Ejercicios - Orden de magnitud, redondeo y estimación

Curso: 4 Primaria · 20

Se debe mostrar el desarrollo de cada ejercicio.

Ejercicio 1

Ejercicio 1 – Cifras y orden de magnitud *(Sección Aplicación)*

El orden de magnitud depende del número de cifras: 2 cifras, decenas; 3 cifras, centenas; 4 cifras, millares; 5 cifras, decenas de millar.

a. ¿Cuántas cifras tiene cada número: 47, 358, 4.382 y 25.610?
b. ¿De qué orden es cada uno?
c. Escribe el menor y el mayor número de cuatro cifras.
d. ¿Entre qué dos números está cualquier número del orden de las centenas?

Ejercicio 2

Ejercicio 2 – Valor de las cifras *(Sección Aplicación)*

En 4.382 cada cifra vale según su posición.

a. Descompón 4.382 en millares, centenas, decenas y unidades.
b. ¿Cuánto vale la cifra 3 en 4.382?
c. ¿Cuánto vale la cifra 3 en 3.045 y en 530?
d. Escribe un número de cuatro cifras en el que el 7 valga 700.

Ejercicio 3

Ejercicio 3 – Redondear a las decenas *(Sección Aplicación)*

Mira la cifra de las unidades: si es 0, 1, 2, 3 o 4 la cifra de las decenas se queda; si es 5 o más, sube una unidad.

a. 47
b. 135
c. 3.476
d. 2.995

Ejercicio 4

Ejercicio 4 – Redondear a las centenas *(Sección Aplicación)*

Mira la cifra de las decenas para decidir si la cifra de las centenas se queda o sube.

a. 238
b. 1.450
c. 3.476
d. 7.961

Ejercicio 5

Ejercicio 5 – Redondear a los millares *(Sección Aplicación)*

Mira la cifra de las centenas para decidir si la de los millares se queda o sube.

a. 2.380
b. 4.999
c. 6.500
d. 12.349

Ejercicio 6

Ejercicio 6 – Por defecto y por exceso *(Sección Aplicación)*

Aproximar por defecto es tomar el múltiplo de 10, 100 o 1.000 anterior; por exceso, el siguiente.

a. Aproxima 3.476 por defecto y por exceso a las centenas.
b. Aproxima 8.215 por defecto y por exceso a los millares.
c. Aproxima 46 por defecto y por exceso a las decenas.
d. ¿Cuál de las dos aproximaciones es el redondeo en cada caso?

Ejercicio 7

Ejercicio 7 – Estimar sumas *(Sección Entrenamiento)*

Redondea cada sumando y suma. Después calcula el resultado exacto y compáralo.

a. 4.812 + 2.397
b. 1.689 + 3.205
c. 745 + 388
d. 12.480 + 5.620

Ejercicio 8

Ejercicio 8 – Estimar restas y productos *(Sección Entrenamiento)*

Estima redondeando a la cifra más alta.

a. 7.842 − 3.109
b. 6.095 − 2.874
c. 39 × 21
d. 58 × 32

Ejercicio 9

Ejercicio 9 – El estadio de fútbol *(Sección Entrenamiento)*

En un partido en un estadio de Sevilla hubo 38.472 espectadores. En otro partido hubo 41.806.

a. Redondea las dos asistencias a los millares.
b. Redondea a las decenas de millar.
c. Estima cuántos espectadores más hubo en el segundo partido.
d. Calcula la diferencia exacta y compárala con tu estimación.

Ejercicio 10

Ejercicio 10 – La población de las ciudades *(Sección Entrenamiento)*

Estas son las poblaciones aproximadas de tres ciudades: Zaragoza 681.877, Bilbao 345.821 y Granada 232.462.

a. Redondea cada población a los millares.
b. Redondea cada población a las centenas de millar.
c. Ordena las ciudades de menos a más habitantes.
d. Estima cuántos habitantes tienen entre Bilbao y Granada.

Ejercicio 11

Ejercicio 11 – ¿Llega el dinero? *(Sección Entrenamiento)*

Con 50 euros quieres comprar una mochila de 23,90 euros, un estuche de 8,45 euros y una calculadora de 14,75 euros.

a. Redondea cada precio a los euros.
b. Estima el gasto total.
c. ¿Crees que 50 euros son suficientes? Explícalo.
d. Calcula el gasto exacto y la vuelta.

Ejercicio 12

Ejercicio 12 – Distancias entre ciudades *(Sección Entrenamiento)*

Un viaje en coche recorre estas etapas entre ciudades: 348 km, 212 km, 489 km y 156 km.

a. Redondea cada etapa a las centenas.
b. Estima la distancia total.
c. Calcula la distancia exacta.
d. ¿Cuántos kilómetros de diferencia hay entre la estimación y el resultado exacto?

