

IES JOVELLANOS DE GIJÓN

Tarea de verano 2008

CONTENIDOS DE MATEMÁTICAS DE 4º ESO (opción B) (curso completo)

- Saber ordenar y utilizar los números reales y las operaciones fundamentales con ellos usando correctamente los paréntesis y la jerarquía de las operaciones aritméticas y su aplicación a la resolución de problemas de la vida cotidiana adecuando el resultado al contexto.
- Saber expresar raíces en forma de potencia y viceversa.
- Sumar, multiplicar y simplificar radicales.
- Saber dividir polinomios.
- Conocer y aplicar el algoritmo de Ruffini
- Saber factorizar polinomios con raíces enteras
- Saber operar y simplificar expresiones algebraicas sencillas.
- Resolver expresiones con valores absolutos.
- Resolver ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas así como modelizar problemas de la vida cotidiana que den lugar a este tipo de ecuaciones o sistemas.
- Usar con soltura la calculadora científica.
- Saber aplicar los Teoremas de: Pitágoras; de la altura y del cateto en triángulos rectángulos en la resolución de problemas geométricos sencillos.
- Conocer y saber utilizar el Teorema de Tales.
- Conocer la definición y el manejo de las razones trigonométricas.
- Conocer el signo de las razones trigonométricas en los diferentes cuadrantes y saber reducir cualquier ángulo al primer cuadrante.
- Conocer la fórmula fundamental de la Trigonometría así como su uso para calcular cualquier razón trigonométrica conociendo las restantes.
- Conocer el concepto y el significado gráfico de vector en el plano y saber hallar sus componentes en función de sus puntos origen y extremo y viceversa.
- Conocer las distintas formas de determinación de una recta en el plano.
- Conocer las distintas formas de ecuación de una recta en el plano.
- Obtención de la ecuación de la recta dados dos puntos, un punto y un vector, o un punto y la pendiente.
- Cálculo de la distancia entre puntos.
- Interpretar geoméricamente y obtener el punto de intersección de dos rectas.
- Reconocer la ecuación de una circunferencia y saber obtener de la misma su centro y su radio.
- Hallar la ecuación de una circunferencia conociendo: su centro y su radio, su centro y un punto, dos puntos diametralmente opuestos.
- Reconocer en la gráfica de una función los conceptos de: dominio, recorrido, continuidad, simetría, periodicidad, monotonía, extremos, asíntotas y puntos de corte con los ejes sabiendo dar respuesta a sus propiedades e interpretando su significado.
- Saber representar gráficamente funciones constantes, lineales, afines, cuadráticas, exponenciales sencillas y de proporcionalidad inversa.
- Calcular el vértice de una función cuadrática
- Reconocer y modelizar la existencia de relaciones funcionales de la vida diaria
- Determinar e interpretar el espacio muestral y los sucesos asociados a un experimento aleatorio simple o compuesto sencillo y calcular la probabilidad en los mismos utilizando la Ley de Laplace.
- Elaborar el diagrama en árbol y la tabla de contingencia de un problema sencillo y con él calcular probabilidades de distintos sucesos.
- Desarrollar las tareas de manera ordenada, cuidando la presentación y empleando argumentaciones y términos precisos.

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 4º de ESO (opción B).

| | | |
|--------------------------|--|---|
| <input type="checkbox"/> | Unidad 1: Números reales | 7 - 9 - 50 - 53 - 54 - 98 |
| <input type="checkbox"/> | Unidad 2: Potencias y raíces de números reales | 2 - 5 - 18 - 20 - 34 - 55 - 56 - 91 |
| <input type="checkbox"/> | Unidad 3: Polinomios y fracciones algebraicas | 3 - 5 - 39 - 51 - 55 - 67 - 69 - 101 - 102 - 111 |
| <input type="checkbox"/> | Unidad 4: Ecuaciones y sistemas | 2 - 3 - 7 - 14 - 21 - 26 - 38 - 52 - 56 - 70 - Autoevaluación7 - Autoevaluación8 - Autoevaluación12 |
| <input type="checkbox"/> | Unidad 5: Inecuaciones | 20 - 24 - 40 - 68 |
| <input type="checkbox"/> | Unidad 6: La semejanza en el plano | 5 - 21 - 38 - 71 |
| <input type="checkbox"/> | Unidad 7: Razones trigonométricas de ángulos agudos | 2 - 3 - 13 - 14 - 18 - 28 - 29 - 33 - 38 |
| <input type="checkbox"/> | Unidad 8: Razones trigonométricas de cualquier ángulo | 5 - 12 - 27 |
| <input type="checkbox"/> | Unidad 9: Vectores y coordenadas en el plano | 5 - 8 - 31 - 72 |
| <input type="checkbox"/> | Unidad 10: Ecuación de la recta en el plano | 2 - 8 - 22 - 23 - 28 - 29 - 33 - 35 - 37 - 50 - 69 - 94 - Autoevaluación4 |
| <input type="checkbox"/> | Unidad 11: Ecuación de la circunferencia | 3 - 4 - 16 - 73 - Autoevaluación2 |
| <input type="checkbox"/> | Unidad 12: Funciones | 19 - 20 - 34 - 57 - 85 - Autoevaluación1 |
| <input type="checkbox"/> | Unidad 13: Funciones polinómicas | 3 - 45 - 50 - 83 - Autoevaluación8 |
| <input type="checkbox"/> | Unidad 14: Funciones exponenciales y logarítmicas | 3 - 16 - Autoevaluación10 |
| <input type="checkbox"/> | Unidad 15: Función de proporcionalidad inversa | 2 - 38 - 42 - Autoevaluación10 |
| <input type="checkbox"/> | Unidad 16: Estadística descriptiva | 11 - 16 - 32 |
| <input type="checkbox"/> | Unidad 17: Parámetros estadísticos | 11 - 42 |
| <input type="checkbox"/> | Unidad 18: Técnicas de recuento | 1 - 4 - 11 - 97 |
| <input type="checkbox"/> | Unidad 19: Cálculo de probabilidades | 25 - 28 - Autoevaluación9 |
| <input type="checkbox"/> | Unidad 20: Probabilidad compuesta | 2 - 16 - 27 - 57 - Autoevaluación2 |

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.