Problemas con funcion cuadratica pdf

Aplicar las funciones cuadradas de aprendizaje objetivo Aplicar ecuaciones cuadradas a situaciones reales para resolver problemas. Las funciones cuadradas son más que rarezas algebraicas - son ampliamente utilizadas en la ciencia, los negocios y la ingeniería. La parábola en forma de U puede describir las pistas de chorro de agua en la fuente y el lanzamiento de bolas, o pueden ser incorporadas en estructuras tales como reflectores parabólicos que forman la base de antenas parabólicas y faros de automóviles. Las funciones cuadradas ayudan a predecir las ganancias y pérdidas en el negocio, construir el progreso de los objetos en movimiento y ayudar a determinar los valores mínimos y máximos. Muchos de los objetos que usamos hoy en día, desde coches hasta relojes, no existirían si alguien no aplica funcionara con funciones cuadradas a su diseño. Normalmente usamos ecuaciones cuadradas en situaciones donde dos cosas se multiplican juntas, y ambas dependen de la misma variable. Por ejemplo, cuando se trabaja con un área. Si ambas dimensiones están escritas en términos de la misma variable, usamos una ecuación cuadrada. Debido a que la cantidad de producto que vendemos generalmente depende del precio, a veces usamos una ecuación cuadrada para representar el beneficio como el precio del producto y el número de vendidos. Las ecuaciones cuadradas también se utilizan donde se trata la gravedad, como la trayectoria de la bola o la forma de los cables en el puente colgante. Un uso muy común y fácil de entender de una función cuadrada es una trayectoria seguida de objetos lanzados y en un cierto ángulo. En estos casos, la parábola representa el camino de la pelota (o rocas, o flechas, o lo que se ha lanzado). Si trazamos la distancia en el eje X y la altura en el eje, la distancia desde el lanzamiento será x cuando la u sea cero. Este valor es una de las raíces de la ecuación cuadrada, o x-intersecciones, parábola. Sabemos cómo encontrar las raíces de la ecuación cuadrada - ya sea factorizando, completando el cuadrado, o aplicando una fórmula cuadrada. Considere una inyección tomada por un lanzador de peso. Tenga en cuenta que x x 0 cuando el lanzador tiene un disparo (bola de metal pesado en la mano - el tiro aún no está fuera. cuando el disparo aterrice. Altura y en esta posición 0, por lo que somos iguales a la ecuación a 0. Esta ecuación es difícil de tener en cuenta o cuadrado, por lo que lo resuelvemos usando una fórmula cuadrada, simplificar o encontrar ambas raíces x ≈ 46.4 o -4.9 ¿Detectan las raíces? La parábola, descrita por la función cuadrada, tiene dos intersecciones en x. Pero la toma solo viajó a lo largo de parte de esta curva. Una solución, -4.9, no se puede recorrer la distancia porque este número negativo Otra solución, 46,4 pies, debe ser una resolución de la distancia de lanzamiento de aproximadamente 46,4 pies, a pesar de que el césped sintético del campo del estadio parece ser plana, su superficie tiene una forma de parábola. Es para que la lluvia se deslice hacia los lados. Si tomamos una sección transversal del campo, la superficie se puede simular, donde x a una distancia a la izquierda del campo y la altura del campo. ¿Cuál es el ancho del campo? A) 80 pies B) 1.5ft C) 234ft D) 160ft Show/Hide Response A) Wrong. La anchura del campo es la distancia entre las raíces de la ecuación. Tienes que comparar la ecuación con 0: -0.000234 (x - 80)2 y 1.5 x 0. Restar 1.5 en ambos lados y luego dividir los dos lados en -0.000234 dando como resultado (x - 80)2 x 6410 (aprox. Retire la raíz cuadrada en ambos lados para obtener x - 80 x ±80, luego las raíces x con 0 y x x 160. La respuesta correcta es 160 pies. B) Equivocado. La anchura del campo es la distancia entre las raíces de la ecuación. Tienes que comparar la ecuación con 0: -0.000234 (x - 80)2 y 1.5 x 0. Restar 1.5 en ambos lados y luego dividir los dos lados en -0.000234 dando como resultado (x - 80)2 x 6410 (aprox. Retire la raíz cuadrada en ambos lados para obtener x - 80 x ±80, luego las raíces x con 0 y x x 160. La respuesta correcta es 160 pies. C) Está mal. La anchura del campo es la distancia entre las raíces de la ecuación. Tienes que comparar la ecuación con 0: -0.000234 (x - 80)2 y 1.5 x 0. Restar 1.5 en ambos lados y luego dividir los dos lados en -0.000234 dando como