

SOMMARIO



Sei a New York e hai a disposizione solo un goniometro di precisione e un metro a nastro. Riesci a calcolare l'altezza della Statua della Libertà?

→ La risposta a pag. 706

CAPITOLO 12 FUNZIONI GONIOMETRICHE

1	Misura degli angoli	697	725
2	Funzioni seno e coseno	701	730
3	Funzione tangente	705	735
4	Funzioni secante e cosecante	709	739
5	Funzione cotangente	711	741
☰	Riepilogo: Funzioni goniometriche		743
6	Funzioni goniometriche di angoli particolari	713	744
7	Angoli associati	714	745
☰	Riepilogo: Angoli associati		749
8	Funzioni goniometriche inverse	716	754
9	Funzioni goniometriche e trasformazioni geometriche	719	757
☰	Riepilogo: Funzioni goniometriche e trasformazioni geometriche		764

IN SINTESI

■	VERIFICA DELLE COMPETENZE		769
•	Sei pronto per la verifica?		774
■	VERSO L'ESAME		
•	Problemi di matematica		775
•	Problemi di matematica e realtà		777
•	Problemi di matematica e fisica		779
•	Quesiti		782
•	Minisimulazione di matematica		785
•	Minisimulazione di matematica e fisica		786

Risorse digitali

- 2 video
- 10 attività interattive
- 4 Listen to it
- 13 animazioni nell'eBook

TUTOR matematica **45 esercizi interattivi in più**
risorsa riservata a chi ha acquistato l'edizione con tutor



Com'è possibile trovare $\tan 35^\circ$ senza strumenti di calcolo e tavole?





→ La risposta a pag. 792

CAPITOLO 13 FORMULE GONIOMETRICHE

1	Formule di addizione e sottrazione	787	799
2	Formule di duplicazione	791	805
3	Formule di bisezione	793	810
4	Formule parametriche	795	813
5	Formule di prostaferesi e di Werner	796	813
☰	Riepilogo: Formule goniometriche		815

IN SINTESI

Risorse digitali

-  1 video
-  2 attività interattive
-  4 Listen to it
-  4 animazioni nell'eBook

TUTOR matematica **45 esercizi interattivi in più**
 risorsa riservata a chi ha acquistato l'edizione con tutor

■ VERIFICA DELLE COMPETENZE		819
	• Sei pronto per la verifica?	823
■ VERSO L'ESAME		
	• Problemi di matematica	824
	• Problemi di matematica e realtà	825
	• Problemi di matematica e fisica	827
	• Quesiti	829
	• Minisimulazione di matematica	831
	• Minisimulazione di matematica e fisica	832






Come trovare l'inclinazione migliore?

→ La risposta a pag. 846





CAPITOLO 14

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE

1	Equazioni goniometriche elementari	833	852
2	Equazioni lineari in seno e coseno	839	865
3	Equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno	843	868
	Riepilogo: Equazioni goniometriche		870
4	Sistemi di equazioni goniometriche	844	877
5	Disequazioni goniometriche	845	879
	Riepilogo: Disequazioni goniometriche		886
	Equazioni goniometriche parametriche		895

 **IN SINTESI** 850

Risorse digitali

-  1 video
-  11 attività interattive
-  2 Listen to it
-  22 animazioni nell'eBook

TUTOR matematica **45 esercizi interattivi in più**
 risorsa riservata a chi ha acquistato l'edizione con tutor

■ VERIFICA DELLE COMPETENZE		898
	• Sei pronto per la verifica?	905
■ VERSO L'ESAME		
	• Problemi di matematica	906
	• Problemi di matematica e realtà	908
	• Problemi di matematica e fisica	910
	• Quesiti	912
	• Minisimulazione di matematica	913
	• Minisimulazione di matematica e fisica	914




Come possiamo utilizzare la trigonometria per studiare la posizione del Sole e della Luna?

→ La risposta a pag. 917 e pag. 922





CAPITOLO 15


TRIGONOMETRIA

1	Triangoli rettangoli	915	929
2	Applicazioni dei teoremi sui triangoli rettangoli	919	941
3	Triangoli qualunque	921	946
	Applicazioni della trigonometria		962

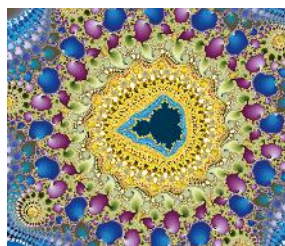
 **IN SINTESI** 927

Risorse digitali

-  3 video
-  6 attività interattive
-  6 Listen to it
-  12 animazioni nell'eBook

TUTOR  **45 esercizi interattivi in più**
matematica
 risorsa riservata a chi ha acquistato l'edizione con tutor

■	VERIFICA DELLE COMPETENZE		968
	• Sei pronto per la verifica?		973
■	VERSO L'ESAME		
	• Problemi di matematica		974
	• Problemi di matematica e realtà		975
	• Problemi di matematica e fisica		978
	• Quesiti		980
	• Minisimulazione di matematica		983
	• Minisimulazione di matematica e fisica		984





Ma come nacquero i numeri immaginari e complessi?

