

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B0C9SFNTR

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas B 4º ESO
(Exámenes).

1

Prueba unidades 1 y 2: Números reales y expresiones algebraicas.

Ejercicio A.1: Suponiendo que $\log 2 = 0,32$ y $\log 3 = 0,49$ calcula razonadamente:

a) (1 punto) $\log \sqrt{720}$.

b) (1 punto) $\log \frac{243}{2}$.

c) (1 punto) $\log_3 4$.

Ejercicio A.4:

Dado el polinomio $P(x) = 10x^5 + 41x^4 + 36x^3 + 9x^2$.

a) (0.5 puntos) Resuelve la ecuación $P(x) = 0$.

b) (0.5 puntos) Factoriza $P(x)$.

Ejercicio A.6:

Realiza las siguientes operaciones:

a) (1 punto) $\frac{1}{x+1} + \frac{1}{x+2} + \frac{1}{x+3}$.

b) (1 punto) $\frac{3}{x+1} - \frac{3}{x-1} + \frac{6}{x^2-1}$.

Visita la web www.aprobarmatematicasesfacil.es para encontrar enunciados de ejercicios y material de muestra de los libros publicados.

Si conoces a alguien que lo esté pasando mal con las matemáticas, recomiéndale este material. Puede serle de utilidad.

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B0C9SFNTR

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas B 4º ESO
2 (Exámenes).

Prueba unidad 3: Ecuaciones.

Ejercicio B.2:

(2 puntos) Resuelve la ecuación:

$$\frac{x+3}{4} - \frac{2}{x+1} = 1.$$

Ejercicio B.4:

Resuelve las siguientes ecuaciones logarítmicas:

a) (1 punto) $2 \log x - \log \frac{x+12}{10} = 1.$

b) (1 punto) $\log(5x-3) + \log(2x+3) = 1.$

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas B 4º ESO
(Exámenes).

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B0C9SFNTR

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B0C9SFNTR

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas B 4º ESO
(Exámenes).

3

Recuperación primera evaluación.

Ejercicio C.2:

(1,5 puntos) Opera y extrae factores:

$$\sqrt[5]{x^4} \cdot \sqrt[3]{x^2} \cdot \sqrt[35]{x^{134}}.$$

Ejercicio C.4:

(1,5 puntos) Calcula el valor de a para que $P(x) = x^3 + ax^2 - x + 36$ sea divisible por $(x + 3)$.

Ejercicio C.6:

(2 puntos) Opera:

$$\frac{x-2}{x^3+2x^2-x-2} + \frac{x+2}{x^3-2x^2-x+2}.$$

Visita la web www.aprobarmatematicasesfacil.es para encontrar enunciados de ejercicios y material de muestra de los libros publicados.

Si conoces a alguien que lo esté pasando mal con las matemáticas, recomiéndale este material. Puede serle de utilidad.

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B0C9SFNTR

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas B 4º ESO
4 (Exámenes).

Prueba unidad 4: Sistemas de ecuaciones.

Ejercicio D.3:

(2 puntos) Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones:

$$\left\{ \begin{array}{l} 3x + 2y = 0 \\ x(x - y) = 2y^2 - 8 \end{array} \right\}.$$

Ejercicio D.4:

(2 puntos) Resuelve el siguiente sistema:

$$\left\{ \begin{array}{l} 4 \cdot 3^{x-1} + 2 \cdot 2^y = 28 \\ 5 \cdot 3^{x+1} - 2^y = 127 \end{array} \right\}.$$

Ejercicio D.5:

(2 puntos) Dos personas realizan una apuesta de 20 euros cada una. Si la primera persona gana, tendrá el triple del dinero que tendrá la segunda. Si gana la segunda, entonces ambas personas tendrán el mismo dinero. ¿Cuánto dinero tenía cada uno antes de realizar la apuesta?

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas B 4º ESO
(Exámenes).

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B0C9SFNTR

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B0C9SFNTR

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas B 4º ESO (Exámenes).

5

Prueba unidad 5: Inecuaciones y sistemas de inecuaciones.

Ejercicio E.1:

Resuelve las siguientes inecuaciones:

a) (1 punto) $\frac{x+4}{3} + 3 \geq \frac{5x+10}{6}$.

b) (1.5 puntos) $x^3 - 7x + 6 \leq 0$.

c) (1.5 puntos) $x^2 - 2x - 7 > 5 - x$.

Ejercicio E.3:

(2 puntos) Resuelve el siguiente sistema de inecuaciones:

$$\begin{cases} 2x + y \leq 3 \\ x + y \geq 1 \end{cases}$$

Visita la web www.aprobarmatematicasesfacil.es para encontrar enunciados de ejercicios y material de muestra de los libros publicados.

Si conoces a alguien que lo esté pasando mal con las matemáticas, recomiéndale este material. Puede serle de utilidad.