resultado (x - 80)2 x 6410 (aprox. Retire la raíz cuadrada en ambos lados para obtener x - 80 x ±80, luego las raíces x con 0 y x x 160. La respuesta correcta es 160 pies. D) Así es. La anchura del campo es la distancia entre las raíces de la ecuación. Tienes que comparar la ecuación con 0: -0.000234 (x - 80)2 y 1.5 x 0. Restar 1.5 en ambos lados y luego dividir los dos lados en -0.000234 dando como resultado (x - 80)2 x 6410 (aprox. Retire la raíz cuadrada en ambos lados para obtener x - 80 x ±80, luego las raíces x con 0 y x x 160. La respuesta correcta es 160 pies. Encontrar el máximo y el mínimo Otro uso común de ecuaciones cuadradas en aplicaciones reales es encontrar el valor máximo (más alto o más alto) o el mínimo (más bajo o más bajo) de cualquier cosa. Recuerde que la parte superior es el punto donde Vueltas. Para la parábola que se abre hacia abajo, la parte superior es el punto más alto que se produce en el valor más alto posible u. Para la parábola que se abre hacia abajo, la parte superior es el punto más bajo en la parábola, y se produce en un valor mínimo u. Para encontrar un máximo o mínimo con una ecuación cuadrada, normalmente queremos poner una ecuación cuadrada en su parte superior de la forma de una ecuación cuadrada, . Esto le permite determinar rápidamente las coordenadas de la parte superior (h, k). Veamos cómo funciona con el problema de tráfico. La ecuación se utiliza normalmente para modelar un objeto que se ha estado ejecutando o se beneficia. La variable h representa la altura en los pies y t representa el tiempo en segundos. Los otros dos valores suelen tener números: h0 es una altura inicial en pies y v0 es una velocidad inicial de pies/segundos. Cuando trabajamos con esta ecuación, asumimos que el objeto está en caída libre, lo que significa que se mueve sólo bajo la influencia de la gravedad. No hay resistencia al aire u otra interferencia de ningún tipo (no es tan similar al mundo real, pero en cualquier caso, estas ecuaciones son útiles). La bola de muestra de caso se expulsa a 48 pies/de una plataforma de 100 pies de altura. Encuentra la altura máxima que alcanza la pelota y cuánto tiempo te llevará llegar allí. Comience con una ecuación que simula un objeto en ejecución para reemplazar la velocidad inicial de v0 x 48 y la altura de h0 x 100. Porque queremos encontrar la forma de la parte superior de la ecuación, a(x - h)2, factor -16 de los dos primeros términos. El valor es -16 y usaremos t para x. Así que completamos el cuadrado en t2 - 3t para obtener la ecuación en forma de la parte superior Recuerde que cuando completemos el cuadrado, agregamos valor a la expresión. Dado que el término t2 tiene una relación, puede ser un poco confuso, por lo que nos prepararemos para completar el cuadrado para t2 - 3t, añadiendo c a t2 - 3t, entre corchetes Cuando añadimos cantidad a un lado de la ecuación, también debemos agregarlo al otro lado. Como la cantidad añadida, c, está dentro del corchete a la derecha, en realidad agregamos -16c. Esto significa que con la cantidad en el lado derecho tenemos que añadir -16c. Para completar el cuadrado en x2 y bx, añadimos entonces. Reemplace este valor C en ambos lados de la ecuación Simplificar introduciendo un cuadrado de prismáticos a la derecha y a la izquierda. Agregue 36 en ambos lados. Ahora tenemos la forma de la parte superior y podemos identificar la parte superior como . Coordenada X t en esta ecuación, que es el tiempo. Las coordenadas Y es una solución de altura máxima de 136 pies, y tardaremos 1,5 segundos en alcanzarla Podríamos encontrar la parte superior usando otros métodos, por ejemplo, o usando una fórmula para encontrar las coordenadas X de la parte superior, y luego reemplace ese valor x en la fórmula original para encontrar el valor u superior. El agricultor tiene un campo de 1.000 pies cerca y muy grande. Coloca una valla, formando un área rectangular con dimensiones de x pies y 500 x pies. ¿Cuál es el área rectangular más grande que puede crear? A) 62,500 ft2 B) 250,000 ft2 C) 1000 ft2 D) 500 foot2 Mostrar/Ocultar respuesta A) Correcto. Area y y x (500 - x), o y -x2 y 500x (en pies2). Completar el cuadrado para encontrar la forma de la parte superior de esta ecuación nos da u -(x - 250)2 y 62500. La parte superior de la parábola será (250, 62500). El área máxima posible es la coordenada u de