→ La risposta a pag. 994

CAPITOLO 16

NUMERI COMPLESSI

1	Numeri complessi		985 1007
2	Forma algebrica dei numeri complessi		988 1008
3	Operazioni con i numeri immaginari		990 1010
4	Operazioni con i numeri complessi in forma algebrica		991 1011
	Riepilogo: Operazioni con i numeri complessi		1015
5	Rappresentazione geometrica dei numeri complessi		994 1017
6	Forma trigonometrica di un numero complesso		997 1020
7	Operazioni fra numeri complessi in forma trigonometrica		998 1021
	Riepilogo: Espressioni con i numeri complessi in forma trigonometrica		1025
8	Radici n -esime dell'unità		1001 1026
9	Radici n -esime di un numero complesso		1002 1026
10	Forma esponenziale di un numero complesso		1005 1030

IN SINTESI 1006

■	VERIFICA DELLE COMPETENZE		1033
	• Sei pronto per la verifica?		1037
■	VERSO L'ESAME		
	• Problemi di matematica		1038
	• Quesiti		1039
	• Minisimulazione di matematica		1040




Ci sono indici statistici che aiutano a vedere la disuguaglianza fra i redditi?





→ La risposta a pag. $\beta 10$

CAPITOLO β

STATISTICA

1	Dati statistici		$\beta 1$ $\beta 32$
2	Indici di posizione e variabilità		$\beta 4$ $\beta 34$
	Riepilogo: Indici di posizione e variabilità		$\beta 40$
3	Distribuzione gaussiana		$\beta 12$ $\beta 45$
4	Rapporti statistici		$\beta 15$ $\beta 46$
5	Introduzione alla statistica bivariata		$\beta 17$ $\beta 49$

Risorse digitali

-  2 video
-  5 attività interattive
-  7 Listen to it
-  6 animazioni nell'eBook

TUTOR matematica **45 esercizi interattivi in più**
 risorsa riservata a chi ha acquistato l'edizione con tutor

6 Regressione e correlazione	β 22	β 52
 Riepilogo: Interpretazione dei dati		β 55

 IN SINTESI		β 30
---	--	------------

VERIFICA DELLE COMPETENZE		β 57
• Sei pronto per la verifica?		β 60
VERSO L'ESAME		
• Problemi di matematica e realtà		β 61
• Quesiti		β 63
• Minisimulazione di matematica		β 64

VERSO L'INVALSI

 PROVA 1		I1
 PROVA 2		I5

Disponibile
nell'eBook

CAPITOLO C1

CALCOLO APPROSSIMATO

- 1** Approssimazioni
- 2** Propagazione degli errori

Disponibile
nell'eBook

CAPITOLO C2

VETTORI

- 1** Vettori nel piano
- 2** Vettori linearmente dipendenti e indipendenti
- 3** Prodotto scalare e prodotto vettoriale
- 4** Rappresentazione cartesiana dei vettori

Disponibile
nell'eBook

CAPITOLO C3

MATRICI E DETERMINANTI

- 1** Matrici
- 2** Matrici quadrate
- 3** Operazioni con le matrici
- 4** Determinanti
- 5** Proprietà dei determinanti
- 6** Rango
- 7** Matrice inversa
- 8** Alcune applicazioni delle matrici

Disponibile
nell'eBook

CAPITOLO C4

SISTEMI DI EQUAZIONI LINEARI

- 1 Che cosa sono i sistemi lineari
- 2 Metodo della matrice inversa
- 3 La regola di Cramer
- 4 Metodo di riduzione
- 5 Teorema di Rouché – Capelli
- 6 Sistemi lineari omogenei di n equazioni in n incognite

Disponibile
nell'eBook

CAPITOLO C5

SEZIONI CONICHE: IL PUNTO DI VISTA SINTETICO

- 1 I teoremi di Dandelin
- 2 Il segmento parabolico

Disponibile
nell'eBook

CAPITOLO C6

VELOCITÀ DI VARIAZIONE DI UNA GRANDEZZA

- 1 Grandezze variabili
- 2 Velocità media e istantanea di variazione

Disponibile
nell'eBook

CAPITOLO C7

COORDINATE POLARI NEL PIANO

- 1 Coordinate polari
- 2 Equazioni delle curve
- 3 Moto circolare uniforme