

MATEMÁTICAS 1º E.S.O.**(PENDIENTES)****OBJETIVOS****1.- Operar correctamente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales.**

Calcula:

a) $6 + 4 \cdot (5 - 3 + 8)$

b) $18 - 5 \cdot [6 - 2 \cdot (4 - 7)]$

c) $4,14 : 1,8$

d) $27,2 \cdot 1000$

e) $5,72 \cdot 100$

Calcula y simplifica:

a) $\frac{6}{2} \cdot \frac{4}{15}$

b) $\frac{-2}{3} : \frac{4}{15}$

c) $\frac{1}{3} + \frac{2}{6} - \frac{3}{4}$

2.- Conocer el concepto de potencia de exponente natural y manejar con soltura sus propiedades .

Calcula:

a) $(-3)^3$

b) $(-3)^2$

c) $(-3)^0$

d) 10^3

Expresa como una sola potencia y calcula su valor:

a) $3^3 \cdot 3$

b) $4^5 : 4^3$

c) $(5^2)^3$

3.- Conocer el concepto de raíz cuadrada de un número y saber hallarla en casos sencillos.

Calcula:

a) $\sqrt{100}$

b) $\sqrt{1600}$

c) $\sqrt{360000}$

4.- Conocer los conceptos de máximo común divisor y mínimo común múltiplo de dos números y dominar estrategias para su obtención.

Calcula:

a) m.c.m.(60, 90)

b) M.C.D.(60, 90)

5.- Resolver problemas aritméticos.

Luis, Ana y Berta han comprado un juego de ordenador por 46,53 €. Si los tres han aportado la misma cantidad de dinero, ¿cuál ha sido la aportación de cada uno?

Raúl ha cortado $\frac{1}{4}$ de un rollo de cuerda, Pedro cortó $\frac{1}{8}$ y Juan $\frac{1}{10}$. ¿Qué fracción del rollo de cuerda han cortado en total? ¿Qué fracción queda?

6.- Aplicar los conceptos de proporcionalidad y porcentajes para resolver situaciones problemáticas.

¿A cuánto sale el kilo de mortadela sabiendo que se han pagado 2,55 € por 340 gramos?

Cuatro segadores cortan un campo de heno en tres horas. ¿Cuánto tardarán seis segadores?

El 15% de la plantilla de un club de fútbol está lesionada. Si la plantilla consta de 20 jugadores, ¿cuántos sufren lesiones?

7.- Conocer las unidades de medida más usuales de longitud, capacidad y peso y utilizar sus equivalencias para efectuar cambios de unidad.

Expresa en metros:

6km 4 hm 8 dam

Expresa en litros:

3 hl 5 dl 9 ml

Expresa en gramos:

a) 58 dg b) 2 cg c) 5300 mg

8.- Traducir enunciados sencillos a lenguaje algebraico.

Llamando x a un número, expresa en lenguaje algebraico:

- a) Su doble b) El siguiente de su doble c) El doble de su siguiente
d) El triple de su mitad

9.- Iniciarse en los rudimentos del cálculo simbólico operando con expresiones algebraicas sencillas (suma, producto y cociente de monomios).

Simplifica:

a) $2x^3 - 5x^3$ b) $3x^4 - 2x^4 + 7x^3$ c) $(12x^3) \cdot (4x)$ d) $(12x^3) : (4x)$

10.- Conocer las técnicas indispensables para despejar la incógnita en ecuaciones de 1º grado sencillas y aplicarlas para su resolución.

Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $4x = 20$ b) $\frac{x}{2} = 1$ c) $x + 6 = 9$ d) $1 = 9 - x$ e) $3x + 6 = 2x + 13$

(PENDIENTES)**OBJETIVOS**

1.- Operar correctamente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales, aplicando, cuando sea conveniente, las propiedades de esos números para facilitar los cálculos.

Opera y simplifica:

$$\left(\frac{2}{3} - \frac{3}{5}\right) \left(1 + \frac{2}{3}\right)$$

2.- Calcular el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de dos o más números.

Calcula:

a) M.C.D.(75, 90, 105) b) m.c.m.(90, 120)

3.- Operar con potencias de exponente entero.

Calcula:

a) 2^{-3} b) $\left(\frac{1}{2}\right)^{-3}$

Reduce y calcula:

$$\frac{6^4 \cdot 3^4}{9^4}$$

4.- Resolver problemas de aumentos y disminuciones porcentuales.

He comprado unas botas que costaban 95 €, pero me han hecho una rebaja del 15%. ¿Cuánto he pagado?

5.- Resolver problemas tipo de regla de tres y repartos proporcionales.

Una cuadrilla de 8 trabajadores siegan 9 ha de alfalfa al día. ¿Qué superficie diaria segarán 6 operarios?