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B0C9SFNTR

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas B 4º ESO
6 (Exámenes).

Prueba unidades 6 y 7: Semejanza y trigonometría.

Ejercicio F.2:

(2 puntos) Resuelve el siguiente triángulo: $\hat{A} = 70^\circ$, $a = 10\text{m}$, $b = 6\text{m}$.

Ejercicio F.3:

(1 punto) Dos bicicletas parten del mismo punto por dos carreteras rectas que forman un ángulo de 30° a una velocidad de 30 kilómetros por hora. Tras una hora de trayecto, ¿qué distancia les separa?

Ejercicio F.6:

(1,5 puntos) Suponiendo que $\cos(22^\circ) = 0,927$ calcula $\sin(22^\circ)$, $\text{tg}(22^\circ)$ y las razones directas de 158° , relacionándolas con las de 22° .

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas B 4º ESO
(Exámenes).

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B0C9SFNTR

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la
dirección: www.amazon.es/dp/B0C9SFNTR

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas B 4º ESO
(Exámenes).

7

Prueba unidad 8: Geometría analítica.

Ejercicio G.2:

(2 puntos) Un explorador se encuentra en el punto $A(2, 1)$ y enfoca su linterna en dirección $\vec{v} = (3, 4)$. ¿Cuál o cuáles de los siguientes puntos iluminará: $B(20, 12)$, $C(18, 18)$, $D(47, 61)$ ó $E(55, 73)$?

Ejercicio G.4:

Dados los vectores $\vec{u} = (3, 4)$, $\vec{v} = (2, m)$ y $\vec{w} = (-3, 1)$ responde las siguientes cuestiones:

- (0.5 puntos) Calcula m para que \vec{u} y \vec{v} sean paralelos.
- (0.5 puntos) Calcula m para que \vec{w} y \vec{v} sean perpendiculares.
- (1 punto) Calcula el ángulo que forman \vec{u} y \vec{w} .

Visita la web www.aprobarmatematicasesfacil.es para encontrar enunciados de ejercicios y material de muestra de los libros publicados.

Si conoces a alguien que lo esté pasando mal con las matemáticas, recomiéndale este material. Puede serle de utilidad.

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B0C9SFNTR

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas B 4º ESO
8 (Exámenes).

Recuperación segunda evaluación.

Ejercicio H.1:

(2 puntos) Sea $\alpha \in II$ con $\text{sen}(\alpha) = \frac{65}{97}$. Calcula $\text{cos}(\alpha)$ y $\text{tan}(\alpha)$.

Ejercicio H.3:

(2 puntos) Resuelve la siguiente inecuación $\frac{5 - 2x}{x^2 - 4} \geq -1$.

Ejercicio H.5:

(2 puntos) Encuentra la ecuación general de la recta s que pasa por el punto $A(3, 2)$ y que es paralela a la recta de ecuación $r \equiv \frac{x - 4}{2} = \frac{y - 3}{-1}$.

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas B 4º ESO
(Exámenes).

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B0C9SFNTR

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B0C9SFNTR

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas B 4º ESO (Exámenes).

9

Prueba unidades 9, 10 y 11: Combinatoria, probabilidad y estadística.

Ejercicio I.2:

Hemos apuntado las veces que han ido 50 personas al cine en el último año obteniendo los siguientes resultados:

1 3 2	4 1 0 2	0 3 1
5 3 1	5 2 1 3	1 5 1
2 0 3	1 5 0 4	1 2 2
4 5 2	1 3 2 1	5 4 5
2 3 1	2 4 3 5	5 3 2

- (1 punto) Escribe la tabla de frecuencias completa.
- (1 punto) Calcula la media.
- (1 punto) Calcula la desviación típica.
- (1 punto) Calcula la mediana, D_8 y P_{95} .
- (1 punto) Representa los datos en un diagrama de barras.
- (1 punto) Realiza un diagrama de sectores.

Visita la web www.aprobarmatematicasesfacil.es para encontrar enunciados de ejercicios y material de muestra de los libros publicados.

Si conoces a alguien que lo esté pasando mal con las matemáticas, recomiéndale este material. Puede serle de utilidad.

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B0C9SFNTCR

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas B 4º ESO
10 (Exámenes).

Prueba unidades 12 y 13: Funciones.

Ejercicio J.1:

Calcula el dominio de las siguientes funciones:

a) (1 punto) $f(x) = \frac{7x^3 - 14x}{x^3 - x}$.

b) (1 punto) $g(x) = \sqrt{x^2 - 2x - 3}$.

c) (1 punto) $h(x) = \ln(2 - x)$.

Ejercicio J.3:

Calcula la función inversa de las siguientes funciones:

a) (1 punto) $f(x) = 3x^2 + 2$.

b) (1 punto) $f(x) = \sqrt{x - 1}$.

