

Capítulo 0

Enunciados.

En este capítulo encontramos una selección de los enunciados de los ejercicios de cada examen agrupados para poder entregar a los alumnos o para poder practicar sin tener las soluciones al lado de los enunciados

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.

Prueba unidades 1 y 2: Números enteros. Fracciones.

Ejercicio A.1:

Realiza las siguientes operaciones con números enteros:

a) (1 punto) $240 : [3 + (-3) \cdot (-3)] - 8 \cdot [5 \cdot 2 - 4]$.

b) (1 punto) $(-150) : [7 \cdot 2 - (5 \cdot 4 - 3)] + 12 \cdot 4 + 2$.

Ejercicio A.3:

(2 puntos) Queremos embaldosar una sala rectangular con baldosas cuadradas de longitud entera (en centímetros), con el menor número de baldosas y sin romper ninguna. Sabiendo que las dimensiones de la sala son 240 y 340 centímetros. ¿Cuál es el lado de la baldosa? ¿Cuántas baldosas se necesitan?

Ejercicio A.5:

(1 punto) Ordena de menor a mayor las fracciones: $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{3}, \frac{6}{10}, \frac{3}{6}$.

Prueba unidades 3 y 4: Potencias y raíces. Magnitudes proporcionales.

Ejercicio B.1:

(2 puntos) Expresa como producto de potencias cuyas bases son números primos: $\frac{12^6 \cdot 18^{-5}}{9^4 \cdot 6^{-3}}$.

Ejercicio B.2:

(2 puntos) Halla el valor de:

a) 2^{-5} .

b) $\sqrt{\frac{125}{405}}$.

c) $\left(\frac{2}{3}\right)^4$.

d) $\sqrt{\frac{49}{169}}$.

Ejercicio B.7:

Opera:

a) (1 punto) $\frac{4}{3} \cdot \frac{3}{5} + \frac{8}{3} : \frac{15}{2}$.

b) (1 punto) $\left[(-2)^3 + (-2)^2 + (-2)^4\right] : (24 - 5 \cdot 4)$.

Visita la web www.aprobarmatematicasfacil.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.

Recuperación primera evaluación.

Ejercicio C.1:

Realiza las siguientes operaciones con fracciones:

a) (1 punto) $\frac{3}{4} - \frac{3}{9} \cdot \frac{5}{4} + \frac{7}{9}$.

b) (1 punto) $\left(\frac{2}{3}\right)^4 : \frac{2}{9} - 2 \cdot \frac{3}{5} \cdot \frac{4}{9}$.

Ejercicio C.3:

Escribe el resultado como una sola potencia:

a) (0.5 puntos) $2^{15} \cdot 4^9 : 8^3$.

b) (0.5 puntos) $(x^{12})^4 \cdot (x^9)^4$.

Ejercicio C.5:

(1 punto) Escribe todos los divisores de 144.

Ejercicio C.7:

(1 punto) Escribe un ejemplo de magnitudes directamente proporcionales y otro de inversamente proporcionales, explicando por qué lo son.

Prueba unidades 5 y 6: Expresiones algebraicas. Polinomios.

Ejercicio D.1:

Para alimentar a 15 familias durante 8 días necesitamos 300 kg de comida.

Responde a las siguientes cuestiones:

- a) (1 punto) ¿Cuánta comida necesitaremos para alimentar a 10 familias durante 12 días?
- b) (1 punto) ¿Cuántos días podremos alimentar a 10 familias con 250 kg de comida?

Ejercicio D.2:

(1 punto) Indica si las siguientes expresiones son monomios o no. Si lo son indica su grado, coeficiente y parte literal. Si no lo son, indica por qué:

- a) $4x^2y^3$.
- b) -15 .
- c) $2a + 3b$.
- d) $5x^2y^{-1}$.

Ejercicio D.5:

Desarrolla las siguientes identidades notables:

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.

a) (1 punto) $(x + 2)^2$.

b) (1 punto) $(2x - 3y)^2$.

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

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la
dirección: www.amazon.es/dp/1793308578

Prueba unidad 7: Ecuaciones.

Ejercicio E.1:

Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) (1'5 puntos) $5(x + 5) + 4(3 - 2x) = 8(x - 3) - 12(x - 2)$.

b) (1'5 puntos) $\frac{4 - x}{3} - \frac{2(2 - 5x)}{2} = \frac{3(2x - 1)}{4} - \frac{5 - 8x}{3}$.

Ejercicio E.2:

(2 puntos) El área de un rectángulo es 91 centímetros cuadrados. Sabiendo que el largo mide 6 centímetros más que el ancho. ¿Cuánto mide cada lado?

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.

Prueba unidad 8: Sistemas de ecuaciones.

Ejercicio F.1:

(1'5 puntos) Resuelve el siguiente sistema por sustitución:

$$\begin{cases} 5x + 4y = 7 \\ 2x - 3y = 12 \end{cases}.$$

Ejercicio F.2:

(1'5 puntos) Resuelve el siguiente sistema por igualación:

$$\begin{cases} 4x - 3y = 7 \\ -5x + 8y = -13 \end{cases}.$$

Ejercicio F.5:

(2 puntos) Queremos hacer dos tipos de pulseras. La primera lleva 4 bolas rojas y 3 azules y la segunda lleva 2 rojas y 5 azules. Si en total hemos gastado 180 bolas rojas y 205 azules, ¿cuántas pulseras de cada tipo hemos hecho?

Ejercicio F.6:

(2 puntos) Resuelve la siguiente ecuación $(3x + 2)(5x - 3) = (x + 8)(x - 8)$.

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

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la
dirección: www.amazon.es/dp/1793308578

Recuperación segunda evaluación.