6.- Resolver problemas sencillos que requieran la utilización de unidades de medida de tiempo o de ángulos.

Un autobús de línea ha invertido 2 h 12 min 34 s en el trayecto de ida entre dos ciudades y 1 h 57 min 46 s en el de vuelta. ¿Cuánto ha durado en total el viaje?

7.- Saber operar con polinomios.

Calcula:

$$(x^2 + 1)(x - 2)$$

Reduce:

$$3(x^2 - 2x - 1) - 2(x + 5)$$

8.- Manejar los productos notables.

Desarrolla:

a) $(x+3)^2$ b) $(2-x)^2$ c) $(x-5)(x+5)$

9.- Resolver ecuaciones de primer y segundo grado.

Resuelve:

a) $x - 7(2x + 1) = 2(6 - 5x) - 13$ b) $\frac{3x}{2} - 1 = \frac{3x + 2}{4}$ c) $x^2 + 2x + 1 = 0$

10.- Resolver sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas sencillos.

Resuelve:

$$\begin{cases} 2x + 3y = 8 \\ 4x - y = 2 \end{cases}$$

11.- Resolver problemas algebraicos sencillos traduciendo el enunciado a una ecuación de primer grado o un sistema de ecuaciones lineales con dos incógnitas sencillo, resolviéndolo e interpretando la solución dentro del contexto del problema.

Si al triple de un número se le suma 15 y el resultado se divide entre 4, da 9. ¿Cuál es ese número?

12.- Aplicar el teorema de Pitágoras en la resolución de problemas geométricos.

La diagonal de un rectángulo mide 89 cm, y uno de los lados, 80 cm. Calcula su área.

13.- Utilizar la semejanza en la resolución de problemas geométricos.

Para determinar que la altura de un eucalipto es de 11m, Javier ha medido la sombra de este (9,6 m) y la suya propia (1,44 m), ambas proyectadas por el Sol a la misma hora. ¿Cuánto mide Javier?

14.- Calcular áreas y volúmenes de los cuerpos geométricos más usuales.

- Se han de impermeabilizar el suelo y las paredes interiores de un aljibe cilíndrico abierto por arriba. El radio de la base mide 4 m, y la altura, 5 m. Si cuesta 18 € impermeabilizar 1 m², ¿cuál es el coste de toda la obra?

- La base de un prisma recto es un triángulo rectángulo cuyos catetos miden 12 cm y 15 cm. La altura del prisma es de 2 dm. Halla su volumen.

MATEMÁTICAS 3º E.S.O.
(PENDIENTES)

OBJETIVOS

1.- Operar con soltura con números enteros, decimales y fraccionarios.

Opera y simplifica:

$$-\frac{3}{8} \left[3 - \frac{3}{5} - \left(\frac{17}{20} - 1 \right) \cdot \left(\frac{1}{3} - 3 \right) \right]$$

2.- Operar con potencias de base racional y exponente entero.

Calcula utilizando las propiedades de las potencias:

$$\frac{2^{-5} \cdot 8 \cdot 9 \cdot 3^{-2}}{2^{-4} \cdot 4^2 \cdot 6^{-1}}$$

3.- Radicales. Operaciones.

$$2\sqrt{8} - 3\sqrt{18} + \sqrt{50} =$$

4.- Resolver problemas aritméticos.

Una tienda de electrodomésticos subió ayer un 8% todos sus artículos. Hoy he comprado un aspirador por el que he pagado 93,96 €, incluyendo el 16% de IVA. ¿Cuál era el precio en tienda (sin IVA) del aspirador antes de la subida?

Del dinero de una cuenta bancaria, retiramos primero los $\frac{3}{8}$ y, después, los $\frac{7}{10}$ de lo que quedaba. Si el saldo actual es 1893 €, ¿cuánto había al principio?

5.- Saber operar con polinomios. Manejar las igualdades notables

a) $32x^2 - 7x + (4x - 5)^2 + (4x - 1) \cdot (4x + 1)$

b) Indica el resto y el cociente de la siguiente división: $(x^4 - 4x^2 + 8x - 30) : (x - 3)$

6.- Resolver ecuaciones de primer grado.

Resuelve: $(x - 3)(x + 3) = \frac{3(x - 1)}{2} + x^2$

7.- Resolver ecuaciones de segundo grado.

Resuelve: $(3x + 4)(5x - 7) = (2x + 7)^2 + 3$

8.- Resolver sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas.

Resuelve:
$$\begin{cases} \frac{2-x}{3} + \frac{3+y}{6} = 2 \\ \frac{8-3x}{6} - \frac{2+y}{9} = 2 \end{cases}$$

9.- Plantear y resolver problemas mediante ecuaciones o sistemas.

