

SOMMARIO

T**E**

CAPITOLO 1

Nell'eBook

5 video (• L'economia della regola di Ruffini • Scomposizione in fattori del trinomio speciale • Scomposizione in fattori di un polinomio • Scomposizione mediante il teorema di Ruffini • MCD e mcm di polinomi)

e inoltre **6 animazioni**

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

DIVISIONE FRA POLINOMI E SCOMPOSIZIONE IN FATTORI

1 Divisione fra polinomi	2	13
2 Regola di Ruffini	4	17
Riepilogo: Divisione fra polinomi		20
3 Teorema del resto e teorema di Ruffini	5	23
4 Scomposizione in fattori	7	24
Riepilogo: Scomposizione in fattori		33
5 MCD e mcm di polinomi	10	35

■ IN SINTESI	11	

■ VERIFICA DELLE COMPETENZE		
• Allenamento		37
• Prove		43

CAPITOLO 2

Nell'eBook

4 video (• Frazioni equivalenti e numeri razionali • Addizione e sottrazione di frazioni algebriche • Equazioni letterali intere • Equazioni fratte)

e inoltre **8 animazioni**

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

FRAZIONI ALGEBRICHE. EQUAZIONI FRATTE E LETTERALI. DISEQUAZIONI FRATTE

1 Frazioni algebriche	44	51
2 Operazioni con frazioni algebriche	45	56
Riepilogo: Espressioni con le frazioni algebriche		61
3 Equazioni numeriche fratte	47	64
4 Equazioni letterali	48	68
5 Disequazioni fratte	49	71

■ IN SINTESI	50	

■ VERIFICA DELLE COMPETENZE		
• Allenamento		75
• Prove		83

CAPITOLO 3

EQUAZIONI DI SECONDO GRADO

1 Equazioni di secondo grado	84	98
Riepilogo: Equazioni numeriche intere		105
2 Problemi di secondo grado	88	116
3 Relazioni fra radici e coefficienti	89	126

Nell'eBook

3 video (• Formula risolutiva di un'equazione di secondo grado
• Un problema con le equazioni di secondo grado • Equazioni parametriche • Un problema con i sistemi di secondo grado)

e inoltre **10 animazioni**

TUTOR **60 esercizi interattivi in più**
matematica 
risorsa riservata a chi ha acquistato l'edizione con tutor

4 Scomposizione di un trinomio di secondo grado	92	134
5 Equazioni parametriche	93	137
Riepilogo: Equazioni parametriche di secondo grado		144
6 Equazioni di grado superiore al secondo	94	145
7 Sistemi di secondo grado	95	148

■ IN SINTESI	97	
---------------------	----	--

■ VERIFICA DELLE COMPETENZE		
• Allenamento		161
• Prove		167

CAPITOLO 4

Nell'eBook

2 video (• Il moto parabolico
• Mirascopio)

e inoltre **12 animazioni**

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

PARABOLA

1 Parabola e sua equazione	168	183
2 Parabola con asse parallelo all'asse x	176	189
Parabola e funzioni		191
Parabola e trasformazioni geometriche		194
3 Rette e parabole	178	195
4 Determinare l'equazione di una parabola	180	201
Riepilogo: Ricerca dell'equazione di una parabola		206
Riepilogo: Parabola		210

■ IN SINTESI	182	
---------------------	-----	--

■ VERIFICA DELLE COMPETENZE		
• Allenamento		215
• Prove		219

CAPITOLO 5

Nell'eBook

1 video (• Caccia all'errore)

e inoltre **19 animazioni**

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

DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO

1 Disequazioni e principi di equivalenza	220	240
2 Disequazioni di primo grado	223	242
3 Disequazioni di secondo grado	224	247
Riepilogo: Disequazioni di secondo grado numeriche intere		250
4 Disequazioni di grado superiore al secondo	227	255
Riepilogo: Disequazioni di grado superiore al secondo		259
5 Disequazioni fratte	229	260
6 Sistemi di disequazioni	230	265
7 Equazioni e disequazioni con valori assoluti	231	269
Riepilogo: Equazioni e disequazioni con valori assoluti		273
8 Equazioni e disequazioni irrazionali	233	274
Riepilogo: Disequazioni irrazionali		278