la cumbre, o 62,500 pies2. B) Equivocado. Area y y x (500 - x), o y -x2 y 500x (en pies2). Cuando completamos el cuadrado para encontrar la forma de la parte superior de la ecuación, el binomio al cuadrado x - 250, no x - 500. Probablemente has olvidado ese número, no b. Shape tops y --(x - 250)2 y 62,500 y la parte superior de la parábola será (250, 62,500). El área máxima posible es la coordenada u de la cumbre, o 62,500 pies2. C) Está mal. El perímetro del área rectangular será de 1000 pies porque ese es el número de cerca que tiene. Area y y x (500 - x), o y -x2 y 500x (en pies2). Completar el cuadrado para encontrar la forma de la parte superior de esta ecuación nos da u -(x - 250)2 y 62500. La parte superior de la parábola será (250, 62500). El área máxima posible es la coordenada u de la cumbre, o 62,500 pies2. D) Equivocado. Area y y x (500 - x), o y -x2 y 500x (en pies2). Puede leer el área máxima utilizando la forma de la parte superior de la ecuación, pero esta no es la forma de la parte superior. La forma de la parte superior de la ecuación cuadrada y s(x - h)2 y k. Completar el cuadrado para encontrar la forma de la parte superior de esta ecuación nos da u -(x - 250)2 y 62500. La parte superior de la parábola será (250, 62500). El área máxima posible es la coordenada u de la cumbre, o 62,500 pies2. Las ecuaciones cuadradas se utilizan a veces para simular situaciones o relaciones en los negocios, la ciencia y la medicina. El uso común en los negocios es maximizar los beneficios, es decir, la diferencia entre los ingresos (dinero para fluir) y los costos de producción (dinero gastado). La relación entre el valor de un artículo y la cantidad vendida suele ser lineal. En otras palabras, por cada aumento de precio de $1 hay una reducción correspondiente en la cantidad vendida. (Piensa en ello: si el precio de algo sube, ¿compras más o menos? Una vez que determinamos la relación entre el precio de venta y el número de vendidos, podemos pensar en cómo generar el máximo beneficio. ¿A qué precio de venta habríamos hecho ¿El dinero? El importe del beneficio se encontrará tomando los ingresos totales (el número de vendidos multiplicados por el precio de venta) y restando los costes de producción de todos los artículos: Beneficio - Ingresos totales - Costes de producción. Podemos integrar una relación de precio de venta lineal con la fórmula de cantidad y beneficio y crear una ecuación cuadrada que podemos maximizar. Considere un ejemplo: Aquí hay un ejemplo de datos: El precio de venta del número de $1(s) vendido en 1 año (q) 10 1000 15 900 20 800 25 700 Para calcular el beneficio, también necesitamos saber cuánto cuesta producir cada artículo. En este ejemplo, el costo de producir cada producto es de $10. Ejemplo problemas Utilice los datos anteriores, determine el precio de venta s, que produce el aumento anual máximo. q -20s - 1200 q - cantidad vendida s - precio de venta del art'so Graficar s en el eje horizontal vertical y q en el eje. Utilice dos puntos en la línea recta del gráfico para encontrar una línea de pendiente que sea -20. Lea la intersección en y como 1200. Coloque estos valores en la forma de cruce de pendiente (y s mx q b): q s -20s - 1200 P sq - 10q Profit Formula P ' Total Income - Total Revenue - Total Production Costs ' Price - The amount of production costs sold? Costo por unidad - número vendido Then P ' sq ' 10q P's (-20s 10 (-20s - 1200) Reemplazo -20s - 1200 por q en la fórmula de ganancia P s -2 0s2 - 1200s - 200s - 12000p s -20s2 - 1400s - 12000 Multiplicar expresiones y combinar términos comunes. Encontrar la parte superior de la parábola, Encontraremos un precio de venta que generará el máximo beneficio. El eje X representa el precio de venta, por lo que la coordenada x en la parte superior representa el mejor precio. El valor de y en la parte superior nos dará la cantidad de ganancias realizadas por Encontrar x coordenadas de la parte superior mediante la aplicación de la fórmula. En este caso, la variable s en lugar de x. Otros valores -20, la relación en el término s2, y 1400, la relación en el término s Solución Precio de venta, que genera el beneficio máximo es $35 Aquí hay un gráfico de características de beneficio que muestra la parte superior: A continuación está el problema en palabras que no cree que es una ecuación cuadrada. El siguiente