

SOMMARIO

T E

CAPITOLO 13

I SISTEMI LINEARI

1 I sistemi di due equazioni in due incognite	670	688
2 Il metodo di sostituzione	672	691
3 I sistemi determinati, impossibili, indeterminati	673	693
4 Il metodo del confronto	675	695
5 Il metodo di riduzione	676	697
6 Le matrici e i determinanti	676	699
7 Il metodo di Cramer	679	701
Riepilogo: Metodi di risoluzione		704
8 I sistemi di tre equazioni in tre incognite	681	706
9 I sistemi letterali e fratti	683	709
Sistemi lineari e problemi		718

Nell'eBook

3 video (• Metodo di riduzione
• Metodo di Cramer • Un problema con tre incognite)
e inoltre 9 animazioni

■ IN SINTESI

685

■ VERIFICA DELLE COMPETENZE

- Allenamento
- Prove

729
734

CAPITOLO 14

I RADICALI

1 I numeri reali	736	750
2 Le radici quadrate e le radici cubiche	738	751
3 La radice ennesima	740	753
4 La semplificazione e il confronto di radicali	743	758

Nell'eBook

2 video (• Approssimazioni di numeri reali • Semplificazione di radicali)
e inoltre 5 animazioni

■ IN SINTESI

748

■ VERIFICA DELLE COMPETENZE

- Allenamento
- Prove

767
770

CAPITOLO 15

LE OPERAZIONI CON I RADICALI

1 La moltiplicazione e la divisione di radicali	772	787
2 Il trasporto di un fattore fuori o dentro il segno di radice	775	789
3 La potenza e la radice di un radicale	777	796
4 L'addizione e la sottrazione di radicali	779	798
Riepilogo: I radicali e le operazioni		802
5 La razionalizzazione del denominatore di una frazione	780	807
Riepilogo: Le espressioni irrazionali		811

Nell'eBook

2 video (• Portare dentro e fuori dal segno di radice • Radicali e potenze con esponente razionale)
e inoltre 13 animazioni

6	Le equazioni, i sistemi e le disequazioni con coefficienti irrazionali	782	814
7	Le potenze con esponente razionale	783	819
■ IN SINTESI		785	
■ VERIFICA DELLE COMPETENZE			
	• Allenamento		822
	• Prove		826

CAPITOLO 16**IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA**

1	I punti e i segmenti	828	849
	Riepilogo: La distanza fra due punti e il punto medio		854
2	L'equazione di una retta passante per l'origine	831	857
3	L'equazione generale della retta	834	860
4	Le rette e i sistemi lineari	838	870
5	Le rette parallele e le rette perpendicolari	839	873
	Riepilogo: Le rette nel piano cartesiano		877
6	I fasci di rette	841	879
7	Come determinare l'equazione di una retta	843	883
	Riepilogo: Problemi sulle rette		887
8	La distanza di un punto da una retta	845	890
9	Le parti del piano e della retta	846	891
	Riepilogo: L'equazione di una retta nel piano cartesiano		897

Nell'eBook

3 video (• Coefficiente angolare e pendenza di una retta • Fasci di rette • La distanza di un punto da una retta)
e inoltre 13 animazioni

■ IN SINTESI		847	
■ VERIFICA DELLE COMPETENZE			
	• Allenamento		901
	• Prove		906

CAPITOLO 17**LE EQUAZIONI DI SECONDO GRADO E LA PARABOLA**

1	Le equazioni di secondo grado: definizioni	908	924
2	La risoluzione di un'equazione di secondo grado	909	926
	Riepilogo: Le equazioni numeriche intere		932
3	La funzione quadratica e la parabola	913	937
4	Le relazioni fra le radici e i coefficienti	916	944
5	La regola di Cartesio	918	949
6	La scomposizione di un trinomio di secondo grado	919	952
7	Le equazioni di secondo grado e i problemi	920	955

Nell'eBook

3 video (• Formula risolutiva di un'equazione di secondo grado • Dall'equazione alla parabola • Un problema con le equazioni di secondo grado)
e inoltre 7 animazioni

■ IN SINTESI		922	
■ VERIFICA DELLE COMPETENZE			
	• Allenamento		963
	• Prove		968

CAPITOLO 18**LE APPLICAZIONI DELLE EQUAZIONI DI SECONDO GRADO**

1	Le equazioni fratte e letterali	970	982
	Le equazioni e i problemi		995
2	Le equazioni parametriche	973	997
	Riepilogo: Le equazioni parametriche di secondo grado		1004
3	Le equazioni di grado superiore al secondo	975	1008
	Riepilogo: Le equazioni di grado superiore al secondo		1019

Nell'eBook

1 video (• Equazioni parametriche)
e inoltre 6 animazioni

■ IN SINTESI	980
---------------------	-----

■ VERIFICA DELLE COMPETENZE

• Allenamento	1024
• Prove	1030

CAPITOLO 19**I SISTEMI DI SECONDO GRADO E GRADO SUPERIORE**

1	I sistemi di secondo grado	1032	1046
	Riepilogo: I sistemi di secondo grado		1053
2	L'interpretazione grafica dei sistemi di secondo grado	1036	1059
3	I sistemi di grado superiore al secondo	1040	1064
	Riepilogo: I sistemi di grado superiore al secondo		1069
	Problemi con i sistemi di grado superiore al secondo		1071

Nell'eBook

1 video (• Un problema con i sistemi di secondo grado)
e inoltre 2 animazioni

■ IN SINTESI	1044
---------------------	------

■ VERIFICA DELLE COMPETENZE

• Allenamento	1075
• Prove	1078

CAPITOLO 20**LE DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO E GRADO SUPERIORE**

