

Página 10

Falta por hacer

Página 11

Consigna

a) ¿Cuál de los tres libreros tiene más descuento?

Respuesta:

Modelo 15 A

Procedimiento: de acuerdo a la información dada en cada dibujo resolvemos con las siguientes operaciones

Modelo AB $\$3,860 - 3,000 = 860$ descuento
Modelo 15A $\$4,280 - 2,890 = 1,390$ descuento
Modelo A28 $\$3,490 - 2,390 = 1,100$ descuento

de acuerdo a los resultados de las operaciones anteriores vemos que el que tiene mayor descuento es el Modelo 15A, por tanto abemos que ese es el resultado del inciso a).

b) ¿Cuántos pagos semanales tendría que hacer el tío de Sebastián para comprar el modelo 15A?

Respuesta:

28.9 semanas Divisiones se divide el precio del librero \$ 2,890 entre los \$ 100 pesos semanales que se deben de dar, esta operación da un total de 28.9 Divisiones ¿De cuánto sería el último pago?

Respuesta:

90 Pesos Divisiones multiplicación 28 pagos de 100 pesos y un pago de 90 pesos Divisiones multiplicación c) ¿Con cuál de los tres libreros tendría que hacer más pagos semanales?

Respuesta:

Librero Modelo 15A

Divisiones En base a la información de precios y pagos semanales de cada uno de los libreros y como la operación que se hizo en el ejercicio anterior en el modelo 15A, procedemos a realizar los cálculos necesarios de cada uno de los libreros para saber en cuál de los tres se hacen más pagos semanales :

El modelo AB con un precio de \$ 3,000 pesos y pagos semanales de \$ 150, se hace la division de
 $3000 \div 150 = 20$ semanas

El modelo 15A con un precio de \$ 2,890 y pagos semanales de \$ 100, dividimos:

$2890 \div 100 = 28.9$ semanas

El modelo A2S con un precio de \$ 2,390 y pagos semanales de \$100, dividimos :

$2,390 \div 100 = 23.9$ semanas

Con los siguientes resultados nos damos cuenta de que el modelo con más pagos semanales es el modelo 15A.

Divisiones

Página 12

Respuestas 2. ¿A qué librero corresponde cada forma de pago que hizo el tío de Sebastián?

Respuesta:

4 pagos de \$400 3 pagos de \$200 1 pago de \$190

Modelo A28

4 pagos de \$600 1 pago de \$450 1 pago de \$150

Modelo AB

5 pagos de \$400 3 pagos de \$200 2 pagos de \$100 1 pago de \$90

Modelo 15A

multiplicación

Para saber a qué librero corresponde cada forma de pago, podemos hacer las operaciones como multiplicar el número de pagos por la cantidad a pagar y después hacer la suma de todas ellas:

4 pagos de \$400 $4 \times 400 = 1600$ 3 pagos de \$200 $3 \times 200 = 600$ 1 pago de \$190 $1 \times 190 = 190$ suma $1600 + 600 + 190 = 2390$ esta cantidad

corresponde al librero A28

4 pagos de \$600 $4 \times 600 = 2400$ 1 pago de \$450 $1 \times 450 = 450$ 1 pago de \$150 $1 \times 150 = 150$ suma $2400 + 450 + 150 = 3000$ esta cantidad

corresponde al librero AB

5 pagos de \$400 $5 \times 400 = 2000$ 3 pagos de \$200 $3 \times 200 = 600$ 2 pagos de \$100 $2 \times 100 = 200$ 1 pago de \$90 $1 \times 90 = 90$ suma $2000 + 600 + 200 + 90 = 2890$ esta cantidad

corresponde al librero 15A

3. Anoten los números que hacen falta para completar cada cálculo.

Respuesta:

a) $(4 \times 400) + (3 \times 200) + (1 \times 190) = 2,390$ b) $(4 \times 600) + (1 \times 450) + (1 \times 150) = 3,000$ c) $(5 \times 400) + (3 \times 200) + (2 \times 100) + (1 \times 90) = 2,890$

Como se puede observar las operaciones son las mismas que se explicaron en el ejercicio anterior (ejercicio 2).

Página 13

Consigna. En equipos resuelvan

1. En el estante de una ferretería... ¿Cuántos tornillos hay en el estante?

Respuesta:

6 610 tornillos Resolvemos tomando en cuenta la información que nos da el ejercicio.

Cantidades de tornillos de los diferentes tamaños:

Chicos hay 4 cajas con 1200 tornillos en cada caja Medianos 7 cajas con 180 tornillos en cada caja Grandes 1 caja con 550 tornillos

Ahora procedemos a multiplicar el número de cajas por las cantidades que en ellas se encuentran, para después sumar los resultados de los 3 diferentes tamaños

chicos $4 \times 1200 = 4,800$ tornillos chicos en total medianos $7 \times 180 =$

1,260 grandes $1 \times 550 = 550$
suma $4\ 800 + 1\ 260 + 550 = 6\ 610$ en total

Otra forma de resolverlo:

Al plantearlo de esta manera, recuerden efectuar primero las multiplicaciones y posteriormente las sumas
 $(4 \times 1\ 200) + (7 \times 180) + (1 \times 550) = 6\ 610$

2. Fernando lleva en su camión...¿ Cuántas naranjas lleva en total?

Respuesta:

4 573 naranjas en total El mismo procedimiento que el ejercicio 1
1 costal con 1200 naranjas 8 costales con 400 naranjas cada uno
1 costal con 173 naranjas

Multiplicar $1 \times 1\ 200 = 1\ 200$ $8 \times 400 = 3\ 200$ $1 \times 173 = 173$

Suma $1\ 200 + 3\ 200 + 173 = 4\ 573$

Puedes realizarlo de esta manera también :

$(1 \times 1\ 200) + (8 \times 400) + (1 \times 173) = 4\ 573$

3. Un estadio de fútbol cuenta con...¿Cuál es la capacidad total del estadio?

Respuesta:

6 610 asientos en total Procedimiento:

6 secciones de 800 asientos cada una 4 secciones con 400 asientos
cada una 1 sección con 210 asientos

$6 \times 800 = 4\ 800$ $4 \times 400 = 1\ 600$ $1 \times 210 = 210$

$4\ 800 + 1\ 600 + 210 = 6\ 610$

Otro procedimiento:

$(6 \times 800) + (4 \times 400) + (1 \times 210) = 6\ 610$

4. La cajera de una tienda...¿ Cuánto dinero entregó en total?

Respuesta:

\$ 4 573 Pesos Procedimiento:

4 billetes de \$ 1 000 5 billetes de \$ 100 7 monedas de \$ 10 3 monedas de \$1

$4 \times 1\ 000 = 4\ 000$ $5 \times 100 = 500$ $7 \times 10 = 70$ $3 \times 1 = 3$

suma $4\ 000 + 500 + 70 + 3 = 4\ 573$ Pesos

de otra manera : $(4 \times 1\ 000) + (5 \times 100) + (7 \times 10) + (3 \times 1) = 4\ 573$
Pesos

Página 14

Consigna 5. Ayer jugamos boliche...¿ Cuántos puntos conseguí?

Respuesta:

6 610 Puntos

derribo 6 bolos rojos 1 000 puntos 6 bolos verdes 100 puntos 1 bolos anaranjados 10 puntos 0 bolos morados 1 punto (no derribo ninguno)
 $(6 \times 1\ 000) + (6 \times 100) + (1 \times 10) = 6\ 610$

6. A la dulcería llegó este pedido... ¿Cuántas golosinas incluía el pedido?

Respuesta:

4 573 Golosinas 4 cajas con 800 chicles 5 paquetes con 250 chocolates
c/u 6 bolsas con 20 paletas 3 algodones de azúcar

$4 \times 800 = 3\ 200$ $5 \times 250 = 1\ 250$ $6 \times 20 = 120$ $3 = 3$

suma $3\,200 + 1\,250 + 120 + 3 = 4\,573$

$(4 \times 800) + (5 \times 250) + (6 \times 20) + 3 = 4\,573$

Identifica las operaciones correspondientes a los ejercicios anteriores:

Respuesta:

Página 15

Consigna

Juega con tres compañeros

Respuesta:

Realizar la actividad en físico

Algunas indicaciones para hacerlo. Los jugadores tienen que distinguir en cada tiro el valor que representa cada cifra en los números que tienen a la vista. Por ejemplo, si un jugador tuviera las tarjetas 6 586 y 8 023 y su tiro cae 8 tendría oportunidad de avanzar en el desarrollo de ambos números, pero distinguiendo el valor que representa 8 en cada caso y anotar 8×10 para el primer número, mientras que para el segundo necesita escribir $8 \times 1\,000$. Es importante observar y orientar, en caso necesario, para que las expresiones multiplicativas que representan un número estén relacionadas por la adición. 8 023 2 789 4 293 5 670 1 825 8 174 2 761 9 837 2 910 5 193 1 352 6 031 6 580 1 028 7 020 Las cifras de un número tienen un valor que depende de la posición que ocupe. Por ejemplo: 457: Centenas: $4 \times 100 = 400$ Decenas: $5 \times 10 = 50$ Unidades: $7 \times 1 = 7$

Página 16

Consigna 1

Página 17

Consigna 2 a) ¿Cuántos décimos caben en una unidad?, ¿cuántos centésimos caben en un décimo?...

Respuesta:

10 décimos caben en 1 unidad 10 centésimos caben en 1 décimo 10

milésimos caben en 1 centésimo

Fracciones Fracciones, decimales y equivalencias

Deben tener a la mano su material recortado para entender los resultados.

10 décimos caben en 1 unidad, 1 décimo representada en decimales o fracción: 0.1 ó $1/10$ divide 1 unidad entre 0.1 que son los decimos te da como resultado 10 $0.1(\text{décimos}) \times 10 = 1$ unidad

10 centésimos caben en 1 décimo 1 centésimo representada en decimales o fracción: 0.01 ó $1/100$

10 milésimos caben en 1 centésimo 1 milésimo representada en decimales o fracciones: 0.001 ó $1/1000$ $1/100$ entre $1/1000 = 10$

Fracciones Fracciones, decimales y equivalencias b) ¿Qué es más grande, un décimo o un centésimo?

Respuesta:

Un décimo

FraccionesFracciones, decimales y equivalencias

Un decimo ya que corresponde de dividir un entero en 10 partes iguales en cambio un centésimo es la división de un entero en 100 partes iguales. por lo tanto es más grande un décimo.

FraccionesFracciones, decimales y equivalencias c) ¿Cuántos milésimos caben en un décimo?

Respuesta:

100 milésimos en un décimo

FraccionesFracciones, decimales y equivalencias

En una unidad, habría 1000 milésimos Si la unidad la partimos en diez, la partiriamos en décimos, por lo que partiríamos los milésimos también en 10, es decir $1000/10 = 100$

FraccionesFracciones, decimales y equivalencias d) ¿Cuántos milésimos caben en una unidad?

Respuesta:

En una unidad caben 1000 milésimos

FraccionesFracciones, decimales y equivalencias

si 100 milésimos caben en 1 décimo, y la unidad tiene 10 décimos, entonces $100 \text{ milésimos} \times 10 \text{ décimos} = 1000 \text{ milésimos}$

FraccionesFracciones, decimales y equivalencias e) En dos décimos, ¿cuántos centésimos hay?

Respuesta:

2 decimos es igual a 20 centésimos

Puedes escribirlo en unidades así: 0.20

FraccionesFracciones, decimales y equivalencias

si 1 decimo tiene 10 centésimos, $10 \text{ centésimos} \times 2 \text{ décimos} = 20 \text{ centésimos}$

o puedes sacarlo de esta manera $2/10 = 0.20$

FraccionesFracciones, decimales y equivalencias f) ¿Cuántos décimos hay en media unidad?

Respuesta:

5 decimos en una unidad

FraccionesFracciones, decimales y equivalencias

hay 10 decimos entonces en media unidad es la mitad (5)

FraccionesFracciones, decimales y equivalencias g) ¿Cuántos décimos hay en 1 unidad + $5/10$?

Respuesta:

$15/10$

FraccionesFracciones, decimales y equivalencias

En una unidad hay 10 décimos = $10/10$ Ahora $10/10 + 5/10 = 15/10$

[click aquí para ver ejemplos](#)

FraccionesFracciones, decimales y equivalencias h) ¿Cuántos milésimos tienen 1.5 unidades?

Respuesta:

1500 milésimos

FraccionesFracciones, decimales y equivalencias

$1.5 \times 1000 = 1500$ milésimos

FraccionesFracciones, decimales y equivalencias

Página 18

Consigna

En parejas...

Respuesta:

Realizar la actividad en físico. Algunas observaciones a considerar al momento de realizar la actividad es muy importante que realices la actividad de la página 16, ya que con este material medirás todas las cosas que se piden.

Fracciones, decimales y equivalenciasFracciones

En el ejemplo, se mide un lápiz de 0.187 metros. Como puedes observar, no tiene unidades y es formado por 1 décimo, 8 centésimos y 7 milésimos.

Supongamos que el largo de la mesa que vas a medir posee las siguientes características: 2 unidades; $3/10 = 0.3$ décimos; $9/100 = 0.09$ centésimos; $2/1\ 000 = 0.002$ milésimos. Con estas medidas determinas las 2 columnas que faltan. Medida en fracciones decimales: $2/1 + 3/10 + 9/100 + 2/1\ 000$

Medida con punto decimal: 2.392 metros Te recomiendo que leas de nuevo la explicación. 2 unidades no es igual a $3/10$, cada parte está separada por un punto y coma. $2 \text{ unidades} + 3/10 + 9/100 + 2/1\ 000 = 2.392$ metros. Esto es un ejemplo. Por eso es muy importante que realicen la actividad de la página 16 ya que la medida de cada escritorio en el salón de clases puede variar.

Fracciones, decimales y equivalenciasFracciones

Página 19

Consigna a) ¿Qué fracción representa la superficie de color anaranjado?

Respuesta:

$1/6$

Fracciones

Cumpliendo con las especificaciones dadas en el problema anterior, pueden ver que en el tapete resuelto está dividido en 6 partes iguales y sólo 1 parte está en color naranja, que se representaría en fracción como $1/6$.

Fracciones b) ¿Qué fracción representa la superficie morada?

Respuesta:

$1/3$

Fracciones

Si dividiéramos en 3 partes iguales el tapete entonces se representaría como $1/3$, ya que la parte morada ocuparía solo 1 parte de las 3 en las que se dividió, como también es correcto representarlo como $2/6$ ya que está dividido en 6 el tapete y la parte morada ocupa 2 de las 6 partes iguales, simplificando la fracción quedaría en $1/3$.

$2/6 = 1/3$

Ver ejemplos de simplificación de fracciones click aquíFracciones c) ¿Qué

colores juntos cubren la mitad del tapete?

Respuesta:

Morado y blanco, como también naranja y verde.

Fracciones

El tapete dividido en 6 partes iguales, la mitad de 6 es 3, entonces 2 morados y 1 blanco cumplen con la condición de ser la mitad (3) y dos colores juntos, así como 1 naranja y 2 verdes.

Fracciones 1. Queremos un tapete cuadrangular que tenga cuatro colores

Respuesta:

Fracciones

La estrategia de solución podría ser que antes de intentar dividir el espacio del tapete, los alumnos contarán las partes necesarias:

Fracciones

Página 20

Consigna 1.

¿Qué porción de pizza le tocó a cada integrante de cada grupo?

Respuesta:

Grupo 1 (porción por persona) : $\frac{2}{3}$ de pizza
Grupo 2 (porción por persona) : $1\frac{1}{3}$ de pizza
Grupo 3 (porción por persona) : $\frac{3}{5}$ de pizza
Grupo 4 (porción por persona) : $\frac{3}{4}$ de pizza

Grupo 1. Este grupo tiene 3 integrantes y 2 pizzas para repartir. Por lo tanto dividimos la pizza entre 3, y así a cada persona le tocarían $\frac{2}{3}$.

Grupo 2. Este grupo tiene 3 integrantes y 4 pizzas para repartir. Por lo tanto, a cada alumno le toca 1 pizza entera y pero sobra una pizza, que se va a dividir en 3 partes iguales (3 alumnos), queda representado en fracción de la siguiente manera: 3 niños entre 3 pizzas $\frac{3}{3}=1$. La pizza restante (1) entre los 3 niños = $\frac{1}{3}$. Por lo tanto, a cada alumno le toca 1 pizza entera y un tercio de la restante, $1\frac{1}{3}$ (un entero un tercio) a cada alumno.

Grupo 3. Este grupo tiene 5 integrantes y 3 pizzas para repartir. Cada pizza la dividimos entre 5, y así a cada integrante le tocan $\frac{3}{5}$ de pizza.

Grupo 4. Este grupo tiene 4 integrantes y 3 pizzas para repartir. Dividimos cada pizza entre 4, y así a cada niño le toca $\frac{3}{4}$ de pizza:

¿En qué grupo le tocó menos pizza a cada persona?

Respuesta:

En el grupo 3

Puedes deducir a que grupo le toca menos pizza a cada alumno comparando el número de personas y el número de pizzas. Por ejemplo, al grupo 2 es al que más le toca a cada persona ya que tienen más pizzas que personas. El grupo 1 tiene casi el mismo número de pizzas que personas. Por último, al comparar el grupo 3 y 4 puedes observar que ambos tienen el mismo número de pizzas, pero el grupo 3 tiene una persona más. Por lo tanto, a cada persona le tocará una cantidad menor comparado contra el grupo 4.

Página 21

Consigna 2.

Representen las pizzas que se necesitan para que en un grupo de 6 personas a cada una le toque $\frac{4}{6}$

Respuesta:

Este problema representa un proceso inverso al primero, se parte de la cantidad que le toca a cada persona y la incógnita es el total de pizzas que se repartieron. Se necesitan 4 pizzas para que a 6 personas les toque $\frac{4}{6}$ del total de las pizzas. Como puedes deducir, el numerador en una fracción representa lo que se tiene y el denominador entre cuantas partes se debe dividir. Por lo tanto, 4 pizzas entre 6 personas equivalen a $4 \div 6 = \frac{4}{6}$, pueden dibujar las 4 pizzas y dividirla en 6 partes iguales como en la imagen mostrada.

Página 22

Consigna.

1. Encuentra los elementos faltantes en las siguientes sucesiones.

Respuesta:

Sucesiones Literales, figuras y sucesiones Observen que la sucesión de cuadros siempre ocupan lugares impares y los triángulos posiciones pares. Puedes deducir el número de la posición de cada figura de cuadros multiplicando el número de cuadros horizontales o verticales por 2 y restando 1 al resultado.

