

Índice



CAPÍTULO 1

LOS NÚMEROS NATURALES 10

Números para contar 11

LOS NÚMEROS NATURALES Y SUS CARACTERÍSTICAS 13

LOS SISTEMAS DE NUMERACIÓN 14

El sistema de numeración romano14

El sistema de numeración egipcio.....15

El sistema de numeración chino.....15

El sistema de numeración decimal.....16

Números en el espacio17

NÚMEROS ENORMES.....18

¿Cómo representar números muy grandes?19

Patrones numéricos 20

BÚSQUEDA DE REGULARIDADES21

Generalizar en Matemática22


Historias y curiosidades. Cuadrados mágicos23

Actividades finales 24

Para resolver con calculadora..... 27

¿Verdadero o falso? 28

Autoevaluación 29

Técnicas de estudio 

Búsqueda de regularidades..... 21

CAPÍTULO 2

OPERACIONES CON NÚMEROS NATURALES 30

Resolver las cuentas... ¿Sin hacer las cuentas? 31

Baldosas con propiedades 32

PROPIEDADES DE LAS OPERACIONES CON NÚMEROS NATURALES..... 33

Más sobre la multiplicación de números naturales.....34

Problemas de división..... 35

DIVISIÓN DE NÚMEROS NATURALES 36

¿CUÁNTAS SOLUCIONES TIENE UN PROBLEMA?.....37

Más sobre la división38

De compras 39

EL USO DE PARÉNTESIS Y LAS OPERACIONES COMBINADAS40

Problemas de conteo 41

TÉCNICAS PARA CONTAR.....42


POTENCIAS Y RAÍCES.....43

Actividades finales 44

Para resolver con calculadora..... 47

¿Verdadero o falso?.....48

Autoevaluación 49

Técnicas de estudio 

¿Cuántas soluciones tiene un problema?..... 37

CAPÍTULO 3

MÚLTIPLOS Y DIVISORES 50

Problemas para relacionar números 51

Es divisible por... 52

MÚLTIPLOS Y DIVISORES 53

Los criterios de divisibilidad54

Sobre primos y otros parientes 55

NÚMEROS PRIMOS Y NÚMEROS COMPUESTOS..... 56

Descomposición de un número como producto de factores primos.....56

EL MENOR DE LOS MÚLTIPLOS COMUNES 57

EL MAYOR DE LOS DIVISORES COMUNES..... 58

Historias y curiosidades. Aficionados a la matemática59



Actividades finales	60
<i>Para resolver con calculadora</i>	63
<i>¿Verdadero o falso?</i>	64
<i>Autoevaluación</i>	65



Técnicas de estudio



Investigar propiedades de los números.....	54
--	----

CAPÍTULO 4

FIGURAS PLANAS

Sobre las figuras planas y sus condiciones	67
CUADRILÁTEROS: ELEMENTOS Y CLASIFICACIÓN	69
Propiedades de los cuadriláteros.....	70
ALGUNAS CONSTRUCCIONES	71
Construcción de triángulos	72
Instrucciones para una construcción	73
Sobre la circunferencia, el círculo y otros lugares geométricos	74
EL CONCEPTO DE LUGAR GEOMÉTRICO	75
Elementos de la circunferencia y del círculo	75
OTROS LUGARES GEOMÉTRICOS	76
La mediatriz	76
La bisectriz.....	76
Relojes y ángulos	77
LOS ÁNGULOS Y SUS MEDIDAS	78
<i>Historias y curiosidades. Rayos de luz y siluetas</i>	79
Actividades finales	80
<i>¿Verdadero o falso?</i>	84
<i>Autoevaluación</i>	85

CAPÍTULO 5

FRACCIONES Y DECIMALES

Fracciones y medidas	87
Fracciones para comparar y para ordenar	88
FRACCIONES PARA MEDIR	89
Más sobre fracciones y medidas.....	90
LAS FRACCIONES Y EL ORDEN	90
Fracciones en la recta numérica	91
Números racionales, pero con coma	92
FRACCIONES DECIMALES Y NÚMEROS DECIMALES	93
<i>¿Fracciones en la calculadora?</i>	94
ORDEN EN LOS NÚMEROS DECIMALES	94
Algo más sobre los números racionales	95
DENSIDAD DE LOS NÚMEROS RACIONALES	96
Seguimos con las expresiones decimales	96
De fracción a decimal.....	97
Actividades finales	98
<i>¿Verdadero o falso?</i>	102
<i>Autoevaluación</i>	103

