

## ÍNDICE DEL TOMO 3

### TEMAS (Oposiciones al Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria)

**B.O.E. nº 226, 21-9-1993**

- 47 Generación de curvas como envolventes.
- 48 Espirales y hélices. Presencia en la Naturaleza, en el Arte y en la Técnica.
- 49 Superficies de revolución. Cuádricas. Superficies regladas. Presencia en la Naturaleza, en el Arte y la Técnica.
- 50 Introducción a las geometrías no euclídeas. Geometría esférica.
- 51 Sistemas de referencia en el plano y en el espacio. Ecuaciones de la recta y del plano. Relaciones afines.
- 52 Producto escalar de vectores. Producto vectorial y producto mixto. Aplicaciones a la resolución de problemas físicos y geométricos.
- 53 Relaciones métricas: perpendicularidad, distancias, ángulos, áreas, volúmenes, etc.
- 54 Las cónicas como secciones planas de una superficie cónica. Estudio analítico. Presencia en la Naturaleza, Arte y Técnica.
- 55 La geometría fractal. Nociones básicas.
- 56 Evolución histórica de la geometría.
- 57 Usos de la estadística: estad. Descriptiva y estadística inferencial. Métodos básicos y aplicaciones de cada una de ellas.
- 58 Población y muestra. Condiciones de representatividad de una muestra. Tipos de muestreo. Tamaño de una muestra.
- 59 Técnicas de obtención y representación de datos. Tablas y gráficas estadísticas. Tendenciosidad y errores más comunes.
- 60 Parámetros estadísticos. Cálculo, significado y propiedades.
- 61 Desigualdad de Tchebyshev. Coeficiente de variación. Variable normalizada. Aplicación al análisis, interpretación y comparación de datos estadísticos.
- 62 Series estadísticas bidimensionales. Regresión y correlación. Significado y aplicaciones.
- 63 Frecuencia y probabilidad. Leyes del azar. Espacios probabilísticos.
- 64 Probabilidad compuesta. Probabilidad condicionada. Probabilidad total. Teorema de Bayes.
- 65 Distribuciones de probabilidad de variable discreta. Características y tratamiento. Las distribuciones binomial y de Poisson. Aplicaciones.
- 66 Distribución de probabilidad de variable continua. Características y tratamiento. La distribución normal. Aplicaciones.
- 67 Inferencia estadística. Test de hipótesis.
- 68 Aplicaciones de la estadística y el cálculo de probabilidades al estudio y toma de decisiones en problemas de Ciencias Sociales y Naturaleza. Evolución histórica.
- 69 La resolución de problemas en matemáticas. Estrategias. Importancia histórica.
- 70 Lógica proposicional. Ejemplos y aplicaciones al razonamiento matemático.
- 71 La controversia sobre los fundamentos de la matemática. Las limitaciones internas de los sistemas formales.