Sucesiones Literales, figuras y sucesiones

- a) Encierra en un círculo las figuras que forman parte de la sucesión anterior...

Respuesta:

Observen que la sucesión de cuadros siempre ocupan lugares impares y los triángulos posiciones pares. Puedes deducir el número de la posición de cada figura de cuadros multiplicando el número de cuadros horizontales o verticales por 2 y restando 1 al resultado. Por ejemplo, en la figura tenemos tanto 11 cuadros en la línea horizontal como en la vertical. $(11 \times 2) - 1 = 22 - 1 = 21$ Pueden corroborar este cálculo con cualquier figura de cuadros de la sucesión. Por último, es más sencillos obtener la posición de cualquier figura de triángulos. Por estar en posiciones pares, solo multipliquen el número de triángulos de cada figura por 2 para obtener su posición. a) Encierra en un círculo las figuras que forman parte de la sucesión anterior

Respuesta:

Sucesiones Literales, figuras y sucesiones

Observen que la sucesión de cuadros siempre ocupan lugares impares y los triángulos posiciones pares. Puedes deducir el número de la posición de cada figura de cuadros multiplicando el número de cuadros horizontales o verticales por 2 y restando 1 al resultado. Por ejemplo, en la figura tenemos tanto 11 cuadros en la línea horizontal como en la vertical. $(11 \times 2) - 1 = 22 - 1 = 21$ Pueden corroborar este cálculo con cualquier figura de cuadros de la sucesión. Por último, es más sencillos obtener la posición de cualquier figura de triángulos. Por estar en posiciones pares, solo multipliquen el

número de triángulos de cada figura por 2 para obtener su posición.
Sucesiones Literales, figuras y sucesiones a) Encierra en un círculo las figuras que forman parte de la sucesión anterior

Respuesta:

Sucesiones Literales, figuras y sucesiones

Observen que la sucesión de cuadros siempre ocupan lugares impares y los triángulos posiciones pares. Puedes deducir el número de la posición de cada figura de cuadros multiplicando el número de cuadros horizontales o verticales por 2 y restando 1 al resultado. Por ejemplo, en la figura tenemos tanto 11 cuadros en la línea horizontal como en la vertical. $(11 \times 2) - 1 = 22 - 1 = 21$ Pueden corroborar este cálculo con cualquier figura de cuadros de la sucesión. Por último, es más sencillos obtener la posición de cualquier figura de triángulos. Por estar en posiciones pares, solo multipliquen el número de triángulos de cada figura por 2 para obtener su posición.

Sucesiones Literales, figuras y sucesiones a) Encierra en un círculo las figuras que forman parte de la sucesión anterior...

Respuesta:

Sucesiones Literales, figuras y sucesiones

Observen que la sucesión de cuadros siempre ocupan lugares impares y los triángulos posiciones pares. Puedes deducir el número de la posición de cada figura de cuadros multiplicando el número de cuadros horizontales o verticales por 2 y restando 1 al resultado. Por ejemplo, en la figura tenemos tanto 11 cuadros en la línea horizontal como en la vertical. $(11 \times 2) - 1 = 22 - 1 = 21$ Pueden corroborar este cálculo con cualquier figura de cuadros de la sucesión. Por último, es más sencillos obtener la posición de cualquier figura de triángulos. Por estar en posiciones pares, solo multipliquen el número de triángulos de cada figura por 2 para obtener su posición.

Sucesiones Literales, figuras y sucesiones

Página 23

Consigna. 2. ¿Qué elementos faltan en esta sucesión? Dibújalos sobre las líneas.

Respuesta:

Respuesta de las dos siguientes figuras :

Sucesiones Literales, figuras y sucesiones

Como en el ejercicio anterior vamos incrementando los triángulos y los cuadrados +2 a cada figura,

ejemplo empieza la sucesión con solo un triángulo y en seguida un cuadrado, en el siguiente sería 1 triángulo + 2 = 3 triángulos, 3 triángulos + 2 = 5 triángulos dibujándolos en su respectivo sitio y alternándolo con la figura cuadrada, que de igual manera se sumara 1 cuadrado + 2 = 3, 3 cuadrados + 2 = 5, y así irán incrementando n+2.

La 2 ultima se dibujarán las cantidades de acuerdo a el resultado de la sucesión de cada figura: la figura que te muestran tiene 9 cuadrados + 2 = 11 cuadrados la figura de los triángulos son 11 en total + 2 = 13

triángulos Sucesiones Literales, figuras y sucesiones a) Estas figuras forman parte de la sucesión anterior; anota qué lugar ocupan.

Respuesta:

Sucesiones Literales, figuras y sucesiones

Observemos la sucesión de los triángulos en el ejercicio anterior vemos como el número de sucesiones van a la par que el número de posición en la sucesión, en diferencia al cuadrado que si se le suma una unidad, ejemplo en los primeros cuadrados la posición 2 es para el único cuadrado, el puesto 4 es para la cantidad que te da la sucesión de 3 cuadrados ($3 + 1 = 4$), el puesto 6 es para la cantidad de 5 cuadrados ($5 + 1 = 6$) entonces si la figura de los cuadrados tiene una cantidad de 11 cuadrados solo sumamos 1 lugar = 12, ocuparía el lugar número 12.

Sucesiones Literales, figuras y sucesiones

Página 24

Consigna.

Encuentren los elementos faltantes en las siguientes sucesiones y contesten las preguntas.

Respuesta:

3, 5, 8, 8, 13, 11, 18, 14, 23, 17, 28, 20, 33, 23, 38, 26, 43, 29, 48, 32, 53, 35, 58, 38, 63, 41, 68, 44, 73, 47...

Sucesiones Literales, figuras y sucesiones

En la primera sucesión debes sumar 5 al primer número y 3 al segundo número y así sucesivamente. La regla es que a todos los números en una posición impar se les suma 5 y los que están en una posición par se les suma 3. $3 + 5 = 8$; $5 + 3 = 8$. Nueva sucesión: 3, 5, 8, 8, 13 ($8 + 5 = 13$), 11 ($8 + 3 = 11$). Nueva sucesión 3, 5, 8, 8, 13, 11 $13 + 5 = 18$; $11 + 3 = 14$. Sucesiones Literales, figuras y sucesiones a) ¿Qué números deben ir en los lugares 40 y 41?

Respuesta:

62 y 103

Sucesiones Literales, figuras y sucesiones

$19 \text{ (posiciones)} \times 3 \text{ (lo que aumentan los números en posición par)} = 57 + 5 \text{ (primer número en posición par)} = 62$ Utilizamos el mismo procedimiento para las posiciones impares. Para llegar a 41 han pasado 21 números en posición impar menos la primera posición ocupada por el número 3: $20 \text{ (posiciones)} \times 5 \text{ (lo que aumentan los números en posición impar)} = 100 + 3 \text{ (valor en la primera posición impar)} = 103$

Sucesiones Literales, figuras y sucesiones b) ¿Qué regla se establece en la sucesión anterior? Escribanla con sus propias palabras:

Respuesta:

Ejemplo: al 3 del inicio se le suman 5 unidades y posteriormente 3 unidades, por otra parte al 5 del inicio se le suman 3 unidades al principio y posteriormente 5 unidades.

Sucesiones Literales, figuras y sucesiones

Tomen en cuenta que lo escribirán con sus propias palabras y en base a su propia experiencia de aprendizaje.

Sucesiones Literales, figuras y sucesiones

Página 25

Consigna. Resolver la siguiente sucesión...

Respuesta:

300,5 300, 600,5 250, 900, 5 200, 1200, 5 150, 1500,5100, 1 800,5050, 2100, 5000 ...

Sucesiones Literales, figuras y sucesiones

En la segunda sucesión se aplica la misma regla que la sucesión del ejercicio anterior, con la diferencia que ahora a los números en posición impar se les suma 300 y a los pares se les resta 50.

Sucesiones Literales, figuras y sucesiones a) De la sucesión anterior, ¿qué número corresponderá al lugar 20?

Respuesta:

4,850

Sucesiones Literales, figuras y sucesiones

Lo importante es recordar que los números en las posiciones impares aumentan por 300 y los que están en posición par disminuyen por 50.

Siendo el 20 una posición par, sabemos que formara parte de los que se van reduciendo. Ahora, puedes seguir escribiendo la sucesión e ir contando las posiciones o bien seguir el siguiente razonamiento: Para llegar a la posición 20 pasamos por 10 posiciones pares, sin embargo la primera posición par está ocupada por el número 5300 para iniciar el conteo, por esto solo consideramos 9 posiciones. $9 \text{ (posiciones)} \times 50 \text{ (por lo que se van reduciendo)} = 450$. $5300 - 450 = 4850$

Sucesiones Literales, figuras y sucesiones b) ¿Hay algún número que se repita en esa sucesión?

Respuesta:

Algunos que se repiten 4500 , 4800 y 5100

Sucesiones Literales, figuras y sucesiones

Se tiene que continuar con la sucesión para saber que numero se repiten.

Sucesiones Literales, figuras y sucesiones c) De los números que van disminuyendo, ¿alguno podrá ocupar el lugar 31?

Respuesta:

No

Sucesiones Literales, figuras y sucesiones

por qué los números que van disminuyendo siempre ocupan lugares pares dentro de la sucesión.

Sucesiones Literales, figuras y sucesiones d) Escriban la regla que se establece en esa sucesión.

Respuesta:

En esta sucesión a los números no pares se les suma 300 unidades, mientras que a los pares se les resta 50 unidades.

Sucesiones Literales, figuras y sucesiones

Sucesiones Literales, figuras y sucesiones

Página 26

Consigna 1.

Juan compró una torta de pollo y un jugo... ¿quien de los dos dos pagó más?

Respuesta:

Raúl

Decimales

Se llevara a cabo una suma de acuerdo a la información proporcionada por la tabla y el problema. Juan Torta de pollo \$14.75 Jugo \$ 9.45
suma $14.75 + 9.45 = 24.20$ pesos

Raúl 2 tortas de chorizo \$ 15.75 cada una puedes multiplicar el costo de la torta x 2 $15.75 \times 2 = 31.5$ (precio de las 2 tortas). Agua de limón \$ 5.60 (vaso de agua de sabor)

suma total $31.5 + 5.60 = 37.1$ pesos

Tenemos como respuesta que Raul pagó más por la comida

Decimales 2. Anoten los alimentos que puede haber en las bolsas de Jessica y de Rogelio:

Respuesta:

Jessica 1 Torta de chorizo 1 Licuado

Rogelio 1 Torta especial 1 Jugo

Decimales

En este problema se tienen que buscar los productos que sumados te den la cantidad que cada etiqueta tiene escrita en cada bolsa (tendrán que hacer varias sumas para llegar al resultado). la bolsa de Jessica contiene Una torta de chorizo (\$15.75) y un licuado (\$13.50), cuyo importe total es de \$29.25 mientras que la bolsa de Rogelio contiene una torta especial (\$21.80) y un jugo (\$9.45), con un importe total de \$31.25.

Decimales

Página 27

Consigna 2. 1. Paula registró en una libreta sus ahorros... ¿Cuánto ahorró en total?

Respuesta:

\$ 125.15 pesos

Decimales

Sumar las cantidades de cada día

Lunes 21.50 Martes 42.75 Miercoles 15.25 Jueves 32.20 Viernes 13.45

Total 125.15

Decimales 2. Resuelvan los ejercicios:

Respuesta:

a) $35.90 + 5.60 = 41.50$ b) $89.68 + 15.60 = 105.28$ c) $145.78 + 84.90 + 19.45 = 250.13$

Decimales

Decimales

Página 28

Consigna 1.

a) Si la mamá de Juan tiene \$1 000.00, ¿le sobra o le falta dinero para comprar esas prendas?

Respuesta:

Le sobra \$149.2 pesos

Decimales

La mamá de Juan que cuenta con \$ 1000 pesos, para saber si le sobra o le falta dinero tenemos que hacer una suma de los costos de las prendas que desea, y después realizar una resta.

Ahora sabemos el costo total de las prendas (\$850.80) que es menor a la cantidad de 1000, sabemos que le sobra dinero, entonces para saber cuánto dinero le sobró, restamos esa cantidad (\$850.80) a los 1000 pesos:

$1000 - 850.80 = 149.20$ pesos que le sobran a la mamá de Juan

Decimales

Página 29

Consigna 2. 1. Con un billete de \$20.00 se pagó una cuenta de \$12.60. ¿Cuánto se recibió de cambio?

Respuesta:

\$ 7.4 pesos

Decimales

En este problema restaras como sigue: $20.00 - 12.60 = 7.40$ pesos de cambio

Decimales 2. Paulina necesita un pincel que cuesta \$37.50... ¿Cuál es la diferencia entre los dos precios?

Respuesta:

\$ 7.6 pesos

Decimales

Cuando se habla de diferencia entre dos precios tenemos que restar las dos cantidades : $37.50 - 29.90 = 7.60$ pesos de diferencia.

Decimales 3. La mamá de Perla fue al mercado... ¿Cuánto le dieron de cambio si pagó con un billete de \$100.00?

Respuesta:

\$ 23.9

Decimales

Primero se hará una suma del costo de los 2kg de tomate más el costo de los 3 kg de papa y luego restar el costo total a los 100 pesos con los que pagó: $30.60 + 45.50 = 76.10$ costo de papa y tomate $100 - 76.10 = 23.90$ pesos que le sobró de cambio

Decimales 4. Agustín tenía cierta cantidad de dinero ahorrado... ¿Cuánto tenía ahorrado?

Respuesta:

\$ 47.5

Decimales

En este problema te da dos cantidades con la que te puedes ayudar para saber cuánto tenía ahorrado antes de que su papá le diera dinero, para esto vamos a hacer la resta de la cantidad de dinero que ahora tiene menos la

cantidad que le dio su papá: $95.80 - 48.30 = 47.50$ tenía ahorrado antes que su papá le diera dinero puedes comprobarlo sumando $47.50 + 48.30 = 95.80$

Decimales 5. $35.60 - 5.90 =$

Respuesta:

\$ 29.70

Decimales

Decimales 6. $79.95 - 25.60 =$

Respuesta:

\$ 54.35

Decimales

Decimales 7. $184.90 - 59.45 =$

Respuesta:

\$ 125.45

Decimales

Decimales

Página 30

Consigna.

¿Alcanzarán las butacas del teatro ...

Respuesta:

Si

Proporcionalidad directa y la regla de tres

El teatro cuenta con 23 filas de 19 butacas cada una. $23 \times 19 = 437$ asientos en total. Los cuales son suficientes para 400 alumnos y 20 maestros. $400 + 20 = 420$; lo cual es menor a 437

Proporcionalidad directa y la regla de tres 2. una bodega de la central de abastos distribuye... preguntas a) y b)

Respuesta:

a) Mercado morelos b) 708 naranjas

Proporcionalidad directa y la regla de tres

a) Ahora resolvamos cuantas naranjas recibió cada mercado para solucionar los dos incisos del segundo problema. Morelos = 19 costales de media = $19 \times 72 = 1368$ Independencia = 8 costales de gruesa = $8 \times 144 = 1152$ Sinatel: 22 costales de 30 naranjas = $22 \times 30 = 660$

Como puedes observar, el mercado Morelos recibió la mayor cantidad de naranjas y el mercado Sinatel la menor cantidad.

b) $1368 - 660 = 708$ diferencia de naranjas recibidas entre ambos mercados.

Proporcionalidad directa y la regla de tres

Página 31

Consigna.

1. ¿Cuántas casas diferentes entre sí, pero similares a las del modelo...

Respuesta:

12 casas diferentes

Combinaciones Determina la cantidad de etapas o acciones y la cantidad de opciones o alternativas para cada una de ellas. Hay 4 opciones de triángulos para cada uno de los 3 rectángulos calculamos la cantidad de combinaciones posibles: $4 \text{ triángulos} \times 3 \text{ rectángulos} = 12 \text{ combinaciones}$

Combinaciones 2. ¿Cuántos postres diferentes se pueden servir?

Respuesta:

8 postres

Combinaciones Determina los elementos: en este caso las frutas que son 4 (sandía, melón, piña y mango) y las opciones son 2 diferentes sabores de nieve (limón y chile piquín) calculamos: $4 \text{ frutas} \times 2 \text{ sabores} = 8 \text{ diferentes combinaciones}$

Combinaciones 3. ¿Cuántas parejas de baile diferentes se podrán formar con los invitados?

Respuesta:

270 parejas

Combinaciones $18 \text{ mujeres} \times 15 \text{ hombres} = 270 \text{ parejas}$

Se puede plantear de la siguiente manera para llegar a la

conclusión: $18 \times 15 = 18 \times 10 + 18 \times 5 = 180 + 90 = 270$
 $18 \times 15 = (15 \times 10) \times 2 - (2 \times 15) = 300 - 30 = 270$

Combinaciones

Página 32

Consigna. 1. Una pieza de tela mide 15 m de largo por 1.5 m de ancho.

¿Cuánto mide la superficie de la tela?

Respuesta:

22.5 m

Cuando se habla de superficie se trata de el área de una figura, sabemos que la forma de la tela es rectangular y las medidas que necesitamos para sacar el área, la superficie (área) la calculamos multiplicando el largo por el ancho : $(\text{largo}) \times 1.5 \text{m} (\text{ancho}) = 22.5 \text{ m}^2$ se representa en metros cuadrados (m^2)

2. Un terreno de forma rectangular mide 210 m^2 de superficie y el ancho mide 7m. ¿Cuánto mide de largo?

Respuesta:

En este problema tienes que calcular el largo de la figura, la información que te dan es 210 m^2 de superficie (área) y un ancho de 7 m, la unidad de medida que maneja es en metros. Para calcular vamos a realizar una división $210 \text{ entre } 7$ $210 / 7 = 30 \text{ m}$

para comprobar si es correcto podemos realizar la multiplicación $30 \text{ m} \times 7 \text{ m} = 210 \text{ m}^2$, el total del área se representa en metros cuadrados.

3. Samuel tiene 11 cajas con mosaicos... ¿será necesario que compre más cajas?

Respuesta:

No. Por que requiere de 150 mosaicos y compró 154. Deducimos que

los mosaicos de 400 cm^2 de área deben cubrir una pared de 6 m^2 que equivale a $60\,000 \text{ cm}^2$, entonces : $60\,000 \text{ cm}^2$ (area pared) / 400 cm^2 (área mosaicos) = 150 mosaicos que necesita Samuel para cubrir la pared.