1	Le disequazioni lineari	1080	1098
2	Il segno delle disequazioni di secondo grado intere	1083	1104
3	La risoluzione delle disequazioni di secondo grado intere	1088	1106
	Riepilogo: Le disequazioni di secondo grado intere		1115
4	Le disequazioni intere di grado superiore al secondo	1092	1119
5	Le disequazioni fratte	1093	1123
6	I sistemi di disequazioni	1094	1127
	I problemi con le disequazioni		1132

Nell'eBook

2 video (• Interpretazione grafica delle disequazioni di secondo grado • Disequazioni fratte)
e inoltre 9 animazioni

■ IN SINTESI	1095
---------------------	------

■ VERIFICA DELLE COMPETENZE

• Allenamento	1136
• Prove	1140

CAPITOLO 21**Nell'eBook****4 video** (• Equazioni irrazionali

- Disequazioni irrazionali
- Equazioni con un valore assoluto • Disequazioni con un valore assoluto)

e inoltre **5 animazioni****APPLICAZIONI DELLE DISEQUAZIONI**

1	Le equazioni parametriche	1142	1158
2	Le equazioni irrazionali	1143	1165
	Riepilogo: Le equazioni irrazionali		1173
3	Le disequazioni irrazionali	1148	1179
4	Le equazioni con valori assoluti	1151	1184
5	Le disequazioni con valori assoluti	1153	1188
6	I grafici di funzioni con valori assoluti	1154	1192
■ IN SINTESI		1156	
■ VERIFICA DELLE COMPETENZE			
	• Allenamento		1194
	• Prove		1198

CAPITOLO β**Nell'eBook****2 video** (• I diagrammi ad albero

- Le definizioni di probabilità)

e inoltre **4 animazioni****INTRODUZIONE ALLA PROBABILITÀ**

1	Gli eventi e lo spazio campionario	β2	β20
2	La definizione classica di probabilità	β4	β22
3	Le operazioni con gli eventi	β6	β25
4	I teoremi relativi al calcolo delle probabilità	β8	β26
5	Altre definizioni di probabilità	β16	β34
	Riepilogo: La probabilità		β36
■ IN SINTESI		β18	
■ VERIFICA DELLE COMPETENZE			
	• Allenamento		β41
	• Prove		β44

FONTI DELLE ILLUSTRAZIONI

689: Rido*
693: FrameAngel*
696 (a): byvalet*
696 (b): masuti*
703: Krasowit*
720: Steve Cukrov*
721 (a): O. Bellini*
721 (b): Roobcio*
726 (a): Nagornyi*
726 (b): Ersler Dmitry*
727: Africa Studio*
733: pixel*
734: Vladimir Wrangler*
735 (a): My Good Images*
735 (b): Nadya Puris*
740: siete_vidas*
754: Marynka Mandarinka*
771 (a): grynold*
771 (b): ziviani*
788: Coprid*
810: Gajus*
832: Roberto Marchetti, 2006
856: pukach*
859: Vlad Siaber*
875: Claudio Divizia*
889: Yukanov Konstantin*
894: Benoit Daoust*
896 (a): Africa Studio*
896 (b): Wollertz*

905: CandyBox Images*
907 (a): Africa Studio*
907 (b): mhatzapa*
921: whitehoune*
938: Ollyy*
942 (a): claffra*
942 (b): Lena Pan*
942 (c): Aprilphoto*
942 (d): Morgar*
942 (e): pio3*
957: Ninell*
960 (a): Pack*
960 (b): Lenor Ko*
961 (a): etraveler*
961 (b): Lana Design/BigStockPhoto
967 (a): defotoberg*
967 (b): Monkey Business Images*
969 (a): DVARG*
969 (b): sanddebeautheil*
1010: Vova Shevchuk*
1029: Kohlhuber Media Art*
1031 (a): CustomPhotographyDe-
signs*
1031 (b): IROOM STOCK*
1059: Coprid*
1073 (a): Claudio Divizia*
1073 (b): Aleksandr Bryliaev*
1073 (c): Aleksandr Bryliaev*
1074 (a): Volodymyr Krasyuk*
1074 (b): Ilaszlo*
1077: STILLFX*
1079 (a): The World in HDR*
1079 (b): Dmitry Trubitsyn*
1089: Kzenon*
1134: Laborant*
1135 (a): Artem Kasparyan*
1135 (b): AN NGUYEN*
1135 (c): expopixel*
1141 (a): Will Markusen*
1141 (b): Oleksiy Mark*
1177: marekuliasz*
1179 (a): ajt*
1179 (b): Dan Kosmayer*
1184: Lucky Business*
1199 (a): Nataliya Hora*
1199 (b): Tropinina Olga*
1199 (c): macknimal*
a10: simone mescolini*
a12: makienni*
a20: eClick*
a23: Andrey_Popov*
a26: ChameleonsEye*
a28: RioPatuca*
a31: milias1987*
a34: vlad.georgescu*
a35: Eli Maier*
a39: Paolo Bona*
a41(a): Ken Wolter*

a41(b): design56*
85: Valeriy Lebedev*
814: toeytoey*
817: Aitalalmages*
825: pio3*
827: urfin*
831: Roman Motizov*
832: JIANG HONGYAN*
833: Steve Cukrov*
834 (a): PeJo*
834 (b): cici_2012*
835 (a): Dmitry Naumov*
835 (b): Ensuper*
836: Garsya*
838: photosync*
839 (a): Jfanchin*
839 (b): valzan*
840: Tatiana Popova*
843: donfiore*
844: HomeStudio*
845 (a): manusy*
845 (b): Potapov Alexander*

*da archivio Shutterstock
Nell'eBook le fonti delle illustrazioni
per i Laboratori.