

MATEMÁTICAS

Examen de nivel para ingresar a 2º ESO

Nombre y apellidos: _____ Calificación: _____

- 1) Sin hacer la división, estudia la divisibilidad de 7200 por 2, 3, 5 y 10. Justifica.
- 2) Calcula: $3 \cdot (7 - 2) - 5 \cdot (9 : 3 - 1)$
- 3) Calcula: $(2 \cdot 5)^3$
- 4) Calcula: $\frac{2}{3} : \frac{6}{5} + \frac{3}{5}$
- 5) Tenías 240 euros. Si has gastado las $\frac{3}{5}$ partes, ¿cuánto dinero te queda?
- 6) Resuelve: $4x - 3 = 2x - 1$
- 7) Calcula la hipotenusa de un triángulo rectángulo de catetos 6 cm y 8 cm.
- 8) Una chaqueta costaba 80 euros. Se ha hecho una rebaja del 12%, ¿cuánto cuesta ahora?
- 9) Un trayecto mide 90 km. El primer día se recorre la quinta parte y el segundo la cuarta parte. ¿Cuántos km quedan por recorrer?
- 10) María ha obtenido las siguientes notas: 5, 8, 7, 4, 9, 5, 6 y 9. Determina la media aritmética.

Criterio de puntuación: la puntuación máxima de cada ejercicio será de un punto.

NOTA: Todas las actividades deben hacerse de forma razonada y usando los métodos y desarrollos adecuados y completos.

CONTENIDO SOBRE EL QUE VERSA EL EXAMEN DEL ALUMNADO QUE SOLICITA PLAZA PARA ENTRAR EN 2ºESO

NÚMEROS NATURALES, ENTEROS Y DECIMALES

1. Comparación. Representación en la recta real.
2. Operaciones combinadas. Prioridad de las operaciones
3. Problemas con números naturales, enteros y decimales

POTENCIAS Y RAÍCES

1. Operaciones con potencias. Propiedades.
2. Raíces de números enteros.

DIVISIBILIDAD

1. Los múltiplos y los divisores de un número. Criterios de divisibilidad.
2. Descomposición de un número en sus factores primos.
3. Mínimo común múltiplo.
4. Máximo común divisor.

LAS FRACCIONES

1. Relación entre fracciones y decimales.
2. Fracciones equivalentes. Simplificación de fracciones. Fracción irreducible.
3. Mínimo común denominador: Suma y resta de fracciones con distinto denominador.
4. Comparación. Representación en la recta real.
5. Operaciones combinadas. Prioridad de las operaciones
6. Problemas con fracciones.

PROPORCIONALIDAD Y PORCENTAJES

1. Relación de proporcionalidad entre magnitudes.
2. Problemas de proporcionalidad directa e inversa.
3. Porcentajes: Aumentos y disminuciones porcentuales.

ÁLGEBRA

1. Expresiones algebraicas.
2. Operaciones con monomios y polinomios.
3. Resolución de ecuaciones de primer grado con una incógnita y de problemas mediante ecuaciones.

FIGURAS Y CUERPOS GEOMÉTRICOS

1. Polígonos y otras figuras planas: Clasificación
2. Teorema de Pitágoras. Aplicaciones
3. Cálculo del área de las figuras planas.
4. Cuerpos geométricos: Poliedros y cuerpos de revolución.

SISTEMA MÉTRICO DECIMAL

1. Cambios de unidades (masa, distancia, área y volumen). Problemas.

FUNCIONES

1. Representación de puntos en el plano
2. Interpretación de gráficas
3. Funciones lineales. Ecuación y representación

ESTADÍSTICA

1. Cálculo de la media, moda y mediana.
2. Gráficos estadísticos

Se ha de tener en cuenta que el examen facilitado en este documento es un modelo y que, por tanto, la estructura del mismo puede cambiar de forma que incluya otros contenidos arriba indicados.