Área de la pared $2 \text{ m} \times 3 \text{ m} = 6 \text{ m}^2$ que convertiremos a cm^2 $1 \text{ m}^2 = 10,000 \text{ cm}^2$.

El m^2 es el resultado de multiplicar 1 m de largo por 1 m de ancho. Como $1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$, la multiplicación en cm^2 sería $100 \text{ cm} \times 100 \text{ cm} = 10,000 \text{ cm}^2$ como son 6 m^2 a $\text{cm}^2 = 6 \text{ m}^2 \times 10,000 \text{ cm}^2 = 60,000 \text{ cm}^2$
Área de cada mosaico $20 \text{ cm} \times 20 \text{ cm} = 400 \text{ cm}^2$ total de mosaicos en las 11 cajas $11 \text{ cajas} \times 14 \text{ mosaicos} = 154 \text{ mosaicos}$

Página 33

Consigna.

1. Un vaso visto desde abajo y de frente, a la altura de tus ojos.

Respuesta:

Ubicación de objetos Podrían representar y describir el vaso con una respuesta parecida a la siguiente: visto desde abajo, el vaso se dibuja con tres círculos; uno grande representa la parte de arriba o la boca del vaso, y otros dos círculos más pequeños dentro del grande representan la parte de abajo, la base para pararlo. Si se trata de un vaso cilíndrico, seguramente sólo dibujará un círculo, ya que la “boca” y la base del vaso son iguales. Visto de frente el vaso se puede dibujar con tres figuras. Un rectángulo delgado para la parte de arriba o boca del vaso, y dos trapecios, uno más grande que el otro.

Ubicación de objetos 2. Un escritorio visto desde arriba y desde un lado.

Respuesta:

Ubicación de objetos Desde arriba, el escritorio se ve como un rectángulo. En la parte lateral del escritorio se observan dos rectángulos diferentes colocados uno sobre otro; uno de ellos es más largo y delgado. En caso de que se trate de una mesa que sirve como escritorio, el dibujo constará de dos rectángulos verticales colocados en los extremos del que representa la parte de arriba.

Ubicación de objetos 3. La siguiente pila de cajas vista desde arriba y desde el lado derecho.

Respuesta:

a) 12 cajas b) 8 cajas

Ubicación de objetos a) Respecto a las preguntas a el número de cajas que se utilizaron para construir la pila es 12, respuesta que se obtiene al contar y sumar el número de cajas que integran cada columna o cada piso de la pila.

b) Las instrucciones mencionan “un cubo”. Por lo tanto, para formar un cubo con cajas del mismo tamaño, se necesitan como mínimo 8 cajas. Colocamos 4 cajas como base y otras 4 encima de esta para formar un cubo que muestra 4 cajas en todas sus caras. Para completar un cubo

utilizando la figura: utilizando las 12 cajas de la figura que se muestra es necesario agregar otras 15 para crear un cubo de $3 \times 3 \times 3$. $3 \times 3 \times 3 = 27$ (total de cajas del cubo) – 12 (cajas que ya se tenían) = 15 cajas para completar la figura. Ubicación de objetos

Página 34

Consigna.

En equipos de tres, lleven a cabo las actividades sentados en el piso.

Respuesta:

Ejemplo de respuesta.

Ubicación de objetos

Ubicación de objetos

Página 35

Consigna.

En equipos, tengan listos los triángulos de su material recortable, p. 249,

Respuesta:

Triángulos escalenos (5, 7, 10, 12, 14)

Triángulos isósceles (2, 3, 4, 9, 15)

Triángulos

Para determinar la congruencia de lados, los alumnos pueden utilizar la regla, un compás, marcar las longitudes sobre una hoja, etcétera. Es importante comentar con los alumnos que muchas veces las mediciones no son exactas, que existen variaciones dependiendo del instrumento que se utilice, por lo que los resultados de sus mediciones pueden considerarse iguales si el margen de diferencia entre ellos es mínimo. De acuerdo con el esquema, los alumnos pueden distinguir en un primer momento dos grupos, los triángulos que tienen lados iguales y los que no. Los triángulos que no tienen lados iguales se denominan escalenos, y los que sí tienen lados iguales, es decir, que tienen al menos un par de lados congruentes se les llama isósceles; los triángulos equiláteros son un caso particular de este último grupo, pues en ellos la congruencia se presenta entre los tres lados. Así que todos los triángulos equiláteros son también isósceles, pero no todos los isósceles son equiláteros.

Para más información sobre clasificación y propiedades de los triángulos da click en los siguientes enlaces: [triángulos clasificación y propiedades de los triángulos](#)

Página 36

Consigna. a) ¿Cómo describirían un triángulo isósceles?

Respuesta:

ejemplo de respuesta: Es aquel que tiene dos lados iguales.

Triángulos

Pueden buscar más características de dichos triángulos [click aquí](#)
Triángulos ¿Y un escaleno?

Respuesta:

Un triángulo escaleno tiene sus tres lados diferentes.

Triángulos

Pueden buscar más características de dichos triángulos [click aquí](#)

Triángulos b) ¿Hay triángulos que sean isósceles y equiláteros al mismo tiempo? ¿Por qué?

Respuesta:

Sí. Todo triángulo equilátero es un triángulo isósceles, pero no todo isósceles es equilátero.

Triángulos

Pueden buscar más características de dichos triángulos [click aquí](#)

Triángulos

Página 37

Consigna. Averigüen entre los triángulos que usaron en la clase anterior cuáles tienen un ángulo recto..

Respuesta:

2, 7, 10 y 14

Ángulos Triángulos

Para saber las características de los triángulos y sus tipos de ángulos da [click aquí](#)

Ángulos Triángulos

1. ¿Existen triángulos escalenos con un ángulo recto?

Respuesta:

Sí

Ángulos Triángulos

El triángulo 7 tiene sus tres lados desiguales y un ángulo recto.

Ángulos Triángulos 2. ¿Todos los triángulos escalenos tienen un ángulo recto?

Respuesta:

No

Ángulos Triángulos

Ángulos Triángulos 3. Indiquen un triángulo isósceles que tenga un ángulo recto.

Respuesta:

El triángulo número 2

Ángulos Triángulos

Ángulos Triángulos 4. ¿Hay triángulos equiláteros con un ángulo recto?

Respuesta:

No hay

Ángulos Triángulos

Por que sus tres ángulos miden lo mismo y no pueden medir 90° .

Ángulos Triángulos

Página 38

Consigna.

En equipos, participen en el juego “¡Adivina cuál es!”.

Respuesta:

En este ejercicio se trabaja en equipo con apoyo de su maestro y su material recortable de las páginas que se indican.

TriángulosÁngulos

Cuando inicia el juego, conviene que el maestro resuelva las tarjetas con el tipo de triángulo y muestre una a los equipos, a partir de ese momento los alumnos verificarán qué triángulos cumplen con los requisitos utilizando los recursos que sean necesarios y que se han estudiado en clases anteriores. Se sugiere utilizar todas las tarjetas en una sesión, pero si no fuera posible por el tiempo, entonces se continuaría en otro momento. Cada vez que los alumnos registren los triángulos que cumplen con los requisitos de una tarjeta, es conveniente que en plenaria se analice y discuta la respuesta correcta. En las tarjetas se han incluido ocho grupos de triángulos. Se espera que los alumnos reconozcan que algunos triángulos pueden pertenecer a dos o más grupos diferentes. Aunque no se da el nombre de los triángulos que tienen un ángulo mayor de 90° , ni de los que tienen sus tres ángulos menores a 90° , es probable que los alumnos pregunten si éstos reciben algún nombre en particular, pues saben que los que tienen un ángulo recto se llaman triángulos rectángulos. Si se considera conveniente hay que indicarles que se llaman obtusángulos (el ángulo obtuso mide más de 90° y menos de 180°) y acutángulos (el ángulo agudo mide menos de 90° y más de 0°), respectivamente. Para más información de los triángulos y sus tipos de ángulos click aquí

Página 39

Consigna.

En equipos, formen cuadriláteros con el material (triángulos) que utilizaron en la clase anterior.

Respuesta:

Con los triángulos deben formar cuadriláteros al unir algunos de sus lados. Gana el equipo que más cuadriláteros diferentes haya formado.

TriángulosCuadriláteros

Lo más inmediato para formar cuadriláteros es juntar los triángulos que tienen el mismo tamaño (incluso el color). En esta actividad, deben observar que en algunos casos se puede unir por cualquiera de sus lados y forman un cuadrilátero, pero que esto no ocurre en todos los casos. Por ejemplo, si se tienen dos triángulos equiláteros, al unirlos por cualquiera de sus lados forman un cuadrilátero. Habrá que analizar qué relación tiene la longitud de los lados del cuadrilátero con los triángulos que lo forman, con preguntas como: ¿con qué triángulos formaron este cuadrilátero?, ¿cuál es la medida de sus lados?, ¿cómo lo supieron?

En el caso de los triángulos rectángulos, se pueden unir de la forma que se

muestra abajo. De igual manera, se observa que según se unan los dos triángulos se puede obtener o no un cuadrilátero. Con dos triángulos obtusángulos, como los que se muestran abajo, se pueden obtener cuadriláteros como los de color rojo.

Triángulos Cuadriláteros

Página 40

Consigna 1.

1. ¿A qué horas deberá tomar la segunda y la tercera pastilla?

Respuesta:

Segunda pastilla a las 2:30 p.m. Tercer pastilla a las 8:30 p.m.

Unidades de medida del tiempo En este problema se necesita tener el conocimiento de como funcionan los relojes analógicos o digitales y de tener en cuenta que las 24 horas del día se dividen en dos periodos, en 12 horas de la medianoche al mediodía y en otras 12 horas del mediodía a la medianoche. A lo que “a.m.” significa “antes de mediodía” y “p.m.”, es “después de mediodía”

Problema 1. Plantear la solución mediante una suma: Segunda pastilla es a las 8:30 y se la tomará cada 6 horas podemos hacer lo siguiente Tomar en cuenta el resultado es en formato de 24 horas, que puede ser posible cambiarlo a formato de 12 horas, las 14:30 p.m es equivalente a las 02:30 p.m Tercer pastilla

Unidades de medida del tiempo 2. ¿A qué hora se llegará a Veracruz si el viaje se inicia a las 9:50 horas?

Respuesta:

15:10 o lo que es lo mismo las 3:10 p.m.

Unidades de medida del tiempo Plantear la solución mediante una suma: 9:50 horas + 5 horas y 20 minutos.

- Primero sumar las horas completas: 9 horas + 5 horas = 14 horas, o bien, las 2 de la tarde.
- Después, sumar los minutos: 50 minutos + 20 minutos = 70 minutos, o bien, 1 hora más 10 minutos (ya que 1 hora solo tiene 60 minutos)
- A las 2 de la tarde hay que aumentar 1 hora y 10 minutos. Así, la hora de llegada a Veracruz es a las 3 de la tarde con 10 minutos, o bien, a las 3:10 p.m. o 15:10 horas

Unidades de medida del tiempo 3. ¿A qué hora salí de mi casa?

Respuesta:

A las 11:45 a.m.

Unidades de medida del tiempo $13:20 - 30 \text{ minutos (viaje de regreso)} = 12:50 \text{ horas}$. $12:50 - 20 \text{ minutos (plática)} = 12:30 \text{ horas}$. $12:30 - 15 \text{ minutos } (\frac{1}{4} \text{ de hora}) = 12:15 \text{ horas}$. $12:15 - 30 \text{ minutos (viaje de ida)} = 11:45 \text{ horas}$.

Unidades de medida del tiempo

Página 41

Consigna 2. En parejas, expresen de diferentes formas la hora que marca cada reloj.

Respuesta:

Unidades de medida del tiempo

Unidades de medida del tiempo

Página 42

Consigna.

1. ¿Cuándo hizo el primer pago?

Respuesta:

5 de Noviembre

Unidades de medida del tiempo 1) Como todos los pagos se hicieron el mismo día de cada semana podemos deducir el primer pago de la siguiente manera: 5to pago 3 de Diciembre. 4to pago 26 de Noviembre. 3er pago 19 de Noviembre. 2do pago 12 de Noviembre. 1er pago 5 de Noviembre.

Como puedes observar, solo restamos 7 (número de días en una semana) a cada pago.

Unidades de medida del tiempo 2. ¿Cuándo inicia su periodo de descanso? ¿Cuándo tiene que presentarse en la plataforma?

Respuesta:

22 de Julio y regresa el 5 de Agosto.

Unidades de medida del tiempo 2) Rogelio trabaja 28 días continuos y después descansa 14 días consecutivos. Debido a que el total de días de los meses de junio, julio y agosto no cambian, puedes utilizar el calendario de cualquier año para ir contando los días.

24 de junio (inicio de turno) + 28 días de trabajo = 21 de julio. Por lo tanto su primer día de descanso es el 22 de julio.

22 de julio + 14 días de descanso = 4 de Agosto. Por lo tanto debe regresar el 5 de agosto.

Unidades de medida del tiempo 3. ¿en qué periodos le tocará participar? ¿Todos los equipos participarán el mismo número de veces?

Respuesta:

5 ta y 11 va semana. No, a los primeros equipos les tocara más veces que a los ultimos.

Unidades de medida del tiempo 3) Simplifiquemos el problema, 6 equipos se turnaran cada semana durante 4 meses, empezando en la semana 2. Asumamos que cada mes tiene 4 semanas por lo que se trabajarán 15 semanas (16 semanas en 4 meses menos 1 semana donde no se trabajara). Como los equipos van trabajando en orden numérico y Mariana está en el equipo 4 participara en las semanas 5 (4 + 1 por la primera semana que no se trabaja) y 11 (5 + 6: primera semana donde le toca más el número de equipos). Ahora, ya establecimos que se trabajarán 15 semanas y debido a que 15 no múltiplo de 6, los primeros 3 equipos trabajarán una semana más.

Unidades de medida del tiempo 4. ¿en qué fechas iniciarán las tres estaciones restantes?

Respuesta:

20 de Junio, 20 de Septiembre y 20 de Diciembre.

Unidades de medida del tiempo 4) Un trimestre equivale a 3 meses. 20 o 21 de marzo + 3 meses = 20 o 21 de junio (marzo + abril, mayo y junio) 20 o 21 de junio + 3 meses = 20 o 21 de septiembre (junio + julio, agosto y septiembre) 20 o 21 de septiembre + 3 meses = 20 o 21 de diciembre (septiembre + octubre, noviembre y diciembre)

Unidades de medida del tiempo

Página 43

Consigna 1.

a) ¿Cuánto cuestan tres cajas de piso laminado de 6 mm de grosor con descuento?

Respuesta:

\$ 2,160

Divisiones

inciso a) 3 cajas de 6 mm equivalen a 12 m² (3 cajas x 4 m² en cada caja = 12 m²). El precio de cada metro cuadrado de 6 mm de grosor es de \$200, lo que nos da un total de \$2400 sin descuento. Como cada \$100 pesos tienen un descuento de \$10 pesos: en \$2400 obtendremos un descuento de \$240. Entonces 2400 (precio sin descuento) – 240 (descuento) = \$2 160 precio final.

Divisiones b) ¿Cuántas cajas de piso laminado de 6 mm se deben comprar para cubrir un piso de 14 m²?

Respuesta:

4 cajas

Divisiones

Cada caja de 6mm cubre 4 m², el problema te pide cubrir 14 m² entonces tendrás que hacer una división: 14 m² (que se necesita) entre 4 m² (en cada caja) = 3.5 cajas pero como se vende por caja cerrada tendrás que comprar 4 cajas para poder completar los 14 m²

Divisiones c) ¿Cuál es el costo total del material necesario de piso laminado de 7 mm...

Respuesta:

\$ 2, 640 con descuento 2,380

Divisiones

inciso c) 1 caja cubre 3 m² y necesitamos 10 m² si compramos 3 cajas 3 cajas x 3 m² = 9 m² como ven con 3 cajas no se completa los 10 m² que se necesitan, entonces agregamos otra caja : 4 cajas x 3 m² = 12 m² consideremos que se venden por cajas cerradas el costo por m² es de \$ 220 entonces: 12 m² x 220 = 2 640 el costo total

Divisiones

Página 44

Consigna 2. a) ¿Cuál es la capacidad de la botella que corresponde a esta etiqueta?

Respuesta:

1.5 Lts.

DivisionesUnidades de Medida de Capacidad

inciso a) Como lo indica la etiqueta 1.5 lts.

Divisiones b) ¿Cuántos mg de sodio contiene la botella de agua que corresponde a esta etiqueta?

Respuesta:

75 mg

DivisionesUnidades de Medida de Capacidad

inciso b) La etiqueta solo te indica la cantidad de sodio (5 mg) por cada 100 ml contenidos en la botella, para saber cuantos mg de sodio tiene la botella debemos de tomar en cuenta lo siguiente: si 1 litro (lt) = 1000

mililitros (ml) cuantos mililitros tiene 1.5 litros: $1.5 \text{ lt} \times 1000 \text{ ml} = 1500 \text{ ml}$ si son 5 mg por cada 100 ml entonces: $1500 \text{ ml} / 100 \text{ ml} = 15$

$15 \times 5 \text{ mg de sodio} = 75 \text{ mg en total}$ Para facilitar el aprendizaje ver aquí la tabla de equivalencias litros a mililitros

DivisionesUnidades de Medida de Capacidad c) ¿A qué cantidad de agua corresponde la información nutrimental de la etiqueta?

Respuesta:

100 ml

DivisionesUnidades de Medida de Capacidad

Observen la etiqueta en la leyenda que dice información nutrimental 100 ml. DivisionesUnidades de Medida de Capacidad

Página 45

Consigna.

a) ¿De qué forma es el cuaderno?

Respuesta:

Rectangular

Medidas de Longitud, Área y Volumen

a) La figura nos indica que forma tiene el cuaderno, este caso es rectangular

Medidas de Longitud, Área y Volumen b) Según los datos, las hojas son cuadriculadas. ¿Cuánto mide un lado de cada cuadrito?

Respuesta:

7 mm

Medidas de Longitud, Área y Volumen

b) La información contenida te especifica : 100 hojas , cuadrado 7mm

Medidas de Longitud, Área y Volumen c) ¿Cuáles son las dimensiones de las hojas?

