

IES JOVELLANOS DE GIJÓN

Tarea de verano 2008

CONTENIDOS DE MATEMÁTICAS DE 3º ESO (curso completo)

- Saber ordenar y utilizar los números racionales y las operaciones fundamentales con ellos (incluidas las potencias de exponente entero) usando correctamente los paréntesis y la jerarquía de las operaciones aritméticas y su aplicación a la resolución de problemas de la vida cotidiana dando la solución con la precisión requerida en el contexto planteado.
- Saber calcular el error que se comete al aproximar una solución en un problema.
- Aplicar el estudio de las sucesiones a la resolución de problemas sencillos.
- Saber sumar, restar y multiplicar expresiones polinómicas.
- Extraer la información relevante de un fenómeno, a partir de un enunciado, para transformarla en una expresión algebraica.
- Saber escribir, interpretar, simplificar y evaluar numéricamente expresiones algebraicas.
- Realizar las operaciones de suma, resta y multiplicación con polinomios de una variable
- Desarrollar de manera automática el cuadrado de un binomio y la suma por la diferencia de un binomio
- Resolver ecuaciones mediante distintos métodos: tanteo, métodos gráficos o con recursos tecnológicos.
- Resolver ecuaciones de primer grado de cualquier tipo, ecuaciones de segundo grado y sistemas de ecuaciones lineales y plantear y resolver problemas de enunciado sencillos que requieran este tipo de ecuaciones y sistemas
- Conocer los nombres y los elementos de los poliedros regulares
- Saber calcular perímetros, áreas y volúmenes de cuerpos geométricos regulares y aplicarlo a situaciones de su entorno.
- Utilizar las coordenadas geográficas para localizar y situar lugares sobre mapas e identificar los movimientos para ir de un lugar a otro.
- Diferenciar entre traslación, simetría y giro en el plano, construir figuras utilizando estos movimientos y expresar verbalmente los procesos seguidos.
- Identificar los elementos característicos de los movimientos en el plano: ejes de simetría, centros, amplitud de giro, etc.
- Utilizar las coordenadas terrestres para identificar puntos y lugares sobre la superficie de la Tierra, manejar estas coordenadas en los mapas y reconocer su utilidad en los actuales sistemas de localización
- Hallar el término general de una sucesión numérica en casos sencillos.
- Determinar la diferencia de una progresión aritmética, hallar la expresión de su término general y calcular cualquier término a partir del general y aplicarlo a situaciones de su entorno.
- Determinar la razón de una progresión geométrica, hallar la expresión de su término general y calcular cualquier término a partir del general y aplicarlo a situaciones de su entorno
- Construir a partir de un enunciado una tabla de valores y dibujar la gráfica utilizando la escala adecuada
- Saber interpretar diagramas, tablas y gráficas de funciones con el fin de obtener información significativa de las mismas así como analizar sus propiedades locales y globales
- Obtener la expresión algebraica a partir de un enunciado de una gráfica o de una tabla de valores en situaciones que lleven aparejada una función afín
- Conocer las características fundamentales (simetría, continuidad, monotonía y extremos) de funciones constantes, lineales y afines y construir su gráfica cartesiana
- Reconocer la ecuación de una recta y representarla a partir de cualquiera de sus formas
- Utilizar los medios tecnológicos para obtener gráficas de funciones a partir de su expresión algebraica y extraer información que permita profundizar en el conocimiento del fenómeno estudiado
- Aplicar técnicas sencillas de muestreo por sistemas aleatorios en situaciones reales con el fin de obtener información sobre algún aspecto de una población
- Organizar, en tablas de frecuencias y gráficas, información de naturaleza estadística, atendiendo a sus aspectos técnicos, funcionales y estéticos eligiendo la tabla o gráfica que mejor presente la información
- Conocer los conceptos de frecuencias absoluta y relativa, media, moda, mediana y la desviación típica y saber obtenerlas, utilizando si es necesario la calculadora o la hoja de cálculo, en un conjunto de datos en distribuciones discretas
- Interpretar información estadística dada en forma de tablas y gráficas y obtener conclusiones pertinentes de una población a partir del conocimiento de sus parámetros más representativos
- Determinar e interpretar el espacio muestral y los sucesos asociados a un experimento aleatorio simple y calcular la probabilidad de los mismos utilizando la Ley de Laplace
- Desarrollar las tareas de manera ordenada, cuidando la presentación y empleando argumentaciones y términos precisos.
- Planificar y utilizar estrategias en la resolución de problemas: análisis el enunciado, utilización del método de 'ensayo y error', comparación con planteamientos afines, el recuento exhaustivo, la inducción y la comprobación la solución obtenida
- Utilizar correctamente el lenguaje oral y escrito en la expresión de mensajes con contenido matemático
- Complementar las actividades con comentarios, tablas, esquemas, gráficos y/o dibujos cuando el tema lo requiera y utilizando las unidades de medida pertinentes.