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas B 4º ESO
(Exámenes).

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B0C9SFNTCR

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B0C9SFNTR

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas B 4º ESO
(Exámenes).

11

Prueba unidades 14 y 15: Límites y derivadas.

Ejercicio K.2:

(2 puntos) Estudia la monotonía y los extremos relativos de la función

$$f(x) = x^3 - 12x.$$

Ejercicio K.4:

Deriva las siguientes funciones:

a) (1 punto) $f(x) = (2x + 1)^7$.

b) (1.5 puntos) $g(x) = \frac{\text{sen}(2x)}{\text{cos}(3x)}$.

Visita la web www.aprobarmatematicasesfacil.es para encontrar enunciados de ejercicios y material de muestra de los libros publicados.

Si conoces a alguien que lo esté pasando mal con las matemáticas, recomiéndale este material. Puede serle de utilidad.

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B0C9SFNTR

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas B 4º ESO
12 (Exámenes).

Examen final. Convocatoria ordinaria.

Ejercicio L.2:

(1 punto) Suponiendo que $\log 2 = 0,31$ y $\log 3 = 0,48$, calcula $\log \frac{729}{16}$ y $\log \sqrt[5]{12}$.

Ejercicio L.4:

(1 punto) Resuelve el siguiente sistema:

$$\left\{ \begin{array}{l} y = x^2 - 3x + 5 \\ \frac{2x + 2}{3} - \frac{7y - 6}{5} = -1 \end{array} \right\}.$$

Ejercicio L.6:

(1 punto) Escribe todas las ecuaciones de la recta r que pasa por el punto $A(2, -3)$ y que tiene pendiente -2 .

Ejercicio L.7:

(1 punto) Lanzamos una moneda trucada cuya probabilidad de que salga cara es $0,4$. Si sale cara, elegimos una bola de la urna A que contiene cinco bolas blancas y otras cinco negras. Si sale cruz, elegimos una bola de la urna B que tiene tres bolas blancas y siete negras. Calcula la probabilidad de que:

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas B 4º ESO
(Exámenes).

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B0C9SFNTR

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la
dirección: www.amazon.es/dp/B0C9SFNTR

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas B 4º ESO
(Exámenes).

13

- a) la bola obtenida sea negra.
- b) haya salido cara, sabiendo que la bola es negra.

Ejercicio L.10:

(1 punto) Deriva las siguientes funciones:

- a) $f(x) = (2x + 1)e^x$.
- b) $g(x) = \ln(4x + 5)$.

Visita la web www.aprobarmatematicasesfacil.es para encontrar
enunciados de ejercicios y material de muestra de los libros publicados.

Si conoces a alguien que lo esté pasando mal con las matemáticas,
recomiéndale este material. Puede serle de utilidad.

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B0C9SFNTR

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas B 4º ESO
14 (Exámenes).

Examen final. Convocatoria extraordinaria.

Ejercicio M.1:

(1 punto) El área de un rectángulo es 15 metros cuadrados. Si su altura del rectángulo mide $\sqrt{18} - \sqrt{12}$ metros, ¿cuánto mide su base? Racionaliza y extrae factores del resultado.

Ejercicio M.3:

(1 punto) Para preparar la dieta de un perro, podemos utilizar dos tipos de pienso. Por cada kilo de pienso de tipo x , tenemos 7 gramos de hierro y 8 gramos de potasio. El pienso de tipo y contiene 10 gramos de hierro y 14 de potasio. Si la dieta debe contener 183 gramos de hierro y 240 de potasio. ¿Cuántos kilos de cada pienso debemos utilizar?

Ejercicio M.4:

(1 punto) Resuelve la siguiente ecuación: $\log(1 - x) + \log(x + 2) = \log(10 - 7x)$.

Ejercicio M.5:

(1 punto) Consideramos un ángulo del cuarto cuadrante α con $\cos(\alpha) = \frac{7}{25}$.
Calcula $\sin(\alpha)$ y $\tan(\alpha)$.

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas B 4º ESO
(Exámenes).

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B0C9SFNTR

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B0C9SFNTR

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas B 4º ESO
(Exámenes).

15

Ejercicio M.8:

(1 punto) Calcula el dominio de la función $f(x) = \sqrt{x^2 - 9}$.

Ejercicio M.10:

(1 punto) Consideramos dos sucesos independientes de un experimento que cumplen $P(A) = 0,8$ y $P(B) = 0,25$. Calcula $P(A \cup B)$ y $P(A \cap \bar{B})$.

Visita la web www.aprobarmatematicasesfacil.es para encontrar enunciados de ejercicios y material de muestra de los libros publicados.

Si conoces a alguien que lo esté pasando mal con las matemáticas, recomiéndale este material. Puede serle de utilidad.