Respuesta:

14.8 x 20.5 cm

Medidas de Longitud, Área y Volumen

c) La dimensión refiere a la longitud, extensión o volumen que una línea, superficie o cuerpo. En la misma información contenida dentro de la figura

que te muestran, te dice que : 14.8 x 20.5 cm (centímetros)
Medidas de Longitud, Área y Volumen d) ¿Qué se informa con “Papel bond 56 g/m²”?

Respuesta:

Indica el peso por metro cuadrado (m²)

Medidas de Longitud, Área y Volumen

d) La información que te dan: papel bond g (gramos) /m² (metro cuadrado), el peso (en gramos) por cada metro cuadrado.

Medidas de Longitud, Área y Volumen

Página 46

Ejercicios 2. Escriban en las líneas lo que se anuncia en el recuadro café, de tal manera que cualquier persona entienda la información con exactitud.

Respuesta:

"Se vende duela de primera calidad, de un metro y medio de largo por 10 cm de ancho y 3 cm de grosor, a un precio de \$120 el metro cuadrado".

Medidas de Longitud, Área y Volumen

Medidas de Longitud, Área y Volumen

Página 48

Consigna. En equipos, localicen en cada recta los números que se indican:
El número 5

Respuesta:

Ubicar números en la recta numérica

Para el primer problema basta con iterar cuatro veces la distancia de 0 a 1, a partir del 1. Algunos estudiantes quizá midan con una regla o escuadra la distancia entre 0 y 1, y después con la regla determinen a la derecha del 1 un segmento cuatro veces mayor. Es importante observar con detenimiento las formas que los alumnos practican para ubicar los números que se piden.

Ubicar números en la recta numérica El número 10

Respuesta:

Ubicar números en la recta numérica

Algunas formas de localizar el 10 son: ubicar el 1 a la mitad de 0 y 2, y después iterar ocho veces la distancia de 0 a 1 a partir del 2; iterar cuatro veces la distancia de 0 a 2 a partir del 2; medir el segmento de 0 a 2 (2 cm) y después marcar un segmento de 8 cm a partir del 2. Ubicar números en la recta numérica Los números 4 y 20

Respuesta:

Ubicar números en la recta numérica

En este problema en lugar de iterar una a una la distancia de una unidad, puedan iterar segmentos de tres o más unidades. Por ejemplo, una vez ubicado el número 4 deben iterar cuatro veces la distancia de 0 a 4 a partir del 4. Igual que en los casos anteriores no se descarta la posibilidad de utilizar medidas.

Ubicar números en la recta numérica

Página 49

Consigna.

Los números 2 y 9

Respuesta:

Ubicar números en la recta numérica

Para el primer problema: dividir el segmento de 3 a 7 en dos partes iguales y luego una mitad nuevamente en dos partes iguales, con ello se obtienen segmentos de dos y de una unidad. Determinar a la derecha del 7 un segmento de dos unidades y uno a la izquierda del 3 de una unidad, ayuda a ubicar los números 9 y 2.

Ubicar números en la recta numérica Los números 9, 15 y 33

Respuesta:

Ubicar números en la recta numérica

Ubicar números en la recta numérica Los números 26 y 41

Respuesta:

Ubicar números en la recta numérica

En el tercer problema: para ubicar el 41 se puede determinar a la derecha un segmento de cinco unidades (30-35) a partir del 36, y para ubicar el 26 determinar a la izquierda un segmento de cuatro unidades a partir del 30.

Ubicar números en la recta numérica

Página 50

Consigna.

Los números 20, 50 y 80

Respuesta:

Ubicar números en la recta numérica

Representación de números en la recta numérica (ejemplos)

En estas rectas aparece sólo un número o ninguno, por tanto, tendrán que determinar la escala para ubicar los números solicitados, así como el origen de la graduación; para ello es importante considerar la longitud de la recta, pero se sugiere que no la prolonguen. La escala y el inicio de la graduación dependen de los números que se quieren ubicar. El origen de la graduación de una recta es el cero, pero éste quizá no esté representado y cuando sea necesario habrá que determinar su ubicación. El punto donde inicia la graduación es arbitrario y puede representarse con el cero, si se requiere, o con cualquier otro número: 3, 10, 100, 300, 1 000, etcétera.

Ubicar números en la recta numérica Los números 300, 500 y 750

Respuesta:

Ubicar números en la recta numérica

La escala y el inicio de la graduación dependen de los números que se quieren ubicar. Para el tercer problema se puede proceder como se describe a continuación: Ubicar cinco puntos que representen los números 100, 200, 300, 400 y 500, de tal manera que tengan la misma distancia entre ellos. Para ubicar el 175 hay que dividir en dos el segmento de 100 a 200 y luego en cuatro partes iguales; para ubicar el 250 hay que dividir el

segmento de 200 a 300 en dos partes iguales; para ubicar el 475 hay que dividir el segmento de 400 a 500 en dos y luego en cuatro partes iguales. Ubicar números en la recta numérica Los números 175, 250, 300 y 475

Respuesta:

Ubicar números en la recta numérica

Para el tercer problema se puede proceder como se describe a

continuación: Ubicar cinco puntos que representen los números 100, 200, 300, 400 y 500, de tal manera que tengan la misma distancia entre ellos.

Para ubicar el 175 hay que dividir en dos el segmento de 100 a 200 y luego en cuatro partes iguales; para ubicar el 250 hay que dividir el segmento de 200 a 300 en dos partes iguales; para ubicar el 475 hay que dividir el segmento de 400 a 500 en dos y luego en cuatro partes iguales. Ubicar números en la recta numérica

Página 51

Consigna. 1. ¿Qué fracción representa la parte pintada de cada figura?

Escriban la respuesta debajo de la figura.

Respuesta:

Primer figura (rectángulo) $\frac{1}{2}$ segunda figura (círculo) $\frac{2}{5}$ Tercer figura

(triángulo) $\frac{2}{3}$ Cuarta figura (cuadrado) $\frac{1}{4}$

Fracciones Fracciones equivalentes

Procedimientos consigna 1: Ejercicio 1 Primero cuenta las partes en la que está dividida cada figura (que sean partes iguales), este número será el denominador. Después cuenta las partes que están coloreadas, este número será el numerador. Por último, forma la fracción y de ser posible simplifícala. Por ejemplo, la primera figura está dividida en 6 partes (denominador) y 3 de ellas están pintadas (numerador). Con esto obtenemos $\frac{3}{6}$, que simplificado es igual a $\frac{1}{2}$. Para el círculo tenemos 10 partes y 4 pintadas que equivalen a $\frac{4}{10}$ y simplificada $\frac{2}{5}$. En la cuarta figura aunque parece que solo está dividida en 3 partes, recuerda que deben ser partes iguales, por lo que realmente son 4 partes con 1 pintada.

Fracciones Fracciones equivalentes 2. De las siguientes figuras, ¿en cuál está pintada la mitad?, ¿la tercera parte? y ¿la cuarta parte? Comenten.

Respuesta:

A. cuarta parte B. tercera parte C. mitad D. cuarta parte E. mitad

Fracciones Fracciones equivalentes

Las figuras del segundo problema no están divididas en dos, tres o cuatro partes iguales; cada figura contiene 12 triángulos iguales, transformando todos los cuadrados y los romboides en dos triángulos de éstos y el hexágono en seis. Por ejemplo en la figura a) de los 12 triángulos que tenemos están pintados 3 de color azul por lo cual obtenemos la siguiente fracción $\frac{3}{12}$ que simplificado es igual a $\frac{1}{4}$, por lo tanto tenemos la cuarta parte de la figura pintada. El procedimiento para las demás figuras es el mismo, solo dividimos los cuadrados en 2 partes con unas pequeñas líneas para identificar los triángulos y hacer más fácil las operaciones.

Fracciones Fracciones equivalentes

Página 52

Consigna. 3. Indiquen qué fracción representa cada sección del cuadrado, y escriban la respuesta en cada una.

Respuesta:

Parte naranja bajo $\frac{1}{4}$ Parte naranja fuerte $\frac{1}{8}$ Parte café $\frac{3}{8}$ Parte morada $\frac{1}{4}$

Fracciones Fracciones equivalentes

En este problema dividiremos el cuadrado de la manera en que podamos saber que fracción representa cada parte coloreada : ¿Que fracción le corresponde a la parte que esta de color café? dividiremos el cuadrado en 8 partes iguales con pequeñas líneas , vemos que las figuras que se forman son triángulos como en los ejercicios anteriores, y así obtenemos que son 3 triángulos pintados de color café de las 8 partes en que se dividió el cuadrado, representamos la fracción de la siguiente manera $\frac{3}{8}$.

La parte de color naranja corresponde a solo 1 parte de 8 en que esta dividida la figura. La Amarilla y la rosa corresponde a $\frac{2}{8}$ que es equivalente a $\frac{1}{4}$

Fracciones Fracciones equivalentes 4. Si cada rectángulo se considera una unidad, ¿qué fracción representa la parte pintada? Escriban en el recuadro.

Respuesta:

Fracciones Fracciones equivalentes

Cada uno de los rectángulos representa una unidad, por consiguiente cada cuadrado pequeño representa un décimo: La figura de la izquierda está dividida en 10 partes y 8 de estas están pintadas, por lo tanto se representa con la fracción $\frac{8}{10}$. Sin embargo, siempre se deben simplificar las fracciones cuando es posible. Para este caso dividimos ambas partes entre 2. $\frac{8}{10} = (8 \div 2) / (10 \div 2) = \frac{4}{5}$ Mismo procedimiento para la figura de la derecha, que tiene 6 cuadros pintados de 10. $\frac{6}{10} = (6 \div 2) / (10 \div 2) = \frac{3}{5}$ es probable que erróneamente los alumnos consideren a los dos rectángulos como una unidad y que cada cuadrado pequeño representa un veinteavo. El total de cuadrados pequeños sombreados es de 14 y equivale a un número mayor que una unidad, los alumnos pueden escribirlo de diferentes maneras: $\frac{14}{10}$, $\frac{7}{5}$, $1 \frac{4}{10}$ o $1 \frac{2}{5}$.

Fracciones Fracciones equivalentes 5. Si el segmento mayor se considera una unidad, indiquen la fracción que representa cada uno de los segmentos menores.

Respuesta:

a) $\frac{1}{6}$ b) $\frac{1}{4}$ c) $\frac{1}{2}$ d) $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$ (simplificando fracciones)

Fracciones Fracciones equivalentes

Aquí la unidad de referencia es una longitud y no una superficie. Se podrán dar cuenta de que el segmento a) cabe seis veces en el segmento unidad, que el segmento b) cabe cuatro veces y que el c), dos veces; En el inciso d puedes iterar el segmento a cuatro veces sobre el segmento d. Si el segmento a representa $\frac{1}{6}$ de la unidad, el segmento d representa $\frac{4}{6}$ de la unidad, o bien, $\frac{2}{3}$.

Fracciones Fracciones equivalentes

Página 53

Consigna 1.

1. En cada figura iluminen la fracción que se indica:

Respuesta:

Fracciones Fracciones equivalentes En una fracción el numerador (número de arriba) representa lo que se tiene de un total mientras que el denominador representa (número de abajo) el total. a) Contamos con un rectángulo dividido en 10 partes iguales de las cuales iluminamos 7 ($7/10 = 7$ de 10 partes totales) b) Contamos con un hexágono dividido en 6 partes iguales. Siendo 6 el doble de 3 (partes totales de $1/3$) iluminaremos de la misma manera el doble de partes de $1/3$ el cual equivale a 2. c) Para simplificar una fracción se dividen ambas partes por el mayor común divisor. $2/8 = (2 \div 2) / (8 \div 2) = 1/4$ Al ser $1/4$ equivalente a $2/8$ la podemos utilizar como referencia para iluminar una parte de 4 ($1/4$) d) Dividimos cada mitad en 3 partes iguales para obtener un total de 6 partes iguales, de las cuales iluminamos 4 para representar $4/6$

Fracciones Fracciones equivalentes

2. En cada figura representen la fracción que se indica:

Respuesta:

Fracciones Fracciones equivalentes 2) Dividimos cada figura en las partes iguales que establece el denominador en cada fracción e iluminamos las partes que establece el numerador. $7/9 =$ siete triángulos de $9/8 =$ cinco rectángulos de $8/6 =$ cinco partes de 6
Fracciones Fracciones equivalentes

Página 54

Consigna 1. 3. Utilicen figuras para representar las fracciones $2/3$ y $8/5$:

Respuesta:

Ejemplo de respuesta Fracciones Fracciones equivalentes

3) $2/3$ representa 2 partes de 3 totales. Como se representa en el ejemplo que compartimos, tenemos un rectángulo dividido en 3 partes iguales y 2 de estas están coloreadas. De la misma manera, para representar $8/5$ dividimos dos figuras en 5 partes iguales y coloreamos 8 de estas partes. Una fracción en donde el numerador es mayor que el denominador se le conoce como fracción impropia y puede ser convertida a fracción mixta (un entero y una fracción) dividiendo el numerador entre el denominador. El cociente de la división será el entero y el residuo el nuevo numerador. Por ejemplo en $8/5$ al dividir 8 entre 5 obtenemos 1 y “sobran” 3, por lo tanto $8/5 = 1 \frac{3}{5}$ (un entero y tres quintos) tal y como se representa en los círculos. Un círculo entero coloreado y tres partes del segundo círculo.

Fracciones Fracciones equivalentes 4. Consideren que el segmento representa la unidad y tracen otros segmentos con estas longitudes:

Respuesta:

Fracciones Fracciones equivalentes

4) El propósito es dividir la recta que se presenta en décimos y quintos para después representar la fracción que se pide. Por ejemplo, supongamos que la recta mide 10 cm, $\frac{8}{10}$ equivale a dividir la recta en 10 partes donde cada parte mide 1 cm y por lo tanto dibujaremos una recta de 8 cm. Para $\frac{2}{5}$, una recta de 10 cm se dividirá en 5 secciones de 2 cm cada una y la recta final medirá 4 cm.

Fracciones Fracciones equivalentes

Página 55

Consigna 2. 1. $\frac{2}{4}$ de color verde, $\frac{1}{8}$ de anaranjado y $\frac{1}{16}$ de amarillo.

Ningún triángulo puede iluminarse dos veces.

Respuesta:

¿Cuántos triángulos pequeños se iluminaron? 22

Fracciones Fracciones equivalentes

Primero observa que la figura está dividida en 32 partes, lo que significa que cada parte representa $\frac{1}{32}$. Para saber cuántas partes se deben colorear solo divide la fracción a representar entre el valor de cada parte. Recuerda que para dividir fracciones con distinto denominador primero se multiplica el numerador de la primera fracción por el denominador de la segunda para obtener el nuevo numerador. Después se multiplica el denominador de la primera fracción por el numerador de la segunda para obtener el nuevo denominador. Por ejemplo: Color verde: $\frac{2}{4} \div \frac{1}{32} = \frac{(2 \times 32)}{(4 \times 1)} = \frac{64}{4} = 64 \div 4 = 16$ partes verdes. Color anaranjado: $\frac{1}{8} \div \frac{1}{32} = \frac{(1 \times 32)}{(8 \times 1)} = \frac{32}{8} = 32 \div 8 = 4$ partes anaranjadas. Color amarillo: $\frac{1}{16} \div \frac{1}{32} = \frac{(1 \times 32)}{(16 \times 1)} = \frac{32}{16} = 32 \div 16 = 2$ partes amarillas.

Fracciones Fracciones equivalentes

2. $\frac{2}{5}$ de rojo y $\frac{1}{3}$ de rosa. Cuida que no se sobrepongan ambas zonas

Respuesta:

¿Cuántos rectángulos quedaron sin iluminar? 16 En esta figura existen 60 rectángulos, de los cuales $\frac{2}{5}$ serán rojos y $\frac{1}{3}$ rosa. Realicemos las operaciones. $60 \times \frac{2}{5} = (60 \div 5) \times 2 = 12 \times 2 = 24$ rectángulos rojos. $60 \times \frac{1}{3} = (60 \div 3) \times 1 = 20 \times 1 = 20$ rectángulos rosas. $24 + 20 = 44$ rectángulos coloreados. $60 - 44 = 16$ rectángulos sin colorear.

Página 56

Consigna.

1. El segmento representa $\frac{1}{5}$ de la unidad; tracen la unidad.

Respuesta:

Fracciones Fracciones equivalentes La unidad de referencia debe medir cinco veces la longitud del segmento que se muestra. Podrían prolongar el segmento dado e iterar cuatro veces su longitud, o bien, en una recta independiente iterar cinco veces el segmento dado.

FraccionesFracciones equivalentes 2. El triángulo representa $\frac{2}{6}$ de una figura; dibujen la figura completa.

Respuesta:

FraccionesFracciones equivalentes El triángulo que se muestra representa $\frac{2}{6}$ de una figura, entonces se puede dibujar una figura integrada por 3 triángulos iguales al modelo que se nos muestra en el ejercicio, ya que $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$.

FraccionesFracciones equivalentes 3. El rectángulo representa $\frac{2}{3}$ de un entero; dibujen el entero.

Respuesta:

FraccionesFracciones equivalentes Dividir en dos partes iguales la superficie dada, de tal manera que cada una represente $\frac{1}{3}$ de la unidad, posteriormente dibujar $\frac{1}{3}$ junto al rectángulo dado para completar el entero, o bien, dibujar tres superficies de $\frac{1}{3}$ juntas.

FraccionesFracciones equivalentes

Página 57

Consigna.

Actividad

Respuesta:

Actividad para realizar en equipo, según las indicaciones de su maestro

Decimales

En esta consigna y dependiendo del número de equipos se pedirá que dos o tres alumnos recorten las tarjetas del material del alumno “Lo que tengo... Lo que quiero”. Repartir una tarjeta a cada equipo. En este desafío se deberá observar detenidamente que los alumnos no estén resolviendo operaciones con la calculadora o papel y lápiz, pues lo que se quiere es que ejerciten el cálculo mental. Se sugiere dar tarjetas diferentes a cada equipo. En esta consigna se proponen algunas, pero se pueden cambiar las cantidades de acuerdo con el nivel del grupo. Al término de la consigna es conveniente que primero se revisen los resultados de un equipo y se dé tiempo para que todos los demás tengan la oportunidad de comprobar si los resultados son correctos, así como de compartir estrategias de cálculo mental para resolver de manera más rápida y eficiente una operación como la que se muestra en las tablas. En las tablas se combinan expresiones equivalentes, como 1.5 o 1.50; también se pide que completen de una cantidad dada en centésimos a otra dada en décimos, por ejemplo, de 1.59 a 1.6 o viceversa.

Decimales

Página 58

Consigna.