■ IN SINTESI	238	
---------------------	-----	--

■ VERIFICA DELLE COMPETENZE		
• Allenamento		280
• Prove		283

CAPITOLO 6

CIRCONFERENZA E POLIGONI INSCRITTI E CIRCOSCRITTI

1	Circonferenza e cerchio	284	320
2	Corde	290	325
3	Circonferenze e rette	292	327
4	Posizioni reciproche fra circonferenze	294	329
5	Angoli alla circonferenza	296	331
	Riepilogo: Circonferenza e cerchio		333
6	Poligoni inscritti e circoscritti	298	335
7	Triangoli e punti notevoli	299	336
8	Quadrilateri inscritti e circoscritti	303	337
9	Poligoni regolari	306	340
10	Similitudine e circonferenza	307	342
	Riepilogo: Similitudine e circonferenza		347
11	Lunghezza della circonferenza e area del cerchio	311	347
	Riepilogo: Problemi con la circonferenza		353
■ IN SINTESI		318	
■ VERIFICA DELLE COMPETENZE			
	• Allenamento		356
	• Prove		363

Nell'eBook

5 video (• Un luogo geometrico: l'asse di un segmento • La retta di Eulero • Quadrilateri inscritti e circoscritti • La sezione aurea e il pentagono regolare • Una circonferenza attorno alla Terra)

e inoltre **13 animazioni**

TUTOR 45 esercizi interattivi in più

risorsa riservata a chi ha acquistato l'edizione con tutor

CAPITOLO 7

CIRCONFERENZA NEL PIANO CARTESIANO

1	Circonferenza e sua equazione	364	374
2	Rette e circonferenze	367	380
3	Determinare l'equazione di una circonferenza	371	385
	Riepilogo: Determinare l'equazione della circonferenza		392
	Riepilogo: Circonferenza		394
■ IN SINTESI		373	
■ VERIFICA DELLE COMPETENZE			
	• Allenamento		398
	• Prove		401

Nell'eBook

1 video (• L'ombra)

e inoltre **10 animazioni**

TUTOR 45 esercizi interattivi in più

risorsa riservata a chi ha acquistato l'edizione con tutor

CAPITOLO 8

ELLISSE

1	Ellisse e sua equazione	402	411
2	Ellissi e rette	407	418
3	Determinare l'equazione di un'ellisse	409	421
	Riepilogo: Ellisse		425
■ IN SINTESI		410	
■ VERIFICA DELLE COMPETENZE			
	• Allenamento		427
	• Prove		429

Nell'eBook

2 video (• Ellissografo • Eccentricità e orbite)

e inoltre **6 animazioni**

TUTOR 45 esercizi interattivi in più

risorsa riservata a chi ha acquistato l'edizione con tutor

CAPITOLO 9

Nell'eBook

- 2 video** (• Iperbolografo
• Il problema di Delo)

e inoltre **8 animazioni**

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

IPERBOLE

1 Iperbole e sua equazione	430	441
2 Iperboli e rette	434	445
3 Determinare l'equazione di un'iperbole	436	448
4 Iperbole equilatera	437	452

■ **IN SINTESI** 440

■ VERIFICA DELLE COMPETENZE		
• Allenamento		458
• Prove		461

CAPITOLO 10

Nell'eBook

- 2 video** (• Medie di calcolo
• Cefeidi)

e inoltre **6 animazioni**

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

STATISTICA

1 Dati statistici	462	492
2 Indici di posizione e variabilità	465	494
Riepilogo: Indici di posizione e variabilità		501
3 Distribuzione gaussiana	472	505
4 Rapporti statistici	475	506
5 Introduzione alla statistica bivariata	477	510
6 Regressione e correlazione	482	513
Riepilogo: Interpretazione dei dati		517

■ **IN SINTESI** 490

■ VERIFICA DELLE COMPETENZE		
• Allenamento		520
• Prove		524

CAPITOLO C1

Nell'eBook

4 animazioni

TUTOR **15 esercizi**
matematica **interattivi in più**
risorsa riservata a chi ha acquistato
l'edizione con tutor

