



# Índice

1  
capítulo

## REPASAR NÚMEROS Y OPERACIONES ..... 5

Problemas y cálculos I.....	6
Problemas y cálculos II.....	7
Números y cálculos.....	9

2  
capítulo

## NUMERACIÓN Y OPERACIONES CON NÚMEROS NATURALES ..... 11

Leer, escribir y comparar números naturales ..	12
Cálculos mentales de multiplicaciones y divisiones I.....	14
Problemas nuevos para cálculos conocidos I...	16
Valor posicional del sistema de numeración I..	18
Sistema sexagesimal .....	20
Problemas nuevos para cálculos conocidos II..	22
Valor posicional del sistema de numeración II..	24
Notaciones científicas .....	25
Cálculos mentales de multiplicaciones y divisiones II .....	26
<b>Problemas para estudiar .....</b>	<b>27</b>

3  
capítulo

## CIRCUNFERENCIAS, TRIÁNGULOS Y CUADRILÁTEROS ..... 29

Construir figuras con regla, compás y escuadra.....	30
Construir triángulos.....	31
Trazar la mediatriz y conocer sus propiedades.	33
Construir paralelogramos.....	35
Diagonales de paralelogramos.....	37
<b>Problemas para estudiar .....</b>	<b>39</b>

4  
capítulo

## OPERACIONES CON NÚMEROS NATURALES .. 41

Problemas con varios cálculos .....	42
Propiedades de la multiplicación .....	44
Propiedades de la división.....	46
Problemas con múltiplos y divisores.....	48
Criterios de divisibilidad .....	50
Analizar el funcionamiento de la multiplicación.....	52
Analizar el funcionamiento de la división.....	53
Potencias y raíces.....	54
Cálculos en varios pasos.....	56
<b>Problemas para estudiar .....</b>	<b>57</b>

5  
capítulo

## FRACCIONES ..... 59

Fraciones y división entera.....	60
Fraciones, partes y enteros.....	61
Comparación de fracciones.....	63
Fraciones en la recta numérica .....	65
Cálculos con fracciones .....	66
Fraciones en proporciones y porcentajes.....	67
Fraciones y multiplicación .....	69
Fraciones y división .....	71
<b>Problemas para estudiar .....</b>	<b>73</b>

6  
capítulo

## POLÍGONOS..... 75

Copiar y construir polígonos .....	76
Diagonales y ángulos interiores de polígonos..	77
Ángulo central de los polígonos regulares.....	79
<b>Problemas para estudiar .....</b>	<b>81</b>

7  
capítulo

## FRACCIONES Y DECIMALES..... 83

Expresiones decimales y valor posicional .....	84
Equivalencias entre fracciones y decimales.....	85
Orden en el conjunto de los números racionales I.....	87
Orden en el conjunto de los números racionales II.....	89
Multiplicar y dividir por la unidad seguida de ceros.....	91
Multiplicación con decimales.....	93
División con decimales .....	95
Fraciones, decimales y probabilidad.....	96
<b>Problemas para estudiar .....</b>	<b>97</b>

8  
capítulo

## PROPORCIONALIDAD ..... 99

Proporcionalidad directa I.....	100
Proporcionalidad directa II .....	101
Proporciones y porcentaje.....	103
Escalas .....	105
Proporcionalidad inversa .....	107
Representaciones gráficas.....	109
<b>Problemas para estudiar .....</b>	<b>111</b>



## LONGITUD, CAPACIDAD Y PESO ..... 113

Múltiplos y submúltiplos del metro.....	114
Múltiplos y submúltiplos del gramo.....	115
Múltiplos y submúltiplos del litro.....	116
Estimar medidas.....	117
Más sobre medidas.....	118
<b>Problemas para estudiar .....</b>	<b>119</b>



## ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD ..... 139

Datos y gráficos I.....	140
Datos y gráficos II.....	141
Promedio y moda.....	143
Frecuencia y sucesos probables.....	145
Probabilidad.....	147
<b>Problemas para estudiar .....</b>	<b>149</b>



## PERÍMETRO Y ÁREA ..... 121

Áreas y perímetros.....	122
Medir y estimar perímetros y áreas.....	123
Áreas de triángulos y cuadriláteros.....	125
Áreas de cuadriláteros .....	127
Áreas de polígonos.....	129
Variaciones de áreas y perímetros .....	131
Perímetro y área de figuras circulares I.....	133
Perímetro y área de figuras circulares II.....	135
<b>Problemas para estudiar .....</b>	<b>137</b>



## CUERPOS Y VOLÚMENES ..... 151

Desarrollos planos de cuerpos.....	152
Volumen de un cuerpo I.....	153
Volumen de un cuerpo II.....	155
Volumen de un cuerpo III.....	157
Variación del volumen.....	158
<b>Problemas para estudiar.....</b>	<b>159</b>

### Uso de íconos

En varios capítulos encontrarán estos dibujos   , que indican que se sugiere usar la calculadora para resolver o para verificar.

En los capítulos de geometría encontrarán dibujos que indican qué instrumentos geométricos están habilitados para resolver cada problema.



Regla



Compás



Regla no graduada



Transportador



Escuadra



Además, en algunos problemas geométricos se incluye este dibujo  , que indica que esa actividad puede o debe resolverse con la computadora usando el programa GeoGebra.