Actividad

Respuesta:

El profesor les indicará los detalles del juego. En equipos, nombren a un

“juez o árbitro” en cada equipo y jueguen lo siguiente con el material recortable, pp. 239 y 241. Para cada equipo: 30 tarjetas con números decimales

Decimales

Se recomienda que los alumnos jueguen varias veces y revuelvan las tarjetas cada vez que empiece un juego, para evitar que se repitan parejas de números. Es importante que no se dejen a la vista las tarjetas más tiempo del necesario para observar claramente los números, de manera que los alumnos los retengan mentalmente y operen con ellos. Aunque las tarjetas revueltas dan un gran número de combinaciones, se pueden hacer otras con números diferentes, según el nivel del grupo. Al finalizar el juego conviene hacer una puesta en común para analizar las estrategias que emplean los alumnos al hacer los cálculos mentalmente. Esta habilidad de resolver operaciones se impulsa desde primer grado de primaria claro que con números de una cifra y sólo de suma y resta, así que si los alumnos han ejercitado el cálculo mental desde entonces, tendrán menos dificultades que quienes no han tenido esta experiencia. Si esta última es la situación de los alumnos, se podría pensar en operaciones con números decimales que sean más manejables para ellos, como: $0.5 + 10$; $1 - 0.3 =$; $2.5 - 0.5 =$; $+ 5.5 = 10$; etcétera.

Decimales

Página 59

Consigna.

En equipos, anoten después de cada decorado cuál o cuáles cuerpos se usaron para hacerlo y justifiquen su respuesta.

Respuesta:

a) cilindro b) cubo c) Prisma triangular d) Poliedro cóncavo

El primer decorado se hizo con el c) Prisma triangular.

El segundo decorado se hizo con dos figuras el cubo (b) y el cilindro (a)

Figuras geométricas El círculo Triángulos

En todos los ejercicios es necesario que observen la forma de las caras (lados rectos, curvos, número de lados, su disposición, etcétera), y en estas características se basen sus justificaciones. En el primer diseño se aprecian rombos, pero los alumnos no encontrarán un cuerpo con esa cara, por lo que tendrán que imaginar una combinación de la cara triangular que en este está en la letra c. El segundo diseño es más fácil de identificar ya que se trata de un cuadrado y un círculo que si apreciamos en las caras de las figuras de los incisos a) cilindro viéndolo desde arriba y b) cubo viéndolo desde cualquiera de sus lados obtenemos la mismas figuras que se nos presenta en el ejercicio.

Figuras geométricas El círculo Triángulos

Página 60

Consigna.

En equipos, anoten después de cada decorado cuál o cuáles cuerpos se usaron para hacerlo y justifiquen su respuesta.

Respuesta:

la tercer diseño c), b) o d)

el cuarto diseño d)

Figuras geométricas El círculo Triángulos

En el tercer diseño se puede señalar que los rectángulos se hicieron con una cara del prisma triangular (inciso c) , o bien, con una de las caras que forman el poliedro cóncavo (inciso d) y el cuadrado con el cubo (inciso b).

En el cuarto diseño las dos figuras se pueden formar con las caras del poliedro cóncavo (inciso d).

Figuras geométricas El círculo Triángulos

Página 61

Consigna 2. Expliquen qué cuerpos utilizarían para hacer la siguiente figura

Respuesta:

Figura c) La figura del hexágono, si pueden observar se puede dividir en 6 triángulos iguales.

Figuras geométricas El círculo Triángulos

La figura que vemos en este ejercicio es un hexágono, un polígono que al dividir sus 6 lados iguales, forman 6 triángulos, por lo tanto el cuerpo utilizado para hacer dicha figura es el prisma triangular (inciso C). Figuras geométricas El círculo Triángulos

Página 62

Consigna.

Actividad

Respuesta:

Actividad para realizar en clase utilizando su juego de geometría.

Página 63

Las respuestas de esta página

requieren del apoyo de tus compañeros. Realiza la actividad en tu escuela y responde como se te indica.

Página 64

Consigna.

Construye un transportador siguiendo los pasos que se muestran.

Respuesta:

Realizar la actividad con su juego de geometría.

El transportador

se recomienda que los alumnos hagan los dobleces y los trazos sobre papel (cualquiertipo de papel, sólo que sea fácil de doblar), y posteriormente, reproduzcan en el acetato las marcas hechas en el círculo del papel, ya que este material no se presta para hacer los dobleces. Al inalizar este trabajo, conservarán su transportador para las siguientes sesiones. Los alumnos deben hacer “al tanteo” los tres dobleces en el círculo para así encontrar las “divisiones” o fracciones de los ángulos rectos, es decir, la intención no es tener exactitud, sino que una vez localizados en el círculo los ángulos de 90° , marquen diferentes secciones y así podrán reconocer la medida de otros ángulos.

El transportador

Página 65

Consigna. a) ¿Qué fracción del círculo es cada una de las partes en que quedó dividido?

Respuesta:

$\frac{1}{12}$ El transportador

Cada parte del círculo representa $\frac{1}{4}$ del total del círculo. Al dividir $\frac{1}{4}$ en 3 partes iguales obtenemos $\frac{1}{12}$

El transportador b) Además de los ángulos de 90° , ¿cuántos grados mide cada fracción del círculo?

Respuesta:

30° El transportador

Al dividir 90 grados en 3 partes iguales cada parte equivale a 30 grados. $90 \div 3 = 30$ El transportador c) ¿Cuántos doceavos del círculo abarca un ángulo de 150° ?

Respuesta:

5 El transportador

Para saber cuánto mide un doceavo debemos dividir los 360° que tiene el círculo en total, entre 12. Al hacer dicha división, obtenemos que cada doceavo equivale a 30° . Ahora para saber a cuántos doceavos equivalen 150° , debemos dividir 150 entre 30. De esa manera obtenemos 5; que son los doceavos que ocupan 150° . El transportador d) Si doblas a la mitad cada doceavo obtenido, ¿qué medida de ángulo resulta?

Respuesta:

15° El transportador

La mitad de cada doceavo: $30 \div 2 = 15$ El transportador

Página 66

Las respuestas de esta página serán diferentes para cada quien. Realiza la actividad y responde como se te indica.

Página 67

Consigna.

En equipos, hagan los ejercicios y comenten lo que se pide

Respuesta:

A. 120° B. 210° C. 45° D. 60° E. 285° F. 150° Y 30° El transportador

¿Cómo usar el transportador? video Para saber más de los tipos de ángulos y sus características click aquí Procedimientos: e) Vemos que te piden un ángulo de más de 180 grados (ángulo cóncavo), para hacer más fácil este ejercicio puedes medir con tu transportador el ángulo interior (ángulo agudo) que en respuesta es de 75 grados y restarlos a 360 que es el total de grados de un círculo completo $360 - 75 = 285$ grados es lo que mide el ángulo cóncavo. f) usa tu transportador para sacar las medidas de los 2 ángulos y sumalos, en total sería 180 grados (ángulo llano). $150 + 30 = 180$ grados El transportador Con el transportador que construyeron, tracen en su cuaderno ángulos de igual medida que los que aparecen a continuación.

Respuesta:

Mediante el uso de tu transportador primero debes medir los ángulos y luego trazarlos, puedes seguir el siguiente método: Para medir ángulos Primero debes posicionar el centro del transportador en el vértice del ángulo y la línea en el cero grados: Una vez ubicado el centro del transportador en el vértice del ángulo, y en cero grados. Vamos a medir el ángulo, siguiendo la numeración en contra de las manecillas del reloj: Si necesitas medir otros ángulos que no precisamente estén posicionados de manera horizontal, lo que debes hacer es siempre colocar el centro del transportador en el vértice del ángulo, asegurándote de que la base del ángulo este también alineada con el cero grados. El transportador El transportador Para trazar ángulos

Respuesta:

Primero debes trazar una línea horizontal, que servirá para indicarnos 0° grados. Luego, coloca el centro del transportador en el extremo izquierdo de la línea, es decir en el punto con la letra "a". Una vez puesto el centro del transportador sobre el origen de la línea, y el cero grados ubicado también sobre la línea; vamos a buscar la medida del ángulo que queremos trazar, en contra de las manecillas del reloj y ponemos una marca. Y finalmente trazamos una línea del origen "a" de la línea, hacia la marca que hicimos. De esa forma obtenemos el ángulo con la medida que estábamos buscando. El transportador El transportador

Página 68

Preguntas Nota

Respuesta:

Esta página se resuelve con la experiencia de cada alumno.

El transportador

El transportador

Página 69

Falta por hacer

Página 70

Consigna 1. a) ¿Cuántos grados mide el ángulo que forman las líneas rojas?

Respuesta:

a) 90° El transportador

En el ejercicio anterior ya se había trabajado con giros y se les explicó que el ángulo que representa 1/4 de giro mide 90°.

Ángulos El transportador b) ¿Qué fracción de un giro completo representa?

Respuesta:

1/4

Ángulos

ya habían trabajado con giros y se les explicó que el ángulo que representa 1/4 de giro mide 90°.

Ángulos El transportador c) ¿Cuántos grados mide cada uno de los tres ángulos que se formaron con los dobleces en el punto 2?

Respuesta:

30°

Ángulos El transportador

si 1/4 parte mide 90° y esa parte se divide en 3 más, entonces $90/3 = 30^\circ$ cada uno de ellos

Ángulos El transportador d) ¿Y cuántos grados medirán los ángulos marcados con líneas verdes?

Respuesta:

10°

Ángulos El transportador

Como la 1/4 parte que mide 90° esta dividida en 9 partes iguales, entonces $90/9 = 10^\circ$

Ángulos El transportador e) ¿Qué pasa si haces lo mismo en un círculo más pequeño o en un círculo más grande, se conservarán las medidas anteriores?

Respuesta:

se conservan las medidas

Ángulos f) ¿Todos los equipos obtuvieron las mismas respuestas? ¿A qué crees que se deba?

Respuesta:

respuesta que deben dar los alumnos con su propio criterio.

Ángulos

Página 71

Consigna 2. a) ¿Cuánto mide cada ángulo de los que acabas de trazar?

Respuesta:

1°

Ángulos El transportador

si cada una de la 9 partes iguales en las que esta dividida la 1/4 parte del circulo mide 10° , entonces 10° entre 10 (partes iguales de cada una de las 9 partes) = 1° cada uno.

ÁngulosEl transportador b) ¿Cuántos grados mide el cuarto de círculo que tiene cada uno de ustedes?

Respuesta:

90°

ÁngulosEl transportador

ÁngulosEl transportador

Página 72

Consigna 2. c) Los cuatro integrantes del equipo junten su cuarto de círculo de manera que coincidan

Respuesta:

360°

ÁngulosEl transportador

90° que mide cada 1/4 parte del círculo (4 partes), entonces $90 \times 4 = 360$

°ÁngulosEl transportador

Página 73

Consigna 1. e) La manecilla pequeña estaba en el 11 y giró 30° . ¿A qué número llegó?

Respuesta:

Llegó al 12

ÁngulosEl transportador

ÁngulosEl transportador f) La manecilla grande giró 30° y llegó al 8. ¿En qué número estaba?

Respuesta:

En el número 7

ÁngulosEl transportador

ÁngulosEl transportador g) La manecilla grande giró 90° y llegó al 3. ¿En qué número estaba?

Respuesta:

En el número 12

ÁngulosEl transportador

Tomar en cuenta que cada parte se divide en 3 o lo que equivale a 10 grados cada parte.

ÁngulosEl transportador h) La manecilla pequeña giró 1/2 vuelta y llegó al 9. ¿En qué número estaba?

Respuesta:

En el número 3.

ÁngulosEl transportador

Recordemos que el círculo esta dividido en 12 partes iguales, entonces la mitad del circulo son 6 partes de las 12. entonces la manecilla giró desde el número 3 contando seis partes y llega al 9.

ÁngulosEl transportador i) La manecilla grande estaba en el 6 y giró $\frac{3}{4}$ de vuelta. ¿A qué número llegó?

Respuesta:

Llegó al número 3.

ÁngulosEl transportador

$\frac{3}{4}$ de vuelta, quiere decir que dividimos el círculo en 4 partes, si la manecilla está en el 6 entonces contamos la primera parte hasta el 9, segunda parte el 12 y tercera parte el 3. así llegamos a 3 partes de las 4 en las que está dividido el círculo.

ÁngulosEl transportador

a) La manecilla grande estaba en el 1 y llegó hasta el 4. ¿Cuántos grados giró?

Respuesta:

90°

si se fijan en base a las actividades anteriores forma $\frac{1}{4}$ de círculo y su medida 90° b) La manecilla pequeña estaba en el 9 y llegó al 12. ¿Cuántos grados giró?

Respuesta:

90°

ÁngulosEl transportador

igual que el inciso anterior forma $\frac{1}{4}$ parte de círculo.

ÁngulosEl transportador c) La manecilla grande estaba en el 12 y giró hasta el 6. ¿Cuántos grados giró?

Respuesta:

180°

ÁngulosEl transportador

$\frac{1}{2}$ círculo sabemos que el círculo completo mide 360° , entonces $360/2 = 180$ o bien sabemos que medio círculo está formado por $\frac{2}{4}$ parte de círculo, $90+90 = 180$.

ÁngulosEl transportador d) La manecilla pequeña estaba en el 2 y giró 180° . ¿Hasta qué número llegó?

Respuesta:

Llegó al número 8

ÁngulosEl transportador

El círculo completo está dividido en 12 partes iguales (total de 360°), entonces la mitad del círculo (180°) ya visto en el tema anterior, por lo tanto contamos a partir del 2, seis partes iguales y llegamos al número 8.

ÁngulosEl transportador

Página 74

Consigna 2. Dibuja las manecillas de cada reloj para que formen el ángulo que se indica.

Respuesta:

ÁngulosEl transportador

Sus respuestas son con base en el sentido que giran las manecillas del reloj (de izquierda a derecha) es necesario que utilicen su transportador o el

método del ejercicio anterior.
ÁngulosEl transportador

Página 75

Consigna 1.
En parejas, sigan las indicaciones.

Respuesta:

Tracen en una hoja blanca algunos ángulos, proponiendo las medidas. Puedes hacer el trazo de los diferentes ángulos mediante el uso de tu transportador, de la siguiente manera: Para trazar ángulos Primero debes trazar una línea horizontal, que servirá para indicarnos 0° grados. Luego, coloca el centro del transportador en el extremo izquierdo de la línea, es decir en el punto con la letra "a". Una vez puesto el centro del transportador sobre el origen de la línea, y el cero grados ubicado también sobre la línea; vamos a buscar la medida del ángulo que queremos trazar, en contra de las manecillas del reloj y ponemos una marca. Y finalmente trazamos una línea del origen "a" de la línea, hacia la marca que hicimos. De esa forma obtenemos el ángulo con la medida que estábamos buscando. ÁngulosEl transportador

Página 76

Consigna 1. continuación... continuación consigna 1

Respuesta:

ÁngulosEl transportador

Los puntos del círculo interior representan 15 grados cada uno y los puntos del círculo exterior representan 10 grados. Utiliza la imagen como apoyo visual. Realizar actividad en clase utilizando transportador
ÁngulosEl transportador

Página 77

Consigna.

1. ¿Cuál de las siguientes figuras tiene mayor superficie?

Respuesta:

Figura 1

área y perímetro Consiste en medir figuras que no necesariamente quedan cubiertas por unidades de medida completas. Sin duda, el conteo de cuadros o triángulos será la estrategia que usen, así que habrán de sumar mitades de figuras para obtener sus respuestas. Ejercicio 1. En el caso de la retícula cuadrada tendrán que considerar las partes que ocupan la mitad de un cuadrado, e incluso algunas que corresponden sólo a la cuarta parte o a las tres cuartas partes de un cuadro. Ejemplo en la figura 1 tenemos 4 cuartas partes

del lado derecho que en conjunto te dan 1 cuadrado completo. área y perímetro 2. ¿Cuál de las siguientes figuras tiene menor superficie?

Respuesta:

Figura 4

área y perímetro Consiste en medir figuras que no necesariamente quedan cubiertas por unidades de medida completas. Sin duda, el conteo de cuadros o triángulos será la estrategia que usen, así que habrán de sumar mitades de figuras para obtener sus respuestas. Respecto a las figuras sobre la retícula triangular, también deben tener en cuenta mitades de triángulo (observen la figura 4). área y perímetro

Página 78

Consigna. 3. ¿Qué figura tiene mayor superficie, la número 1 o la 4? expliquen su respuesta

Respuesta:

Figura 4 Perímetro

Se contaron triángulos y cuadrados, también tomando en cuenta mitades, cuartas partes ó terceras partes de dichas figuras. Perímetro 4. Escriban la medida de las figuras en las siguientes tablas:

Respuesta:

Retícula cuadrada Figura 1 19 cuadrados Figura 2 18 cuadrados

Retícula triangular Figura 3 25 triángulos Figura 4 24 triángulos

Perímetro

Perímetro

Página 79

Consigna.

En equipos, elaboren las figuras.

Respuesta:

Realizar actividad de acuerdo a los que les indique su profesor Materiales Para cada equipo: • Papel albanene delgado, papel mantequilla, papel cebolla, papel copia o papel de china. • Las retículas (3) del material recortable, pp. 233-237.

2. Ahora, sobrepongan una figura en una retícula y midan la superficie de la figura.

Respuesta:

sobreponemos una de las figuras en una de las retículas del material recortable (pag. 233) , en este caso la figura grande en color rojo puesta sobre la retícula, midan toda la superficie.

3. 2. Ahora, sobrepongan una figura en una retícula y midan la superficie de la figura.

Respuesta:

sobreponemos una de las figuras en una de las retículas del material

recortable (pag. 233) , en este caso la figura grande en color rojo puesta sobre la retícula, midan toda la superficie.

4. Ahora, sobrepongan una figura en una retícula y midan la superficie de la figura.

Respuesta:

sobreponemos una de las figuras en una de las retículas del material recortable (pag. 233) , en este caso la figura grande en color rojo puesta sobre la retícula, midan toda la superficie.

Página 82

Consigna1

Para llegar a la escuela, Martina camina 1 350 m, Luis 875 m, Ignacio 1 418 m, Bety 918 m y Alfredo 2 130 m.