Ejercicio G.1:

(2 puntos) Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones:

$$\begin{cases} 2x + 3y = 11 \\ 3x - 2y = -3 \end{cases}.$$

Ejercicio G.4:

(1'5 puntos) En mi bolsillo tengo monedas de 10 céntimos y de 20 céntimos. En total tengo 100 monedas y 15'3 euros. ¿Cuántas monedas de cada tipo tengo en el bolsillo?

Ejercicio G.6:

Realiza las siguientes operaciones:

a) (1 punto) $3(x^3 - 4x^2 + 5x - 6) - 2(-x^3 - 4x^2 + 1) + 2(x^2 - 3x - 1)$.

b) (1'5 puntos) $(-2x^2 + 2x - 1)(3x^2 - 4x - 1)$.

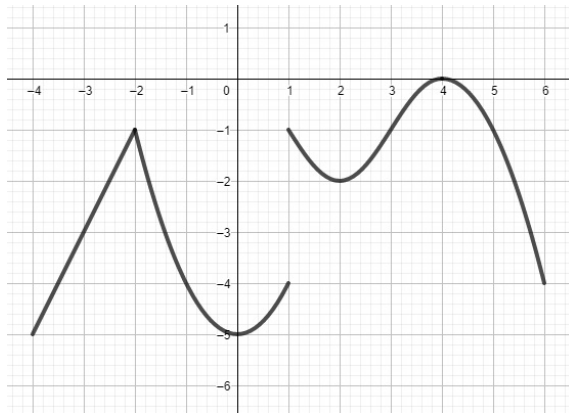
Visita la web www.aprobarmatematicasesfacil.es para encontrar enunciados de ejercicios y material de muestra de los libros publicados.

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

Prueba unidades 9 y 10: Funciones.

Ejercicio H.1:

(2 puntos) Estudia el dominio, el recorrido, los intervalos de crecimiento, los máximos, los mínimos, la continuidad y puntos de corte con los ejes de la siguiente función.



Ejercicio H.3:

(2 puntos) Estudia los puntos de corte, el eje de simetría y el vértice de la función $f(x) = x^2 - 4x + 3$.

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

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la
dirección: www.amazon.es/dp/1793308578

Prueba unidades 11, 12 y 13: Medidas. Semejanza. Cuerpos geométricos.

Ejercicio I.2:

(1'5 puntos) Queremos dividir un ángulo de 22° en nueve partes iguales. ¿Cuánto medirá cada nuevo ángulo? Expresa la solución en grados, minutos y segundos.

Ejercicio I.6:

(1'5 puntos) El área de la base de un cilindro mide 80 centímetros cuadrados y su base mide 6 decímetros. El área de la base de un cilindro semejante mide 20 centímetros cuadrados. ¿Cuál es el volumen del segundo cilindro?

Ejercicio I.7:

(2 puntos) El precio de un ordenador se ha reducido un 14 %. Si al final cuesta 387 euros, ¿cuánto costaba al principio?

Prueba unidades 14 y 15: Probabilidad y estadística

Ejercicio J.1:

(2 puntos) Hemos tomado la temperatura atmosférica a distintas horas y hemos recogido los siguientes datos:

15, 14, 14, 15, 17.

- a) Calcula la media.
- b) Calcula la varianza.

Ejercicio J.3:

(2 puntos) Se lanza una bola en una ruleta de 36 casillas, numeradas del 1 al 36.

- a) Calcula la probabilidad de que salga un número múltiplo de 4.
- b) Calcula la probabilidad de que sea un número que sea múltiplo de 3 o múltiplo de 5.

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

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la
dirección: www.amazon.es/dp/1793308578

Examen final. Convocatoria ordinaria.

Ejercicio K.1:

(1 punto) Queremos embaldosar una sala rectangular que mide 240 centímetros de ancho y 270 centímetros de largo con baldosas cuadradas iguales cuyo lado mide un número entero de centímetros, sin romper ninguna. ¿Cuál es el lado de la baldosa si queremos utilizar la menor cantidad posible? ¿Cuántas baldosas necesitaremos?

Ejercicio K.5:

(1 punto) El triple de un número más el doble de otro suman 528. Si a la mitad del primer número le sumamos 8 obtenemos el segundo. ¿Cuáles son esos números?

Ejercicio K.8:

(1 punto) Halla el volumen, el área lateral y el área total de un cilindro cuya base mide 5 centímetros de radio y cuya altura es 8 centímetros.

Ejercicio K.10:

(1 punto) En la siguiente lista, tenemos las veces que veinte personas de 2º de ESO han ido al cine en el último mes:

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.

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

Escribe la tabla de frecuencias completa.

Examen final. Convocatoria extraordinaria.

Ejercicio L.1:

(1 punto) Realiza la siguiente operación con fracciones:

$$\sqrt{\frac{64}{9}} + \frac{2}{5} \cdot \frac{7}{2} - \left(\frac{3}{2}\right)^3 : \frac{7}{4}.$$

Ejercicio L.5:

(1 punto) Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones:

$$\begin{cases} 7x + 3y = 43 \\ 4x - 7y = 103 \end{cases}.$$

Ejercicio L.6:

(1 punto) Triplicando un número y sumando 246 tenemos la misma cantidad que si multiplicamos el número original por 5 y restamos 32. ¿Cuál es el número?

Ejercicio L.10:

(1 punto) Los lados de un rectángulo miden 4 centímetros de largo y 2'5 centímetros de ancho. Tenemos otro rectángulo semejante. Su largo es de 32 centímetros. ¿Cuánto mide el ancho del rectángulo?

Visita la web www.aprobarmatematicasfacil.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.