Ejercicio 13

Ejercicio 13 – La compra del supermercado *(Sección Entrenamiento)*

En el supermercado compras: arroz 1,95 euros, leche 5,20 euros, pan 1,10 euros y fruta 6,85 euros.

a. Redondea cada precio al euro más cercano.
b. Estima el total.
c. Calcula el total exacto.
d. Si llevas 20 euros, ¿cuánto te sobra? Calcúlalo con la cuenta exacta.

Ejercicio 14

Ejercicio 14 – Estimar productos de la vida diaria *(Sección Entrenamiento)*

Estima antes de calcular.

a. Un paquete de folios tiene 495 hojas. ¿Cuántas hojas hay en 19 paquetes (aproximadamente)?
b. Una entrada de cine cuesta 7 euros. ¿Cuánto cuestan aproximadamente 38 entradas?
c. Una clase tiene 29 alumnos y cada uno trae 11 euros. Estima el total.
d. Calcula el valor exacto de los tres apartados.

Ejercicio 15

Ejercicio 15 – La feria del libro *(Sección Problemas)*

En una feria del libro de Madrid se venden 2.489 libros infantiles, 3.612 libros de aventuras y 1.874 libros de ciencia. Cada libro cuesta de media 9 euros.

a. Redondea cada cantidad a las centenas y estima cuántos libros se han vendido.
b. Calcula el número exacto de libros vendidos.
c. Estima el dinero recaudado (redondeando los libros a los millares).
d. Calcula el dinero exacto recaudado.
e. Reflexiona: ¿por qué la estimación del dinero y el valor exacto no coinciden? ¿Qué diferencia hay?

Ejercicio 16

Ejercicio 16 – El concierto *(Sección Problemas)*

En un concierto en el estadio de Valencia las entradas se venden por zonas: 12.480 en la grada, 8.755 en el césped y 3.215 en la zona vip. Cada entrada de grada cuesta 20 euros, de césped 35 euros y de vip 90 euros.

a. Redondea cada cantidad a los millares y estima cuántas entradas se vendieron.
b. Calcula el total exacto de entradas.

c. Estima la recaudación de la grada con las cantidades redondeadas.
d. Calcula la recaudación exacta de cada zona.
e. Reflexiona: ¿en qué zona se recauda más dinero? ¿Por qué si hay menos entradas?

Ejercicio 17

Ejercicio 17 – Un viaje en avión *(Sección Problemas)*

Un avión sale de Madrid con 187 pasajeros hacia Londres. A 11.000 metros de altura recorre unos 1.264 km en 2 horas. Después aterriza y bajan 134 pasajeros en la primera puerta; el resto en la segunda.

a. Redondea 187 a las decenas y 1.264 a las centenas.
b. ¿Cuántos pasajeros bajan en la segunda puerta?
c. Estima la velocidad media en km por hora (1.300 : 2).
d. Calcula la velocidad exacta.
e. Reflexiona: ¿qué es más cómodo para explicar el viaje, usar 1.264 km o 1.300 km? ¿Cuándo es mejor la cifra exacta?

Ejercicio 18

Ejercicio 18 – El presupuesto de la fiesta *(Sección Problemas)*

El AMPA de un colegio de Bilbao tiene 600 euros para una fiesta. Presupuestan: 38 pizzas a 7 euros, 212 refrescos a 1 euro, 19 tartas a 11 euros y el alquiler de un castillo hinchable por 98 euros.

a. Redondea los números y estima el coste de cada gasto.
b. Estima el coste total.
c. ¿Parece que 600 euros llegan? Justifícalo.
d. Calcula el coste exacto de cada gasto y el total.
e. ¿Cuánto dinero queda?

Ejercicio 19

Ejercicio 19 – El campeonato de atletismo *(Sección Problemas)*

En un campeonato de atletismo escolar en Granada participan 1.248 niños de primaria y 2.531 de secundaria. Cada participante recibe una camiseta de 5 euros y un bocadillo de 2 euros. El polideportivo cuesta 1.500 euros.

a. Estima cuántos participantes hay (redondea a las centenas).
b. Calcula el número exacto.
c. Estima el gasto en camisetas y bocadillos (redondeando los participantes a los millares).
d. Calcula el gasto exacto de camisetas y bocadillos.
e. Calcula el gasto total con el polideportivo y redondéalo a las centenas.

Ejercicio 20

Ejercicio 20 – Números que se redondean igual *(Sección Para ir más allá)*

Reto: busca números según su redondeo.

a. ¿Cuál es el menor número de cuatro cifras que redondeado a las centenas da 3.500?
b. ¿Cuál es el mayor número que redondeado a las centenas da 3.500?
c. ¿Cuántos números naturales redondean a 3.500 en las centenas?
d. Un número tiene 4 cifras, redondeado a los millares es 6.000 y a las centenas es 5.900. ¿Cuáles pueden ser? Escribe tres.