Respuesta:

Alfredo 2 130 Dos mil ciento treinta Ignacio 1 418 Mil cuatrocientos dieciocho Martina 1 350 Mil trescientos cincuenta Bety 918 Novecientos dieciocho Luis 875 Ochocientos setenta y cinco Sistema de numeración posición Los números y sus nombres

Antes de llenar la tabla se deben comparar y ordenar los números, ya que una condición es que se inicie con el más grande y se termine con el más pequeño. Sistema de numeración posición Los números y sus nombres

a) ¿Quién vive más cerca de la escuela, Luis o Ignacio?

Respuesta:

Luis Los números y sus nombres Sistema de numeración posición

a) Consideramos los metros recorridos por cada alumno, entre menos metros menor es la distancia para llegar a la escuela y así podemos llegar a la conclusión de que Luis es el que vive más cerca de la escuela. Los números y sus nombres Sistema de numeración posición

Página 83

Consigna. b) La escuela quiere donar una bicicleta para apoyar a quien viva más lejos; si comparan los casos anteriores, ¿a quién le correspondería?

Respuesta:

Alfredo Sistema de numeración posición

b) Observen la tabla, tomaremos en cuenta el mayor recorrido de todos los alumnos y que en este caso como respuesta tenemos que es Alfredo al que le correspondería la bicicleta ya que camina 2,130 metros, la mayor distancia de todas. Sistema de numeración posición

c) Si se juntan las distancias que caminan Martina y Bety, será ____ con respecto a la distancia que camina Alfredo. (Mayor a menor)

Respuesta:

Mayor

c) Sumaremos las distancias de Martina y Bety $1350 + 918 = 2,268$ metros recorridos y Alfredo 2,130 metros, podemos observar claramente que la distancia de Martina y Bety es mayor a la de Alfredo. d) ¿En qué se fijaron

para ordenar los números de la tabla?

Respuesta:

En el orden descendente Sistema de numeración posición

Sistema de numeración posición e) ¿Si sólo estuvieran escritos los nombres de los números, les serviría tomar en cuenta el número de palabras de cada número para ordenarlos?

Respuesta:

No ¿Por qué? No existe relación entre el número de palabras y el valor del número Sistema de numeración posición Los números y sus nombres Sistema de numeración posición Los números y sus nombres

Página 84

Consigna 2

a) ¿Para qué coche le falta menos dinero?

Respuesta:

Auto A ¿Cuánto le falta? Cuatro mil seiscientos catorce pesos \$ 4,614

Cantidad Ahorrada por el papá de Esteban \$ 30,456 pesos. a) El auto A de 35,070 pesos es la cantidad menor de todos los autos por lo tanto es al que menos le falta dinero. Haremos una resta para saber que cantidad le falta: $35,070 - 30,456 = 4,614$ pesos que le faltan para completar el auto A.

b) ¿Si quisiera comprar el coche más caro, cuánto dinero le haría falta?

Respuesta:

\$ 26,594 Veintiséis mil quinientos noventa y cuatro pesos

b) El coche más caro es el de 57,050 pesos, para saber cuanto dinero le hace falta, como en el caso anterior se realizará una resta. $57,050 - 30,456 = 26,594$ pesos faltan para completarlo. c) ¿Qué cantidad de dinero hay de diferencia entre el coche de menos precio y el de mayor precio?

Respuesta:

\$21,980 Veintiún mil novecientos ochenta pesos Sistema de numeración posición Los números y sus nombres

c) Se resta la cantidad menor a la mayor $57,050 - 35,070 = 21,980$ pesos de diferencia. Sistema de numeración posición Los números y sus nombres

Página 85

Consigna 1

a) En el recuadro superior derecho anota con número la cantidad de cada cheque, según corresponda:

Respuesta:

\$ 4,020 Los números y sus nombres

a) En la parte Suma (justo arriba de la firma) esta la cantidad escrita con palabras, que deberán de escribir en número. Los números y sus nombres

Página 86

Consigna 1 b) ¿Quién recibió mayor sueldo?

Respuesta:

Laura Adriana Valle Los números y sus nombres Sistema de numeración posición

b) Comparen las cantidades descritas en cada cheque para llegar al resultado, la respuesta es Laura Adriana Valle que es la que recibe un sueldo mayor ya que tiene la cantidad de 4,020 pesos. Los números y sus nombres Sistema de numeración posición

c) Expliquen cómo lo determinaron.

Respuesta:

Cantidad de dinero que esta escrita en el cheque d) ¿Cuál es la diferencia de dinero entre un cheque y otro? Escriban la cantidad con letra.

Respuesta:

100 cien pesos

En este inciso se hace una resta para saber la diferencia de sueldos. $4,020 - 3,920 = 100$ pesos de diferencia entre el cheque de Laura y Juan carlos.

Página 87

Consigna 2. 1. Escriban en cada cuadro el signo > (mayor que) o < (menor que), según corresponda.

Respuesta:

Signos mayor que y menor que

Signos mayor que y menor que 2. A partir del nombre, determinen la cantidad de cifras que tiene cada número:

Respuesta:

a) Trescientos cuarenta y ocho 3 cifras b) Mil nueve 4 cifras c) Diez mil setecientos 5 cifras Signos mayor que y menor que

Click aqui para mas información sobre los símbolos de mayor y menor Signos mayor que y menor que

Página 88

Falta por hacer

Página 89

Consigna 2

En parejas, formulen problemas que puedan resolverse con cada expresión.

Respuesta:

De diferentes maneras El profesor les dara las intrucciones para que elaboren las tarjetas. Para llevar a cabo el juego en este desafío considere un tiempo de 30 minutos, aproximadamente. Se espera que los alumnos logren escribir diferentes expresiones aditivas, multiplicativas o mixtas que representen el mismo número, por ejemplo, si el número de la tarjeta es el 25, los participantes pueden escribir algunas descomposiciones como las siguientes:

Página 90

Consigna.

1. ¿Cuántas personas pueden sentarse en la sección blanca de un auditorio si hay 4 filas con 12 butacas cada una y 3 filas con 8 butacas cada una?

Respuesta:

72 personas

2. Primero multiplicaremos las 4 filas de 12 butacas y la 3 filas con 8 butacas. $4 \text{ filas} \times 12 \text{ butacas} = 48 \text{ butacas}$ $3 \text{ filas} \times 8 \text{ butacas} = 24 \text{ butacas}$ Sumamos ambas cantidades $48 + 24 = 72$ personas en total 2. Al invernadero “La margarita” llegó el siguiente pedido: 3 paquetes con 30 docenas de rosas cada uno, 4 paquetes con 20 docenas de gerberas cada uno y 2 paquetes con 40 docenas de margarit

Respuesta:

250 docenas 2. Vamos a hacer una multiplicación para cada paquete de flores. $3 \text{ paquetes de } 30 \text{ docenas de rosas cada uno}$ $3 \times 30 = 90$ docenas de rosas en total $4 \text{ paquetes con } 20 \text{ docenas de gerberas cada uno}$ $4 \times 20 = 80$ docenas de gerberas en total $2 \text{ paquetes con } 40$ docenas de margaritas cada uno $2 \times 40 = 80$ docenas de margaritas en totalSumaremos las cantidades totales de las docenas de rosas, gerberas y margaritas $90 + 80 + 80 = 250$ docenas de flores en total 3. Maura está llenando bolsas de dulces para una i esta de cumpleaños. En cada bolsa mete 6 chocolates. Hasta este momento ha llenado 9 bolsas y aún quedan 18 chocolates en el paquete. ¿Cuánt

Respuesta:

72 chocolates en el paquete

3. Como en el ejercicio anterior realizaremos primero una multiplicación, el ejercicio te dice que llevan 9 bolsas hechas y encada una meten 6 chocolates: $9 \text{ (bolsas)} \times 6 \text{ (chocolates)} = 54$ chocolates en total en las 9 bolsasSumamos los 18 chocolates que aun no meten más los 54 que ya están dentro de las 9 bolsas: $18 + 54 = 72$ chocolates en total hay en el paquete

Página 91

Consigna. 4. Éste es el registro de canastas que anotó el equipo de Luis en los últimos cuatro partidos. Si se sabe que cada canasta vale 2 puntos, ¿cuántos puntos ha acumulado el equipo?

Respuesta:

250 puntos

4. Observemos la tabla y las cantidades de canastas anotadas de cada jugador, el problema nos indica que cada canasta vale 2 puntos cada una , por lo que hacemos una multiplicación:Los 2 puntos x las cantidades de cada jugador:Luis $27 \text{ canastas} \times 2 \text{ (puntos)} = 54$ Javier $25 \times 2 = 50$ Alfonso $21 \times 2 = 42$ Raúl $27 \times 2 = 54$ Mauricio $25 \times 2 =$

50Ahora sumaremos el total de las cantidades $54+50+42+54+50 = 250$ puntos anotados en total por todos los jugadores del equipo. 5. Para pagar la entrada al cine y comprar palomitas, Fernanda y Marisol van a cooperar con \$55.50 cada una, y Lorena y yo, con \$69.50 cada una. ¿Cuánto dinero vamos a reunir?

Respuesta:

\$ 250 pesos

5. En este caso Fernanda y Marisol cooperaran con la misma cantidad (55.50) a si que podemos realizar una multiplicación de la cantidad por 2 ya que son 2 personas que aportaran la misma cantidad. Fernanda y Marisol $55.50 \times 2 = 111$ pesos Pueden realizar la operación sumando las 2 cantidades, da el mismo resultado que haciéndolo como en la primera operación : $55.50 + 55.50 = 111$ pesos De igual manera Lorena y yo, hacemos una multiplicación 69.50 la cantidad que pondremos cada una $\times 2$ (por que igual son 2 personas que cooperan con la misma cantidad) Lorena y yo $69.50 \times 2 = 139$ Ahora sumamos las cantidades totales $111 + 139 = 250$ pesos que se reunirán por las 4 personas

Página 92

Consigna.

Tarjeta naranja, ¿Tienen el mismo valor? ¿por qué?

Respuesta:

No, por que el segundo valor es menor que el primero Jerarquia de operaciones Jerarquia de operaciones - preparatoria Reglas de los signos para las operaciones aritméticas

Procedimientos: Es importante observar si siguen el orden en que se resuelven las operaciones; si para ellos el proceso es indistinto, se les debe recordar que primero se resuelven las multiplicaciones y con los resultados se efectúan las sumas.

Recuadro naranja El primer valor es 4.50 no hay operaciones que efectuar. Para hacer la segunda operación primero tomaremos en cuenta el orden de las operaciones como ya mencionamos anterior mente primero las Multiplicaciones y después las sumas. El resultado es el siguiente: $(4 \times 0.50) + (8 \times 0.20)$ $4 \times 0.50 = 2$ $8 \times 0.20 = 1.6$ $2 + 1.6 = 3.6$ Entonces tenemos como conclusión que el segundo valor es menor del primero. Jerarquia de operaciones Jerarquia de operaciones - preparatoria Reglas de los signos para las operaciones aritméticas Tarjeta azul, ¿Tienen el mismo valor? ¿Por qué?

Respuesta:

No, el segundo valor es menor que el primero. Jerarquia de operaciones Jerarquia de operaciones - preparatoria Reglas de los signos para las operaciones aritméticas

Recuadro azul Primera operación: Efectuamos la multiplicación primero siguiendo la regla del orden de las operaciones $(2 \times 24) + 12 + 12$ Seguimos con la suma $48 + 12 + 12 = 72$ Segunda operación: $(5 \times 6) + (12 \times 3)$ $30 + 36 = 66$ Concluimos que el segundo valor es menor que el primero. Jerarquia de operaciones Jerarquia de operaciones - preparatoria Reglas de los signos

para las operaciones aritméticas Tarjeta morada, ¿Tienen el mismo valor?
¿Por qué?

Respuesta:

No, el primero resulta 5.8 y el segundo en 5.4 Jerarquía de operaciones Jerarquía de operaciones - preparatoria Reglas de los signos para las operaciones aritméticas

Recuadro morado Primera operación: Para tener una orden en nuestras multiplicaciones las encerramos en paréntesis y comenzamos a multiplicar después sumamos el resultado de nuestras multiplicaciones: $(9 \times 0.50) + (3 \times 0.20) + (7 \times 0.10)$ $4.5 + 0.6 + 0.7 = 5.8$ Segunda operación: $5.00 + (2 \times 0.20)$ $5.00 + 0.40 = 5.4$

Para saber más sobre el orden de las operaciones click aquí Procedimientos: Es importante observar si siguen el orden en que se resuelven las operaciones; si para ellos el proceso es indistinto, se les debe recordar que primero se resuelven las multiplicaciones y con los resultados se efectúan las sumas. Jerarquía de operaciones Jerarquía de operaciones - preparatoria Reglas de los signos para las operaciones aritméticas

Página 93

Consigna. Tarjeta roja, ¿Tienen el mismo valor? ¿Por qué?

Respuesta:

Sí, ambos valen 96 Jerarquía de operaciones Jerarquía de operaciones - preparatoria Reglas de los signos para las operaciones aritméticas Recuadro rojo Primera operación: $(3 \times 15) + (2 \times 12) + (3 \times 9)$ $45 + 24 + 27 = 96$ Segunda operación: $(4 \times 23) + 492 + 4 = 96$ En este ejercicio vemos que si hay una equivalencia, ya que los dos resultados tienen el mismo valor. Para saber más sobre el orden de las operaciones click aquí Procedimientos: Es importante observar si siguen el orden en que se resuelven las operaciones; si para ellos el proceso es indistinto, se les debe recordar que primero se resuelven las multiplicaciones y con los resultados se efectúan las sumas. Jerarquía de operaciones Jerarquía de operaciones - preparatoria Reglas de los signos para las operaciones aritméticas Tarjeta gris, ¿Tienen el mismo valor? ¿Por qué?

Respuesta:

Sí, ambos valen 3.9 Jerarquía de operaciones Jerarquía de operaciones - preparatoria Reglas de los signos para las operaciones aritméticas Recuadro gris Primera operación: $3 + (4 \times 0.10) + 0.50$ $3 + 0.4 + 0.50 = 3.90$ Segunda operación: $3.50 + (2 \times 0.20)$ $3.50 + 0.40 = 3.90$ Las dos operaciones tienen el mismo valor. Para saber más sobre el orden de las operaciones click aquí Procedimientos: Es importante observar si siguen el orden en que se resuelven las operaciones; si para ellos el proceso es indistinto, se les debe recordar que primero se resuelven las multiplicaciones y con los resultados se efectúan las sumas. Jerarquía de operaciones Jerarquía de operaciones - preparatoria Reglas de los signos para las operaciones aritméticas Tarjeta verde, ¿Tienen el mismo valor? ¿Por qué?

Respuesta:

No, el primero resulta 280 y el segundo en 223

Jerarquia de operaciones Jerarquia de operaciones - preparatoria Reglas de los signos para las operaciones aritméticas

Recuadro verde Primera operación: $(4 \times 60) + (5 \times 8) = 240 + 40 = 280$ Segunda operación: $125 + 98 = 223$ No tienen el mismo valor.

Para saber más sobre el orden de las operaciones click aquí

Procedimientos: Es importante observar si siguen el orden en que se resuelven las operaciones; si para ellos el proceso es indistinto, se les debe recordar que primero se resuelven las multiplicaciones y con los resultados se efectúan las sumas.

Jerarquia de operaciones Jerarquia de operaciones - preparatoria Reglas de los signos para las operaciones aritméticas

Página 94

Consigna 1.

1. Identifiquen a qué fracción de la tira gris corresponde cada tira de color:

Respuesta:

Tiras Verde $\frac{1}{3}$ Morada $\frac{1}{6}$ Azul $\frac{1}{9}$ Rosa $\frac{1}{10}$ Negra $\frac{1}{12}$ Amarilla $\frac{1}{5}$ Café $\frac{1}{8}$ Roja $\frac{1}{2}$ Anaranjada $\frac{1}{4}$ Fracciones equivalentes Fracciones equivalentes Encuentren tres distintas para representar un entero con tiras de diferente color.

Respuesta:

Fracciones equivalentes Suma de fracciones con diferente denominador Fracciones equivalentes Suma de fracciones con diferente denominador

Página 95

Consigna 1. 2. Encuentren tres formas distintas para representar un entero con tiras de diferente color.

Respuesta:

Fracciones equivalentes

Fracciones equivalentes 3. Para cada caso, encuentren dos formas diferentes de construir $\frac{2}{3}$.

Respuesta:

Representación con tiras

Con tiras del mismo color Dos verdes $\frac{1}{3} + \frac{1}{3}$ cuatro moradas $\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}$ Cuatro amarillas y dos rosas $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10}$

Con tiras de diferente color Una verde y dos moradas $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6}$ Una roja y una morada $\frac{1}{2} + \frac{1}{6}$ Fracciones equivalentes

Fracciones equivalentes

4. Para este ejercicio deben considerar las fracciones que representan las tiras de colores; luego encuentren y anoten en el recuadro las fracciones o expresiones equivalentes posibles para c

Respuesta:

$$4/5 = 1/2 + 1/5 + 1/10 \quad 2/6 = 1/2 + 1/2 + 1/6 + 1/6$$

Fracciones equivalentes Fracciones equivalentes

Página 96

Consigna 2 Escriban sobre la línea “es equivalente a” si las dos fracciones que se comparan tienen el mismo valor. Cuando terminen, comprueben sus respuestas con las tiras de colores.

Respuesta:

a) $6/12$ es equivalente a $5/10$ b) $4/6$ no es equivalente a $5/9$ c) $9/10$ no es equivalente a $11/12$ d) $6/6$ es equivalente a $10/10$ e) $4/3$ no es equivalente a $2/2 + 1/6$ f) $1 \frac{3}{12}$ no es equivalente a $3/4$ g) $1/2 + 1/2$ no es equivalente a $7/10$ h) $6/8$ es equivalente a $9/12$

Fracciones equivalentes Fracciones equivalentes

Página 97

Consigna.

1. Jimena cumple años la próxima semana y sus amigos se organizaron para hacerle una sorpresa; Jesús, Mauricio y Eduardo eligieron inflar globos de colores para jugar tiro al blanco d

Respuesta:

La misma cantidad de cada color ($3/9$). por que $3/9$, $6/18$ y $1/3$ son fracciones equivalentes, la cantidad de globos rojos y verdes es la misma y los dos juntos representan el total de globos. Suma y resta de fracciones Fracciones equivalentes Sumas y Restas Para saber más sobre fracciones equivalentes click aquí Aprende más de operaciones con fracciones! Operaciones y procedimientos para resolver la lección. 1) Al simplificar $3/9$ y $6/18$ equivalen a $1/3$ por lo tanto son equivalentes y representan la misma cantidad de globos. Para simplificar una fracción se divide cada parte por el máximo común divisor. Dividimos por 3 cada parte de $3/9 = (3 \div 3) / (9 \div 3) = 1/3$ Dividimos por 6 cada parte de $6/18 = (6 \div 6) / (18 \div 6) = 1/3$ Suma y resta de fracciones Fracciones equivalentes Sumas y Restas 2. Elisa y Talía son las encargadas de adornar el salón y para ello cada una quedó en llevar un rollo de cinta festón de 10 m.