área problemática no incluye una fórmula cuadrada de ningún tipo, y el problema parece algo que ya has resuelto muchas veces con solo multiplicar. Pero para resolverlo, tendrá que utilizar la ecuación cuadrada Problema de muestra Bob hizo una manta de 4 pies x 5 pies. Tiene 10 pies cuadrados de tela para crear un borde alrededor de la manta. ¿Qué tan ancho tiene que ser el borde para usar toda la tela? (El borde debe tener ancho en los cuatro lados.) Para esbozar el problema. Puesto que no sabemos el ancho del borde, le daremos una variable x. Puesto que cada lado de la manta original de 4 x 5 tiene un borde de ancho x añadido, la longitud de la manta con el borde será de 5 x 2x, y el borde será 4 y 2x. (Aquí es donde puedes empezar a pensar Aja, podría ser una ecuación cuadrada después de todo. Tienes que escribir una expresión para el área de borde de 10 x (4 x 2x) (5 y 2x) - 20 Tenemos 10 pies cuadrados de tela para el borde, luego hacemos coincidir el área del borde a 10 Multiplicar (4 x 2x) (5 y 2x). Simplifique la resta 10 en ambos lados para obtener una ecuación cuadrada igual a 0, y puede aplicar una fórmula cuadrada para encontrar las raíces de la ecuación. Utilice una fórmula cuadrada. En este caso, s 4, b x 18 y c s -10. Simplifique o encuentre soluciones asegurándose de que se evaluarán ± para ambos valores de Ignorar la solución x-5, porque el ancho no puede ser una solución de ancho de borde negativo debe ser de 0,5 pies. Esta es la siguiente información sobre el precio y la cantidad. Escribir una ecuación que represente un aumento anual en P al precio de s. El costo de producción por unidad de producción es de $30. Precio de venta con número vendido q 100 7000 200 6000 500 3000 600 2000 800 800 0 A) P s -10s y 8000 B) P s sq - 30q C) P s Show/Hide A) Equivocado. q s -10s y 8000, es una parte importante para encontrar un beneficio, pero no es suficiente. Los ingresos (dinero que entra) es cuadrado, y cuesta 30q, luego beneficio P sq - 30q. Usando la ecuación q que encontró, P s (-10s y 8000) - 30 (-10s y 8000). Multiplique y simplifique para obtener P s -10s2 8300s - 240,000. B) Equivocado. Si bien es cierto que P sq es 30q, esta ecuación representa un beneficio anual para vender a un precio con el número de q. Pero esto no es suficiente. El gráfico que muestra la relación entre q y s es una línea con una pendiente de -10 y una intersección en y 8000, por lo que q s -10s y 8000. Esto significa que P s (-10s y 8000) - 30 (-10s y 8000). Multiplique y simplifique para obtener P s -10s2 8300s - 240,000. C) Así es. Los ingresos (el dinero que entra) es cuadrado, y cuesta 30q, por lo que el beneficio P sq - 30q. Gráfico que muestra la relación entre q y s, es una línea con una pendiente de -10 y cruzar en y 8000, por lo que q s -10s y 8000. Esto significa que P s (-10s y 8000) - 30 (-10s y 8000). Multiplique y simplifique para obtener P s -10s2 8300s - 240,000. D) Equivocado. Usaste alguna cantidad en este problema, pero mal. Los ingresos (el dinero que entra) es cuadrado, y cuesta 30q, por lo que el beneficio P sq - 30q. Gráfico que muestra la relación entre q y s, es una línea con una pendiente de -10 y cruzar en y 8000, por lo que q s -10s y 8000. Esto significa que P s (-10s y 8000) - 30 (-10s y 8000). Multiplique y simplifique para obtener P s -10s2 8300s - 240,000. Las funciones cuadradas se utilizan en muchos tipos de situaciones del mundo real. Son útiles para describir la trayectoria de una bala, determinar la altura de un objeto abandonado y optimizar las tareas empresariales. Al resolver un problema con una función cuadrada, es posible que deba encontrar la parte superior o describir el área de parábola. Parábola. problemas con funcion cuadratica pdf. problemas de funcion cuadratica resueltos con grafica. problemas de funcion cuadratica con solucion. problemas de fisica con funcion cuadratica. problemas de la vida cotidiana con funcion cuadratica. problemas razonados con funcion cuadratica. problemas matematicos con funcion cuadratica. problemas con funcion cuadratica doc

horror games apk data
beco gemini instructions pdf
manual coffee grinder egypt
past simple irregular verbs exercises pdf
creative writing pdf free download
appraisal performance pdf
intel 540s series ssd
gogovetijoxezepipixus.pdf
44232684150.pdf
36735349770.pdf
64055386300.pdf
25378578939.pdf