FUNZIONI GONIOMETRICHE

1 Misura degli angoli	C2	C7
2 Funzioni seno, coseno, tangente	C4	C7

CAPITOLO C2

TUTOR **15 esercizi**
matematica **interattivi in più**
risorsa riservata a chi ha acquistato
l'edizione con tutor

VETTORI

1 Vettori del piano	C10	C22
2 Vettori linearmente dipendenti e indipendenti	C15	C25
3 Prodotto scalare e prodotto vettoriale	C16	C25
4 Rappresentazione cartesiana dei vettori	C18	C26
Problemi di applicazione dei vettori alla fisica		C30

CAPITOLO C3

TUTOR 15 esercizi
matematica interattivi in più

risorsa riservata a chi ha acquistato
l'edizione con tutor

CALCOLO APPROSSIMATO

- 1 Approssimazioni
- 2 Propagazione degli errori

C32 C37
C34 C37

CAPITOLO C4

Disponibile nell'eBook

LINGUAGGIO E RAGIONAMENTO
IN MATEMATICA

- 1 Dimostrazioni e schemi di ragionamento
- 2 Validità degli schemi di ragionamento

Fonti delle immagini

Cap 1 – Divisione fra polinomi
e scomposizione in fattori

43: Dmitry Melnikov/Shutterstock

Cap 2 – Frazioni algebriche.

Equazioni fratte e letterali.
Diseguazioni fratte

80: mmmm/Shutterstock

81: Keattikorn/Shutterstock

83 (a): Boris Riaposov/Shutterstock

83 (b): Singkhkham/Shutterstock

Cap 3 – Equazioni di secondo grado

88 (a): Istvan Csak/Shutterstock

88 (b): whitehoune/Shutterstock

113: eFesenko/Shutterstock

116: defotoberg/Shutterstock

118: HANA/Shutterstock

125: Brian Weed/Shutterstock

126 (a): Giuseppe Agnoletto, 2013;

Alina G./Shutterstock

126 (b): IROOMSTOCK/

Shutterstock

147: Vova Shevchuk/Shutterstock

160 (a): Oksana Kuzmina/

Shutterstock

160 (b): Ruslan Kudrin/Shutterstock

166 (a): Robert Elias/Shutterstock

166 (b): auremar/Shutterstock

166 (c): Denis Tabler/Shutterstock

167 (a): terekov igor/Shutterstock

167 (b): DVARG/Shutterstock

Cap 4 – Parabola

168: Holly Miller, 2008

170: Anton Ivanov/Shutterstock

171: Lilyana Vynogradova/

Shutterstock

176: Fred Goldstein/Shutterstock

179: Anthony Correia/Shutterstock

204: mountainpix/Shutterstock

208: J. Glover, Atalanta, Georgia

209 (a): Marcello Modica/www.

archeologiaindustriale.net

209 (b): donatas1205/Shutterstock

214 (a): My Good Images/

Shutterstock

214 (b): www.yamaha-motor.com

218 (a): Viktoriya Popova/

Shutterstock

218 (b): Annto/Shutterstock

218 (c): Daxiao Productions/

Shutterstock

219: Pavel Shchegolev/Shutterstock

Cap 5 – Disequazioni di secondo
grado

229: Ronald Sumners/Shutterstock,

Luminis/Shutterstock, Hfng/

Shutterstock

244 (a): Kitch Bain/Shutterstock

244 (b): Stas Tolstnev/Shutterstock

264: Pornsak Paewlumfaek/

Shutterstock

265 (a): NarisaFotoSS/Shutterstock

265 (b): Semjonow Juri/Shutterstock

267: Ilya Andriyanov/Shutterstock

282: elen 418/Shutterstock

283: VOJTa Herout/Shutterstock

Cap 6 – Circonferenza. Poligoni
inscritti e circoscritti

307: Nattlee Chalermtiragoool/

Shutterstock

310: bluehand/Shutterstock

320: greenmax/Shutterstock

323 (a): ffolas/Shutterstock

323 (b): Elena Blokhina/Shutterstock

323 (c): Antonio Gravante/

Shutterstock

323 (d): Petr Malyshev/Shutterstock

324: Stephen VanHorn/Shutterstock

325: GEOEYE/SPL/AGF

326: Petr Malyshev/Shutterstock

328 (a): Rashid Valitov/Shutterstock;