Respuesta:

¿Quién de las dos va a gastar más cinta? ¿Por qué? Las dos van a utilizar la misma cantidad de cinta Elisa ocupó $3/5$ equivalente a $6/10$ (6 metros) y a Talía le sobran 4 metros ($4/10$) quiere decir que ocupó lo mismo que Elisa 6 metros. Suma y resta de fracciones Fracciones equivalentes Sumas y Restas 2) Para multiplicar un número entero por una fracción se multiplica el entero por el numerador y el resultado se divide entre el denominador. Elisa: utiliza $3/5$ de un rollo de 10 m $= 3/5 \times 10 = (3 \times 10) \div 5 = 30 \div 5 = 6$ m Talía: 10 m (largo del rollo) – 4 m (lo que sobra) = 6 m Para saber más sobre fracciones equivalentes click

Página 98

Consigna.

1.Encuentren la fracción que sea el resultado de sumar o de restar las fracciones que se representan gráficamente.

Respuesta:

a) $4/16 + 7/16 = 11/16$ b) $1 + 3/6 = 1 \frac{3}{6}$ ó $1 \frac{1}{2}$ c) $2/3 - 5/9 = 1/9$ Suma y resta de fracciones

Para saber más sobre fracciones equivalentes click aquíAprende más de operaciones con fracciones!Operaciones y procedimientos.En cada inciso se muestran dos figuras. Cada figura representa una fracción, siendo el numerador las partes coloreadas y el denominador las partes totales. Por ejemplo, ambas figuras del inciso a) están divididas en 4 cuadrados, pero a su vez, en la primera figura cada cuadro se divide a la mitad y en la segunda figura en 4 partes. Por lo tanto obtenemos lo siguiente:a) $2/8$ (dos partes coloreadas de ocho totales) + $7/16$ (siete partes coloreadas de dieciséis totales)Para sumar fracciones con distinto denominador primero obtenemos un común denominador y convertimos las fracciones.Paso 1: común denominador de 8 y 16 es 16.Paso 2: convertimos la fracción $2/8$ (octavos) a $4/16$ Siendo 16 el doble de 8, multiplicamos ambas partes de $2/8$ por 2 para convertir a $4/16$ $2/8 = (2 \times 2) / (8 \times 2) = 4/16$ Paso 3: una vez que ambas fracciones comparten el mismo denominador, solo sumamos los numeradores. $2/8 + 7/16 = 4/16 + 7/16 = (4 + 7)/16 = 11/16$ Inciso b) Primera figura equivale a $3/3 = 1$. Segunda figura equivale a $3/6$ Común denominador es 6, por lo tanto obtenemos: $3/3 + 3/6 = 6/6 + 3/6 = (6 + 3)/6 = 9/6$ Para convertir una fracción impropia (numerador mayor que denominador) a mixta (entero y fracción) dividimos el numerador entre el denominador. El resultado es el entero y el residuo será el nuevo numerador. $9/6 = 9 \div 6 = 1$ y “sobran” 3, por lo tanto $9/6 = 1 \frac{3}{6}$ o simplificado a $1 \frac{1}{2}$.Inciso c) Las restas de fracciones se resuelven del mismo modo que las sumas. Claro, en el último paso solo se resta en vez de sumar. Primera figura equivale a $2/3$. Segunda figura equivale a $5/9$. Común denominador es 9. $2/3 - 5/9 = 6/9 - 5/9 = (6 - 5)/9 = 1/9$ Suma y resta de fracciones

Página 99

Consigna. inciso d)

Respuesta:

d) $1/10$ Suma y resta de fracciones

Mismos principios y operaciones explicados en la página anterior.d) $7/10 - 3/5 = 7/10 - 6/10 = (7 - 6)/10 = 1/10$ Suma y resta de fracciones 2. En la figura en blanco, representen gráficamente la fracción que se necesita para obtener el resultado que se indica.

Respuesta:

Suma y resta de fracciones

Para saber más sobre fracciones equivalentes click aquí [Aprende más de operaciones con fracciones!](#) Operaciones y procedimientos para resolver esta página. a) $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{6} + \frac{2}{6} = \frac{4}{6}$ b) $\frac{9}{10} - \frac{1}{2} = \frac{9}{10} - \frac{5}{10} = \frac{4}{10}$ Suma y resta de fracciones

Página 100

Consigna.

1. Luisa ocupa $\frac{1}{3}$ m de listón para elaborar un moño. Si necesita 7 moños azules, 4 rojos y 5 dorados, ¿cuánto listón de cada color debe comprar

Respuesta:

Azules: $2\frac{1}{3}$ equivalente a $\frac{7}{3}$ rojos: $1\frac{1}{3}$ equivalente a $\frac{4}{3}$ dorados: $1\frac{2}{3}$ equivalente a $\frac{5}{3}$ Suma y resta de fracciones Suma de fracciones con diferente denominador Diferentes sistemas de medida

Una manera de abordar el primer problema es considerar que con un metro de listón se puede hacer tres moños, así que para cada color se requiere más de un metro de listón, es decir, para los cuatro moños rojos es necesario $1\frac{1}{3}$ m de listón. Para saber la cantidad de listón dorado sólo basta aumentar $\frac{1}{3}$ m, ya que se trata de un moño más que los rojos. Para los siete moños azules se necesitan $2\frac{1}{3}$ m de listón. Suma y resta de fracciones Suma de fracciones con diferente denominador Diferentes sistemas de medida 2. En la fiesta de Saúl se sirvió helado de chocolate a todos los invitados.

Respuesta:

$\frac{3}{4}$ litros Suma y resta de fracciones Suma de fracciones con diferente denominador Diferentes sistemas de medida podrían recurrir a estrategias ya conocidas como completar la unidad: • Si se tienen $\frac{3}{4}$ de litro, entonces falta $\frac{1}{4}$ de litro para completar el litro. Si se necesitan $1\frac{1}{2}$ litros, la diferencia entre 1 litro y $1\frac{1}{2}$ litros es $\frac{1}{2}$ litro. • $\frac{1}{2}$ y $\frac{1}{4}$ suman $\frac{3}{4}$, ya que $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$, por lo que la cantidad de helado que se necesita comprar es $\frac{3}{4}$ de litro. Suma y resta de fracciones Suma de fracciones con diferente denominador Diferentes sistemas de medida

Página 101

consigna 3. ¿Cuántos frascos y cuántas bolsas se deben colocar en el platillo derecho de la tercera balanza para mantenerla en equilibrio?

Respuesta:

primer balanza $\frac{1}{2}$ kg + $\frac{1}{2}$ kg

segunda balanza $\frac{3}{4}$ kg, $\frac{1}{4}$ kg frasco + $\frac{1}{2}$ kg bolsa = $\frac{3}{4}$ kg

tercer balanza

2 kg, dos frascos de $\frac{3}{4}$ kg y una bolsa de $\frac{1}{2}$ kg Suma y resta de fracciones Suma de fracciones con diferente denominador Diferentes sistemas de medida

Para saber más sobre fracciones equivalentes click aquí [Aprende más de operaciones con fracciones!](#)

Suma y resta de fracciones Suma de fracciones con diferente

denominador Diferentes sistemas de medida 4. En 4º “A” se llevó a cabo una votación para elegir al representante del grupo.

Respuesta:

1/6 del grupo Suma y resta de fracciones Suma de fracciones con diferente denominador Diferentes sistemas de medida

Suma y resta de fracciones Suma de fracciones con diferente denominador Diferentes sistemas de medida

Página 102

Consigna.

1. El sábado, don Gustavo vendió en el mercado 15 ramos con 12 rosas cada uno. ¿Cuántas rosas vendió?

Respuesta:

180 rosas 1) 15 ramos x 12 rosas c/u = 180 rosas en total 2. El domingo hizo ramos con 24 rosas cada uno y vendió 14 ramos. ¿Cuántas rosas vendió?

Respuesta:

336 rosas 2) 14 ramos x 24 rosas c/u = 336 rosas en total 3. Don Gustavo vende los ramos de 12 rosas a \$15 y los de 24 rosas a \$25.

Respuesta:

a) 225 pesos b) 350 pesos a) El sábado vendió 15 ramos de 15 pesos: 15 ramos x 15 pesos c/u = 225 pesos b) 14 ramos x 25 pesos c/u = 350 pesos 4. En su parcela tiene 28 surcos con 23 rosales en cada uno. ¿Cuántos rosales tiene en total?

Respuesta:

644 rosales 4) multiplicamos los 23 rosales por los 28 surcos 23 rosales x 28 surcos = 644 rosales en total

Página 103

Consigna

Anoten los números que faltan y la multiplicación que le corresponde a cada una.

Respuesta:

$4 \times 5 = 20$ $8 \times 5 = 40$ $4 \times 7 = 28$ $8 \times 7 = 56$ $5 \times 12 = (5 \times 4) + (5 \times 8) = 60$ $8 \times 12 = (8 \times 7) + (8 \times 5) = 96$ Jerarquía de operaciones

Procedimiento: Para realizar estos ejercicios solo tienes que multiplicar la cantidad de cuadritos que hay de cada lado del cuadrado o rectángulo (lado x lado) como sacando el área de la figura, veamos el primer cuadrado: uno de sus lados mide 4 cm o unidades (los cuadritos pequeños) y otro de sus lados 5 cuadritos y es por eso que su multiplicación es como sigue: $4 \times 5 = 20$ es una manera fácil de saber la cantidad total de cuadritos que forman la

figura, puedes contar cuadro por cuadro y así verificar tu respuesta. En el caso de las figuras que se encuentran divididas en dos rectángulos por una línea azul, puedes realizar el mismo procedimiento pero siguiendo las instrucciones que se te indican, ejemplo en la 5ta figura: 5×12 son las medidas del rectángulo completo sin tomar en cuenta la línea que lo divide en dos figuras, pero que te indica una serie de operaciones a seguir y toma cuenta la línea azul: $5 \times 12 = (5 \times 4) + (5 \times 8)$ por que son las medidas del primer rectángulo que es limitado con la línea azul (5×4) por que a partir de la línea azul comienza un nuevo rectángulo, uno de sus lados no cambia (5) pero el otro si cuentas los cuadritos su cantidad es mayor (8) que la medida del primer rectángulo. Ahora multiplicas cada operación por separado $(5 \times 4) = 20$ y $(5 \times 8) = 40$ y después lo sumas como lo indica $20 + 40$ da como resultado 60 cuadritos en total de los dos rectángulos que sería lo mismo si multiplicadas $5 \times 12 = 60$, ya que aquí estás tomando en cuenta el rectángulo completo sin dividirlo en dos con la línea azul. Recuerda como ya lo hemos visto en el desafío titulado "¿Tienen el mismo valor?" tomar en cuenta el orden de las operaciones siempre. Para saber más sobre el orden de las operaciones click aquí [Jerarquía de operaciones](#)

Página 104

Consigna Continuación...

Respuesta:

$$4 \times 12 = (4 \times 7) + (4 \times 5) = 48 \quad 7 \times 12 = (7 \times 8) + (7 \times 4) = 84 \quad 12 \times 12 = (4 \times 5) + (4 \times 7) + (8 \times 5) + (8 \times 7) = 144$$

Jerarquía de operaciones
En el caso de esta última figura vemos dos líneas azules dividiendo en 4 rectángulos la figura, como en los anteriores ejercicios que son muy parecidos, se realizarán las operaciones correspondientes a cada rectángulo como te lo indica el ejercicio. Jerarquía de operaciones

Página 105

Consigna

Obtengan el resultado de las siguientes multiplicaciones

Respuesta:

Procedimiento: El procedimiento para todas las figuras es el mismo primero multiplicas los lados de cada figura coloreada, ejemplo: primera figura: dividida en 4 figuras en diferente color la parte amarilla multiplicas $10 \times 10 = 100$ parte verde: $10 \times 5 = 50$, parte azul: $2 \times 10 = 20$ parte lila: $2 \times 5 = 10$ sumas todas las cantidades con resultado de 180, lo que sería el mismo resultado si multiplicaras los lados del rectángulo completo (sin tomar en cuenta las partes divididas) $12 \times 15 = 180$.

Página 106

Consigna

Anoten los números que faltan en algunas partes de los rectángulos y en las

cuentas.

Respuesta:

Operaciones y procedimientos para resolver la lección. Separamos los factores de cada rectángulo para obtener multiplicaciones más sencillas y al final sumamos los resultados de cada operación. Primer rectángulo: $14 \times 12 = 168$ Separamos 14 en 10 y 4 y se colocan en la parte superior del rectángulo (columnas). Separamos 12 en 10 y 2 y se colocan en la parte izquierda del rectángulo (filas). Ahora multiplicamos cada columna por cada fila. $10 \times 10 = 100$; $10 \times 2 = 20$; $4 \times 10 = 40$; $4 \times 2 = 8$ Por último sumamos cada resultado: $100 + 20 + 40 + 8 = 168$ Segundo rectángulo: $19 \times 15 = 285$ Separamos 19 en 10 y 9 y se colocan en la parte superior del rectángulo (columnas). Separamos 15 en 10 y 5 y se colocan en la parte izquierda del rectángulo (filas). Ahora multiplicamos cada columna por cada fila. $10 \times 10 = 100$; $10 \times 5 = 50$; $9 \times 10 = 90$; $9 \times 5 = 45$ Por último sumamos cada resultado: $100 + 50 + 90 + 45 = 285$ Tercer rectángulo: $24 \times 11 = 264$ Separamos 24 en 20 y 4 y se colocan en la parte superior del rectángulo (columnas). Separamos 11 en 10 y 1 y se colocan en la parte izquierda del rectángulo (filas). Ahora multiplicamos cada columna por cada fila. $20 \times 10 = 200$; $20 \times 1 = 20$; $4 \times 10 = 40$; $4 \times 1 = 4$ Por último sumamos cada resultado: $200 + 20 + 40 + 4 = 264$ Consigna Consigna

Página 107

Consigna

Anoten los números que faltan en las operaciones...

Respuesta:

Operaciones y procedimientos: Puedes guiarte con el desafío anterior click aquí

Página 108

consigna

a) Para ir a México a Cuautla, Jullian gastó \$ 150 en gasolina, \$ 218 en caseta de cobro y \$65 en una comida. ¿Cuánto gastó en total?

Respuesta:

\$ 433 pesos Sumas y Restas

a) Para ir de México a Cuautla: solo ida 150 gasolina 218 en casetas 65 en 1 comida sumas las cantidades y tienes por resultado 433 pesos que gasto en total. $150 + 218 + 65 = 433$ Sumas y Restas b) El día que Julián fue a Cuautla llevaba \$500, ¿Cuánto le sobró?

Respuesta:

\$67 pesos Sumas y Restas

Restas la cantidad que gastaste a los 500 pesos que traía Julián: $500 - 433 = 67$ pesos Sumas y Restas c) Julián debe ir de México a Cuautla durante 15 sábados: va y regresa en su coche el mismo día y sólo come una vez en Cuautla. ¿Cuánto dinero va a gastar Julián en transporte ..

Respuesta:

\$ 5, 475 pesos Sumas y Restas

150 gasolina x 2 (ida y vuelta mismo día) = 300 65 de una comida

$300 + 65 = 365$ gasto por día

ahora multiplicamos 365×15 (total de sábados) = 5,475

En caso que se agregara en transporte el gasto de caseta:

150 gasolina x 2 (ida y vuelta mismo día) = 300 218 (caseta) x 2 (ida y vuelta) = 436 65 (una comida en Cuautla)

ahora sumamos las cantidades $300 + 436 + 65 = 801$ gasto total al día $801 \times$

15 (total de sábados) = 12,015 Sumas y Restas d) El automóvil de Julián

recorre aproximadamente 12 km por cada litro de gasolina. ¿Cuántos litros necesitaría para recorrer 180 km?

Respuesta:

15 litros Divisiones

d) Se hace una división para conocer los litros de gasolina con los que recorrerá 180 km $180/12 = 15$ litros Divisiones d) El automóvil de Julián

recorre aproximadamente 12 km por cada litro de gasolina.

Respuesta:

15 litros Divisiones

d) Se hace una división para conocer los litros de gasolina con los que recorrerá 180 km $180/12 = 15$ litros Divisiones

Página 109

Consigna

De acuerdo con las distancias marcadas, ¿Cuál de los tres días don javier recorrió más kilómetros?

Respuesta:

1er día 530 km 2do día 459 km 3er día 470 km Sumas y Restas

Sumas y Restas

Página 110

Consigna

1. La rueda de la fortuna da 12 vueltas cada vez que se echa a andar. En la mañana del sábado se echó a andar 5 veces, y por la tarde 16 veces más. ¿ Cuántas vueltas dio en total?

Respuesta:

b) $5 \times 12 + 16 \times 12$ c) 21×12 Sumas y Restas 1) En este problema hay dos incisos que puedes tomar como las operaciones correctas para llegar al resultado y son : b) $5 \times 12 + 16 \times 12$. Una de las posibles operaciones a realizar ya que puedes mutiplicar las 5 vueltas de la mañana x 12 que es el número de vueltas en una echada a andar y despues multiplicar las 16 vueltas de la tarde x 12 del número de vueltas que hace, y despues sumar las dos operaciones que se hicieron por separado. c) 21×12 . Sumas las 5 veces que se echo a

andar en la mañana y las 16 veces de la tarde ($5 + 16 = 21$) para después multiplicarlo por las 12 que es el número de vueltas que da en cada vez que se echa a andar, con resultado de 254 vueltas en total. Sumas y Restas 2. Al cabo de una semana, la rueda de la fortuna dio 25 vueltas por día, en promedio. Si continúa con este ritmo. ¿Cuántas vueltas habrá dado en un mes?