PLAN DE REFUERZO PARA EL VERANO 2008

Con el fin de preparar el examen de septiembre, este alumno debe repasar y profundizar en algunos conceptos y mejorar algunas destrezas, para lo que se le propone hacer durante el verano las actividades señaladas a continuación, todas ellas pertenecientes a su libro de texto de 3º de ESO.

<input type="checkbox"/>	Unidad 1: Números reales	5 - 6 - 14 - 35 - 37 - 39 - 51 - 55 - 58 - 65 - 76
<input type="checkbox"/>	Unidad 2: Potencias y raíces	2 - 3 - 4 - 5 - 7 - 17 - 19 - 22 - 29 - 32 - 39 - 46 - 64 - 74 - 80
<input type="checkbox"/>	Unidad 3: Proporcionalidad directa e inversa	4 - 9 - 10 - 11 - 19 - 32 - 33 - 34 - 37 - 39 - 47 - 60 - 81 - 85
<input type="checkbox"/>	Unidad 4: Polinomios	18 - 21 - 74 - 75
<input type="checkbox"/>	Unidad 5: División de Polinomios. Raíces	18 - 19 - 22 - 42
<input type="checkbox"/>	Unidad 6: Expresiones fraccionarias y radicales	1 - 5 - 11 - 13 - 31 - 34 - 67 - 70
<input type="checkbox"/>	Unidad 7: Ecuaciones. Sistemas de ecuaciones	2 - 3 - 4 - 8 - 9 - 19 - 20 - 25 - 29 - 35 - 42 - 84 - 92
<input type="checkbox"/>	Unidad 8: Geometría del plano	1 - 4 - 10 - 13 - 14 - 17 - 18 - 24 - 26 - 32 - 43 - 52 - 58 - 68 - 72
<input type="checkbox"/>	Unidad 9: Traslaciones, giros y simetrías en el plano	2 - 5 - 14 - 28 - 30 - 44 - 54 - 75 - 80 - 88
<input type="checkbox"/>	Unidad 10: Figuras y cuerpos geométricos	3 - 5 - 9 - 11 - 12 - 18 - 25 - 39 - 42 - 60 - 76 - Autoevaluación6
<input type="checkbox"/>	Unidad 11: Sucesiones. Progresiones	2 - 4 - 10 - 13 - 17 - 18 - 21 - 26 - 31 - 38 - 58 - 60
<input type="checkbox"/>	Unidad 12: Funciones.	3 - 4 - 6 - 11 - 12 - 15 - 16 - 19 - 40 - 42
<input type="checkbox"/>	Unidad 13: Funciones lineales y cuadráticas	1 - 3 - 7 - 8 - 9 - 10 - 20 - 25 - 34 - 35 - Autoevaluación6
<input type="checkbox"/>	Unidad 14: Tablas y gráficos estadísticos	2 - 5 - 9 - 17 - 18 - 22 - 25 - 26
<input type="checkbox"/>	Unidad 15: Parámetros estadísticos	1 - 3 - 5 - 9 - 11 - 21 - 57 - Autoevaluación5
<input type="checkbox"/>	Unidad 16: Sucesos aleatorios. Probabilidad	1 - 9 - 10 - 11 - 12 - 33 - 35

La realización de los ejercicios señalados permiten hacer un repaso completo de los contenidos mínimos de esta asignatura, pero el libro de texto dispone de otros muchos que pueden servir igualmente, en particular los de código verde y los que forman las autoevaluaciones al final de cada unidad cuyas soluciones están al final del libro.