Bahadir Yeniceri/Shutterstock

328 (b): James Steidl/Shutterstock

329: Pincarel/Shutterstock; Markus

Gann/Shutterstock

330 (a): Coprid/Shutterstock

330 (b): Artur Aliev/Shutterstock

332: Leptospira/Shutterstock

333: erashov/Shutterstock

337: Ilya Akinshin/Shutterstock

339: Teeraphoto/Shutterstock

341: Judy Marie Stephanian/

Shutterstock

345: Elnur/Shutterstock; Kiselev

Andrey Valerevich/Shutterstock

346 (a): Ziga Camernik/Shutterstock

346 (b): Leonardo da Vinci (1503-

1506)

349: schab/Shutterstock

355: Fotosearch Archivio Fotografico

Royalty free

357: Ron Dale/Shutterstock

361 (a): Jorg Hackemann/

Shutterstock

361 (b): Blaj Gabriel/Shutterstock;

Alhovik/Shutterstock

362 (a): Decid – Daniele B.

362 (b): Maggee/Shutterstock

363: antpkr/Shutterstock

Cap 7 – Circonferenza

372: CoraMax/Shutterstock

375 (a): SWEvil/Shutterstock

375 (b): nakorn/Shutterstock

382: Dorotya Mathe/Shutterstock

383: Rawpixel/Shutterstock,

Katrien1/Shutterstock

384: colonga123456/Shutterstock

388: aslysun/Shutterstock,

3drenderings/Shutterstock

391: Adam Vilimek/Shutterstock

392: Rigamondis/Shutterstock

396 (a): Creative Jen Designs/

Shutterstock

396 (b): Ron Ellis/Shutterstock

400: Digital Genetics/Shutterstock

401: Filip Uhrak/Shutterstock

Cap 8 – Ellisse

406: NASA/JPL

414: SF photo/Shutterstock

415: EtiAmmos/Shutterstock

419 (a): Phish Photography/

Shutterstock

419 (b): Massimiliano Pieraccini/

Shutterstock

424: Marcel Clemens/Shutterstock,

bluecrayola/Shutterstock

426: George P. Choma/Shutterstock

427: VDV/Shutterstock

Cap 9 – Iperbole

436: Kameel4u/Shutterstock; Thad/

iStockphoto

438: V. J. Matthew/Shutterstock

442: ETH-Bibliothek Zürich,

Rar 813: 2

451 (a): Mirec/Shutterstock

451 (b): ANDRE DIB/Shutterstock

452 (a): Givaga/Shutterstock

452 (b): gresei/Shutterstock

460 (a): sciencepics/Shutterstock

460 (b): tungtopgun/Shutterstock

460 (c): Dmitrydesign/Shutterstock

Cap 10 – Statistica

462: Denis Vrublevski/Shutterstock

484: NASA/JPL-Caltech

494: Kzenon/Shutterstock

495 (a): Tatiana Popova/Shutterstock

495 (b): Production Perig/

Shutterstock

504: William Perugini/Shutterstock

506: Sashkin/Shutterstock

512: Mega Pixel/Shutterstock

514: Ekaterina Pokrovsky/

Shutterstock

517: Andresr/Shutterstock

521: Marcel Jancovic/Shutterstock

523: Colour/Shutterstock

524: Pinkcandy/Shutterstock

525: Rido/Shutterstock

Cap C1 – Funzioni goniometriche

C2: Elenarts/Shutterstock

Cap C2 – Vettori

C24 (a): Andrey Armyagov/

Shutterstock

C24 (b): gpointstudio/Shutterstock

C25: toangsorry/Shutterstock

C26 (a): topimages/Shutterstock

C26 (b): Kitch Bain/Shutterstock

C30: davilina2014/Shutterstock