Un librero ha vendido 45 libros, unos a 32 € y otros a 28 €. Obtuvo por la venta 1368 €. ¿Cuántos vendió de cada clase?

10.- Aplicar el teorema de Pitágoras en la resolución de problemas geométricos.

Calcula la altura de un triángulo equilátero de 6 cm de lado.

11.- Hallar perímetros y áreas de figuras planas.

La diagonal de un rectángulo mide 37 cm, y uno de sus lados, 12 cm. Calcula su perímetro y su área.

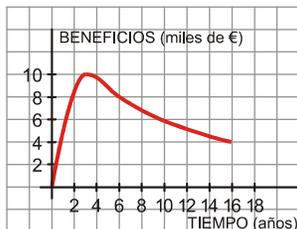
12.- Calcular áreas y volúmenes de los cuerpos elementales.

Calcula el volumen de una pirámide que tiene por base un cuadrado de 6 cm de lado y una arista lateral de 8 cm de longitud.

Calcula la superficie total de un cilindro de altura 27 cm y cuya circunferencia básica mide 44 cm.

13.- Analizar e interpretar gráficas, descubriendo en ellas los aspectos más importantes de cara a su descripción: crecimiento y decrecimiento, máximos y mínimos, continuidad, simetría y periodicidad.

La siguiente gráfica muestra los beneficios obtenidos por una empresa desde que comenzó a funcionar:



a) ¿Cuál es el dominio de definición? ¿Cuántos años ha estado en funcionamiento la empresa?

b) ¿En qué tramos es creciente la función y en cuáles es decreciente?

c) ¿Al cabo de cuánto tiempo obtiene la empresa el beneficio máximo? ¿Cuál es ese beneficio?

14.- Representar gráficamente funciones lineales, afines y constantes.

Representa gráficamente: a) $y = \frac{2}{3}x$ b) $y = \frac{2}{3}x - 1$ c) $y = -2$

15.- Determinar la expresión analítica de funciones lineales, afines y constantes.

Determina la ecuación de las siguientes rectas:

a) Pasa por los puntos A(2, 4) y B(3, 7) b) Su pendiente es 0 y pasa por (2, -3)

16.- Representar gráficamente funciones cuadráticas.

Representa gráficamente la función cuadrática $y = x^2 - 2x - 3$, hallando los puntos de corte con los ejes, el vértice y algunos puntos próximos a él.

17.- Resumir en una tabla de frecuencias una serie de datos estadísticos y hacer el gráfico adecuado para su visualización, interpretar tablas y gráficos estadísticos, saber hallar e interpretar la moda y la mediana de una distribución estadística y calcular e interpretar la media y la desviación típica de una distribución estadística.

En un grupo de personas hemos preguntado por el número medio de días que practican deporte a la semana. Las respuestas han sido las siguientes: 2,2,3,5,5,5,2,3,4,4,5,3,2,3,4,3,2,3,2,3,5,4,3,3,5,2. Calcula la media aritmética, la moda, la mediana, el recorrido, la desviación típica y el coeficiente de variación

CALENDARIO MATEMÁTICAS PENDIENTES E.S.O.

MATEMÁTICAS 1º E.S.O.			
Bloque de Contenidos	Fecha	Hora	Aula
Números	14 noviembre 2018	15:55 – 16:50	AG08
Números y Proporcionalidad	20 febrero 2019	15:55 – 16:50	AG08
Medida y Álgebra	3 de abril 2019	15:55 – 16:50	AG08
Global Mayo	8 mayo 2019	15:55 – 17:45	AG08

Examen Extraordinario	23 enero 2019	15:55 – 17:45	AG08
-----------------------	---------------	---------------	------

MATEMÁTICAS 2º E.S.O.			
Bloque de Contenidos	Fecha	Hora	Aula
Números	14 noviembre 2018	16:50 – 17:45	AG08
Álgebra	20 febrero 2019	16:50 – 17:45	AG08
Geometría	3 abril 2019	16:50 – 17:45	AG08
Global Mayo	8 mayo 2019	15:55 – 17:45	AG08

Examen Extraordinario	23 enero 2019	15:55 – 17:45	AG08
-----------------------	---------------	---------------	------

MATEMÁTICAS 3º E.S.O.			
Bloque de Contenidos	Fecha	Hora	Aula
Números	14 noviembre 2018	19:10 – 20:05	AG08
Álgebra	20 febrero 2019	19:10 – 20:05	AG08
Geometría, Funciones y Estadística	3 abril 2019	19:10 – 20:05	AG08
Global Mayo	8 mayo 2019	18:15 – 20:05	AG08

Examen Extraordinario	23 enero 2019	18:15 – 20:05	AG08
-----------------------	---------------	---------------	------