Técnicas de estudio



Distintas escrituras para fracciones y decimales	93
--	----

Técnicas de estudio



La figura de análisis.....	71
----------------------------	----



CAPÍTULO 6

OPERACIONES CON FRACCIONES Y CON DECIMALES	104
Para empezar, sumas y restas	105
Buscando estrategias	106
SUMAS Y RESTAS CON FRACCIONES Y CON DECIMALES	107
CÁLCULO MENTAL CON FRACCIONES Y CON DECIMALES	108
Primero, con fracciones	109
MULTIPLICACIÓN DE FRACCIONES	110
DIVISIÓN DE FRACCIONES	112
Ahora, con decimales	113
MULTIPLICACIÓN DE DECIMALES	114
DIVISIÓN DE DECIMALES	115
Actividades finales	116
<i>¿Verdadero o falso?</i>	120
<i>Autoevaluación</i>	121

Técnicas de estudio



El cálculo estimado como herramienta para el control de los resultados de las operaciones	115
---	-----



CAPÍTULO 7

PERÍMETRO Y ÁREA DE FIGURAS	122
Escudos de tela	123
COMPARACIÓN DE SUPERFICIES	125
PERÍMETRO Y ÁREA	126
Unidades de longitud	126
Baldosas de distintas formas	127
MEDIDA DE UNA SUPERFICIE	128
Las unidades convencionales de área	129
ÁREA DE FIGURAS	130
Área del rectángulo	130
Área del triángulo	130
Áreas de polígonos y de círculos	131
Actividades finales	132
<i>¿Verdadero o falso?</i>	136
<i>Autoevaluación</i>	137

Técnicas de estudio



Descomposición de figuras para el cálculo de áreas de polígonos	131
---	-----

CAPÍTULO 8

PROPORCIONALIDAD	138
Sobre metros y kilómetros	139
Sobre precios y pesos	140
TABLAS PARA RELACIONAR DATOS	141
PROPORCIONALIDAD DIRECTA	142
La constante de proporcionalidad	143

CANTIDADES NO PROPORCIONALES.....	144
Más cálculos con proporciones	145
Porcentajes.....	146
Otra forma de calcular el porcentaje	147
Escalas.....	147
Gráficos y desplazamientos	148
REPRESENTACIONES GRÁFICAS.....	149
Compañías de teléfono	150
OTRAS RELACIONES ENTRE CANTIDADES.....	151
Más cantidades y relaciones	152
PROPORCIONALIDAD INVERSA.....	153
Actividades finales	154
¿Verdadero o falso?	158
Autoevaluación.....	159

Técnicas de estudio



Tablas para relacionar datos	141
------------------------------------	-----

CAPÍTULO 9

LOS GRÁFICOS Y LA INFORMACIÓN.....

Gráficos que informan	161
Fútbol y ciclismo	162
LECTURA E INTERPRETACIÓN DE GRÁFICOS	163
TABULACIÓN DE DATOS Y	
CONSTRUCCIÓN DE GRÁFICOS	164
Seguimos con los gráficos	165
PICTOGRAMAS Y GRÁFICOS CIRCULARES	166
Trabajamos con los datos numéricos	167
PARÁMETROS ESTADÍSTICOS	168
<i>Historias y curiosidades. Algunos gráficos, ¿son mentirosos?</i> ...	169
Actividades finales	170
¿Verdadero o falso?	172
Autoevaluación.....	173

Técnicas de estudio



Gráficos y tablas como herramientas para resolver problemas	166
---	-----



CAPÍTULO 10

CUERPOS GEOMÉTRICOS. VOLUMEN

Para describir cuerpos geométricos	175
LOS CUERPOS GEOMÉTRICOS Y	
SUS CARACTERÍSTICAS	177
Clasificación de los cuerpos geométricos.....	178
Construcción de cuerpos	179
Del espacio al plano	180
Representación de cuerpos geométricos	181
Los poliedros regulares	181
VOLUMEN DE CUERPOS GEOMÉTRICOS	182
VOLUMEN DE CUERPOS PARTICULARES	184
<i>Historias y curiosidades. Arquímedes y el área de la esfera</i>	185
Actividades finales	186
¿Verdadero o falso?	190
Autoevaluación.....	191

Técnicas de estudio



Las medidas de volumen.....	182
-----------------------------	-----

