ad oggi sul calcolo combinatorio. Fare la scheda e gli esercizi sulla potenza d'un binomio e da consegnare il primo giorno dopo le vacanze(7/01/15)
17/01/2015	4	Ripasso Estrazione Bernoulliana /Blocco. Correzione degli esercizi assegnati.	Studiare pg 92-96. Es 7,8 e 9 pag 109.
24/01/2015	4	Consegna del schema. Esercizi pag 382 libro di 2 <sup>a</sup> .	Riassunto/schema pag 92,93,94 e 95.
07/02/2015	4	Che cos'è la statistica. La rilevazione. Lo spoglio. L'elaborazione. Esercizio 1 pag 401.	Studiare gli argomenti visti fino ad oggi. Portare il libro di 2 <sup>a</sup> .
14/02/2015	4	Correzione degli esercizi assegnati (es 4 e 5 pag 402). Tipi di rilevazione. Lo spoglio e la trascrizione dei dati. tipi di tabelle. Es 9 pag 404 (libro 2 <sup>a</sup> )	Studiare dalla pag 383 alla pag 391. Es 2, 4 e 5 pag 402.
21/02/2015	4	Assemblea d'istituto.	
28/02/2015	4	Correzione degli esercizi assegnati. (Es 9 pg 404) Frequenza assoluta, relativa, percentuale e cumulata. Lezione eseguita alla prima ora.	Studiare tutti gli argomenti visti fino ad oggi sia del libro sia degli appunti. Leggere da 388 a 391. Es 7, 9, 12 e 13.
07/03/2015	4	Rappresentazioni grafiche (istogrammi, aerogrammi, cartogrammi, ideogrammi, diagrammi cartesiani) Es 11 e 12.	Studiare gli argomenti visti fino ad oggi. Es 44 pg 413.
14/03/2015	4	Pag 410-411 (2) Es 24-29 (a); 30 e 31	Studiare fino pag 394. Es 18, 19 e 20 pag 409.
21/03/2015	4		Studiare tutti gli argomenti visti fino pag 396. Es 24-a; 25-a;26-a;27-a;28-a;29-a; 30 e 31.
28/03/2015	4	Ripasso per il compito. Es 44.	
11/04/2015	4	Unità 1 Matematica finanziaria: capitalizzazione semplice.	

## Riepilogo Attività Registro di Classe

**Classe:** 3I ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE  
"GIOTTO ULIVI" -

**Anno:** 2014/2015

**Docente:** Rambla Broch Delfina

**Materia:** COMPLEMENTI DI MATEMATICA

Data	Ora	Attività svolta	Attività assegnata
		Esercizi.	
18/04/2015	4	Ripasso. Vero/Falso pg 8. Es 18 pg 9; es 25 pg 10.	Studiare unità 1. Pg 8 es:11, 14, 18.
09/05/2015	4	Esercizi: 15 a); 16 a); 17 a); 18 a); 19.	Studiare Capitolo 1 e 2. Quesiti a risposta multipla (8,9); 10;12 pg 21.
16/05/2015	4	Capitalizzazione frazionata.. Tassi equivalenti. Es 48 pg 26.	Studiare capitolo 1 e 2. Es 13 pg 22; es 20 pg 23;
23/05/2015	4	Compito: La capitalizzazione semplice e composta. Consegna riassunto/schema.	Compito Complementi di Matematica (capitolo 1 e 2). Consegnare riassunto/schema.
30/05/2015	4	Correzione del compito alla lavagna. Interrogazione. Riconsegna dei compiti.	Interrogazioni su tutti gli argomenti visti durante l'anno scolastico.
06/06/2015	4	Interrogazioni. Consegna del compito di matematica. Lettura, approvazione e firma del programma svolto di complementi di matematica.	Ripassare tutti gli argomenti visti. Interrogazioni