Respuesta:

dos soluciones a) $25 \times 7 \times 4 + 2 \times 25$ b) $25 \times 7 + 25 \times 7 + 25 \times 7 + 25 \times 7 + 2 \times 25$ d) 30×25 Sumas y Restas 2. Hay tres posibles operaciones correctas y son las siguientes: a) $25 \times 7 \times 4 + 2 \times 25 = 750$ vueltas al mes 25 (vueltas por día) $\times 7$ (los 7 días de la semana) $\times 4$ (las 4 semanas que tiene el mes $4 \times 7 = 28$) $+ 2$ (días que faltan para completar el mes 30 días)

b) $25 \times 7 + 25 \times 7 + 25 \times 7 + 25 \times 7 + 2 \times 25 = 750$ vueltas al mes en este inciso multiplicas 4 veces 25×7 y solo una vez 2×25 para al final sumar sus resultados y sacar el resultado total

c) 30×25

La operación más corta 30 días del mes por 25 vueltas al día $= 750$ vueltas al mes Sumas y Restas

Página 111

Consigna 3. La rueda de la fortuna tiene 14 canastillas, y en cada una pueden subir 2 personas. Si todas las canastillas se ocupan, ¿Cuántas personas habrán subido después de 8 vueltas?

Respuesta:

b) $14 \times 8 \times 2$ d) 28×8

y después de 25 vueltas, ¿Cuántas habrán subido? a) $25 \times 2 \times 14$ b) 28×25

b) $14 \text{ canastillas} \times 8 \text{ vueltas} \times 2 \text{ personas} = 224 \text{ personas}$

d) 28 (14×2 multiplicamos 14 canastillas $\times 2$ personas por canasta) $\times 8$ (vueltas) $= 224 \text{ personas}$

y después de 28 vueltas

a) $25 \text{ vueltas} \times 2 \text{ personas por canasta} \times 14 \text{ canastillas} = 700 \text{ personas}$

b) 28 (es el resultado de multiplicar 14 canastillas $\times 2$ personas por canasta $= 28$) $\times 25 \text{ vueltas} = 700 \text{ personas}$

4. El viernes se vendieron 80 boletos para la rueda de la fortuna: 37 para niños y 43 para adultos...

Respuesta:

a) $37 \times 15 + 43 \times 20$ c) $30 \times 15 + 7 \times 15 + 40 \times 20 + 3 \times 20$ Sumas y Restas

En la imagen de los boletos dice que niños \$15 pesos y Adultos \$ 20 pesos entonces $37 \text{ niños} + 43 \text{ adultos} = 80 \text{ personas o boletos en total}$

a) $37 \text{ niños} \times 15 \text{ pesos} + 43 \text{ adultos} \times 20 \text{ pesos} = 1,415 \text{ pesos}$

c) $30 \text{ niños} \times 15 + 7 \text{ niños} \times 15 + 40 \text{ adultos} \times 20 + 3 \text{ adultos} \times 20$ en este inciso se separó la cantidad de niños y adultos pueden ver $30 + 7$ y $40 + 3$

Sumas y Restas

Página 112

Cuadriláteros En equipo, desarrollen la actividad.

Respuesta:

Te recomiendo que visites la siguiente página para comprender qué son los cuadriláteros: Cuadriláteros

Página 113

¿En qué se parecen? Observen el pliego de papel del profesor que muestra los cuadriláteros de la sesión anterior.

Respuesta:

Te recomiendo que visites la siguiente página para recordar cuáles son los cuadriláteros: Cuadriláteros

Página 114

Los habitantes de México En equipos contesten las preguntas que se plantean en los dos problemas siguientes.

Respuesta:

Te recomiendo visites la siguiente página para poder comprender mejor esta lección Uso de gráficas de barras, media, mediana y moda

Página 115

Consigna

a) ¿Qué estado de la república mexicana tiene el mayor número de habitantes?

Respuesta:

Estado de México

b) ¿Cuál es la entidad con menor número de habitantes?

Respuesta:

Baja California Sur

c) Si se suma, por una parte, la población de las entidades que se encuentran en la frontera del norte y, por otra, las de la frontera sur, ¿Cuáles reúnen más habitantes?

Respuesta:

Frontera Norte

d) ¿Cuál es la diferencia en número de habitantes entre la entidad más poblada y la menos poblada?

Respuesta:

14,538,836

e) Busquen la entidad en la que viven y anoten el número de habitantes que se reportó en el censo de 2010.

Respuesta:

3,406,465

f) ¿Cuáles son las entidades que tienen menos de un millón de habitantes?

Respuesta:

Baja California Sur, Campeche, Colima

Página 116

2. contesten las preguntas a) ¿Cuál era la esperanza de vida en 1930?

Respuesta:

33.9 años Te recomiendo que visites la siguiente página en la que se explica el uso de gráficas de barras y otros temas relacionados b)

¿Cuántos años en promedio podía vivir la generación del año 2000?

Respuesta:

75.3 años Podemos apreciar el resultado en la gráfica, en la barra que dice 2000 c) ¿Cuántos años ha aumentado la esperanza de vida de 1950 a 2010?

Respuesta:

28.5 años En 1950 la esperanza de vida era de 46.9, y en 2010 llegó a 75.4 Para saber cuántos años aumentó, debemos restar al promedio de 2010, el promedio de 1950: $75.4 - 46.9 = 28.5$ años

d) ¿Creen que el tipo de alimentación influya para que la esperanza de vida haya aumentado tanto en las últimas décadas? ¿Por qué?

Respuesta:

Sí, mejora la alimentación, mejora la salud de las personas y por lo tanto, la esperanza de vida

e) ¿Qué aspectos consideran que puedan influir para que la esperanza de vida aumente?

Respuesta:

Comer saludablemente

Página 117

Cuida tu alimentación En equipos contesten las preguntas.

Respuesta:

Antes de empezar, te recomiendo que visites la siguiente página, para refrescar los conocimientos de la sesión pasada: Uso de gráficas de barras, Media, mediana y moda

Uso de gráficas de barras, Media, mediana y moda

Página 118

Cuida tu alimentación En equipos contesten las preguntas.

Respuesta:

Antes de empezar, te recomiendo que visites la siguiente página, para refrescar los conocimientos de la sesión pasada: Uso de gráficas de barras, Media, mediana y moda

Uso de gráficas de barras, Media, mediana y moda

Página 120

Consigna

1. Completen la siguiente tabla para determinar la cantidad de la producción que se vendió a cada distribuidor.

Respuesta:

Fracciones Fracciones propias, impropias y mixtas

Fracciones Fracciones propias, impropias y mixtas

Página 121

Consigna 2. Una familia compró un taxi; el papá aportó \$ 80 000, la mamá \$ 40 000, y el hijo será quien lo maneje.

Respuesta:

Fracciones Fracciones propias, impropias y mixtas

Fracciones Fracciones propias, impropias y mixtas

Página 122

Consigna 1. En un grupo de 4° grado compraron rosas y claveles para obsequiarlas el 10 de mayo. De acuerdo con la ilustración, ¿qué fracción del total de flores son claveles?

Respuesta:

5/20 ó 1/4

Fracciones Fracciones equivalentes

Se puede determinar que una flor es 1/20 del total, por tanto, los claveles representan 5/20

Fracciones equivalentes Fracciones

Página 123

Consigna 2. Juan está completando su álbum de animales acuáticos, de felinos y de aves; la siguiente ilustración representa las estampas que tiene repetidas. ¿Qué fracción del total de estampas repeti

Respuesta:

Fracciones equivalentes Fracciones

Fracciones equivalentes Fracciones 3. En la siguiente tabla se registraron los vehículos que pasaron por una caseta de cobro en dos horas distintas de un día. Escriban la fracción que le corresponde a cada tipo de auto, de acu

Respuesta:

Fracciones equivalentes Fracciones

Fracciones equivalentes Fracciones

Página 124

Consigna

1. El equipo que está en una actividad con la maestro David representa la séptima parte del grupo; ¿cuántos alumnos hay en ese grupo?

Respuesta:

21 alumnos
Fracciones La unidad de referencia es el total de alumnos del grupo (en la imagen podemos ver 3 alumnos que representan una séptima parte del grupo) y que, en este caso, debe ser siete veces la cantidad de niños que se observan en la ilustración. pueden multiplicar 3 por 7 para obtener la respuesta o pueden sumar 7 veces a los 3 niños.
Fracciones 2. Este año, en el zoológico se observó que la población de patos correspondía a las $\frac{2}{5}$ partes del total de la población de aves acuáticas. Si hay 36 patos, ¿cuál es el total de aves acuáticas?

Respuesta:

90 aves acuáticas
Fracciones Fracciones propias, impropias y mixtas si 36 patos representan $\frac{2}{5}$ partes de todas las aves, entonces la mitad (18 patos) representa $\frac{1}{5}$, así que: $18 \times 5 = 90$ es el total de aves acuáticas.
Fracciones Fracciones propias, impropias y mixtas 3. En una bodega había cajas con frascos de frutas y verduras en conserva. Del total de frascos, $\frac{2}{3}$ tenían fresas, la cuarta parte duraznos, y también había 2 frascos de chiles y zanahorias,

Respuesta:

a) ¿Cuántos frascos había en las cajas? 24 frascos

b) ¿Cuántos frascos había de cada producto? 16 de fresas, 6 de duraznos, 2 de chiles y zanahorias

Fracciones Fracciones propias, impropias y mixtas a) Si 2 frascos de zanahorias y chiles representan $\frac{1}{12}$ del total de frascos, entonces se puede multiplicar 2×12 para obtener un total de 24 en las cajas.

b) De donde $\frac{2}{3}$ contienen fresas, así que: $24 \div 3 = 8$ y $8 \times 2 = 16$ frascos de fresas. $\frac{1}{4}$ tiene duraznos, entonces $24 \div 4 = 6$ frascos de duraznos.

La comprobación es: 16 frascos de fresas + 6 de duraznos + 2 de chiles y zanahorias = 24.
Fracciones Fracciones propias, impropias y mixtas

Página 125

Consigna

En equipos, determinen en cada caso si la figura de la derecha corresponde o no a la sucesión de figuras. En caso afirmativo, escriban qué lugar le corresponde.

Respuesta:

Sucesiones

En la sucesión del inciso a), los cuadros verdes van aumentando de 2 en 2.

Al número anterior sumamos 2 para obtener el siguiente: En el caso de los cuadros amarillos, va en aumento de uno en uno. Al número inicial

sumamos 1 para obtener el siguiente, y así sucesivamente: En la sucesión

b), para encontrar los triángulos azules, vamos a sumar al número inicial 1, para conseguir el número de triángulos siguiente, sumamos

progresivamente y en aumento el número siguiente al que sumamos al

inicio, es decir que si primero sumamos 1, en el siguiente termino sumamos 2, y así sucesivamente: Y hacemos lo mismo en los triángulos rojos hacemos lo mismo, pero el número inicial es cero en vez de 1: En el caso del inciso c), la sucesión va de 4 en 4, por ello los números de la última figura no coinciden con los términos de la sucesión. Sucesiones Literales, figuras y sucesiones

Página 126

Consigna

A Diego le encargaron armar estructuras de vidrio para la fachada de un edificio. Las piezas que necesita son: hojas de vidrio cuadrado, tubo metálico y sujetadores.

Respuesta:

a) ¿Cuántos tubos metálicos y cuántos sujetadores necesita Diego para hacer una estructura con 5 hojas de vidrio? 16 tubos metálicos y 12 sujetadores

b) ¿Cuántos tubos metálicos y cuántos sujetadores necesita Diego para hacer una estructura con 10 hojas de vidrio? 31 tubos metálicos y 22 sujetadores

Sucesiones

establezcan sucesiones numéricas de los diferentes componentes de las estructuras:

- Sucesión numérica de la cantidad de hojas de vidrio: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
- Sucesión numérica del número de tubos: 4, 7, 10, 13, 16, 19, 22, 25, 28, 30
- Sucesión numérica del número de sujetadores: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22

Sucesiones

Página 127

Consigna 2 ¿Cuántos cuadrados de color café y de color beige se necesitan para armar una estructura de 30 piezas en total y que corresponda con la sucesión? ¿Cuál es el perímetro de esta estructura de 30?

Respuesta:

Se requieren 22 piezas color beige y 8 piezas de color café con perímetro de 26 cm

Sucesiones

Para sacar el perímetro, recuerden que el perímetro de un rectángulo se obtiene sumando sus cuatro lados

ejemplo de la figura 4, suponiendo que cada cuadrado es 1 cm² entonces $10 + 3 + 3 + 10 = 26$ cm

Sucesiones

Página 128

consigna1

1. La siguiente sucesión numérica corresponde al número de cuadrados verdes y azules de la sucesión de figuras. ¿Cuáles son los cuatro términos que continúan esta sucesión?

Respuesta:

6, 0, 8, 1, 10, 2, 12, 3, 14, 4, 16, 5
 Sucesiones el primer término de la sucesión numérica corresponde al número de cuadrados verdes, mientras que el segundo término corresponde al número de cuadrados azules
 Literales, figuras y sucesiones Sucesiones 2. Escriban la sucesión numérica que corresponde al número de cuadrados azules y rojos de la siguiente sucesión de figuras:

Respuesta:

8, 1, 12, 4, 16, 9, 20, 16
 a) ¿Los números 5 y 10 corresponden a la sucesión numérica? no
 b) ¿Cuántos cuadrados azules tendrá la figura 5 de la sucesión? 24 azules
 ¿Y cuadrados rojos? 25 rojos
 Sucesiones Sucesiones a) ¿Los números 5 y 10 corresponden a la sucesión numérica?

Respuesta:

No
 Sucesiones Sucesiones

Página 129

Consigna 2 1. Escriban dos sucesiones de números que sean compuestas y que tengan 8 términos.

Respuesta:

8, 1, 12, 4, 16, 9, 20, 16, ...
 Sucesiones Sucesiones

Página 130

consigna 1

a) ¿Cuál es la diferencia entre el largo del caballo y el largo de la barra de equilibrio?

Respuesta:

3.4 m

Vamos a hacer una resta largo de barras de equilibrio - largo del caballo es : $5\text{m} - 1.6\text{m} = 3.4\text{m}$
 b) ¿Cuántos centímetros mide el ancho de cada barra asimétrica?

Respuesta:

7 cm Diferentes sistemas de medida

Como los datos en la tabla de la barra asimétrica esta representada en metros (0.07 m), y la pregunta lo pide en centímetros entonces haremos una conversión de metros a centímetros :

$1\text{m} = 100\text{ cm}$ entonces multiplicaremos $0.07\text{ m} \times 100\text{ cm} = 7\text{ cm}$
 Diferentes sistemas de medida c) ¿Cuántos centímetros es más ancho el caballo que la barra de equilibrio?

Respuesta:

25 cm Diferentes sistemas de medida

Como podemos observar la pregunta nos pide el resultado en cm, así que primero hacemos la resta en metros y después convertimos a centímetros

$$.35 \text{ m} - .10 \text{ m} = .25 \text{ m}$$

sabemos que 1 metro = 100 centímetros

$$\text{entonces multiplicamos } .25 \text{ m} \times 100 \text{ cm} = 25 \text{ cm}$$

Para saber más sobre conversión de unidades da click aquí [Diferentes sistemas de medida](#) d) ¿Cuál es la diferencia entre la altura de las dos barras asimétricas?

Respuesta:

.85 m [Diferentes sistemas de medida](#)

por diferencia conocemos que se trata de una resta entonces restamos los datos de la tabla que nos indican:

$$2.35 \text{ m} - 1.5 \text{ m} = 0.85 \text{ m}$$

lo dejamos representados en metros por que aquí no nos piden en cm [Diferentes sistemas de medida](#)

Página 131

consigna 1 a) ¿Cuál es la distancia entre la línea de tiro libre y la línea de media cancha?

Respuesta:

8.2 m [Diferentes sistemas de medida](#) Divisiones

si la cancha completa mide 28 m, nosotros necesitamos la medida de la media cancha entonces dividimos $28 \div 2 = 14 \text{ m}$

ahora restamos la línea de media cancha menos la de tiro libre para que nos de la distancia que nos piden:

$$14 - 5.8 = 8.2 \text{ m} \text{ [Diferentes sistemas de medida](#) Divisiones}$$

b) ¿Qué distancia hay entre las dos líneas de tiro libre?

Respuesta:

16.4 m

Con el resultado del inciso a) que fue 8.2 la distancia entre la línea de media cancha y de tiro libre y teniendo en cuenta la pregunta de este inciso b)

sabemos que tenemos que sumar esa distancia (8.2) mas la distancia de la otra media cancha, quedando de esta manera $8.2 + 8.2 = 16.4 \text{ m}$ c) Si un jugador logra encestar desde la línea de media cancha, ¿cuál es la longitud de su tiro?

Respuesta:

12.8 m [Diferentes sistemas de medida](#) Divisiones

Ya vimos en incisos anteriores que la media cancha son 14 m, ya que la medida de la cancha total es 28, solo dividimos $28/2 = 14 \text{ m}$ y tenemos ese dato, ahora si te fijas en el dibujo la canasta esta separada del perímetro de la cancha 1.20 m, entonces debemos restar $14 \text{ m} - 1.20 \text{ m} = 12.8 \text{ m}$ es la longitud del tiro desde la media cancha hasta la canasta. [Diferentes sistemas de medida](#) Divisiones

d) ¿Cuál es la medida del ancho de la cancha?

Respuesta:

15m [Diferentes sistemas de medida](#)

Si te fijas detalladamente en el dibujo de la cancha puedes observar que nos dan la medida 4.5 de una orilla hasta la línea de tiros libres, mas la medida de área restringida 6m, por lógica sabemos que la medida de la

otra orilla hasta la línea de tiros libres son 4.5, entonces sumamos:
 $4.5\text{ m} + 6\text{ m} + 4.5\text{ m} = 15\text{ m}$ Diferentes sistemas de medida

Página 132

Consigna 2 Organizados en parejas escriban los signos $>$, $<$ o $=$, para comparar estas expresiones. **Respuesta:** a) $8.15\text{ m} < 12.87\text{ m} - 4.68\text{ m}$ b) $4.60\text{ m} > 0.25\text{ m} + 3.48\text{ m} + 0.50\text{ m}$ c) $63\text{ cm} + 78\text{ cm} + 59\text{ cm} < 2.08\text{ m}$ d) $8\text{ dm} + 35\text{ dm} > 3.30\text{ m}$ e) $3.52\text{ m} = 35\text{ dm} + 2\text{ cm}$ Signos mayor que y menor que
Si pueden observar cada cantidad no está representada con la misma unidad de medida entonces tenemos que hacer conversiones. Signos mayor que y menor que
Para ver más sobre conversión de unidades click aquí

Página 133

Consigna
En equipos hagan los ejercicios
Respuesta:
Decimales
Decimales

Página 134

Consigna
1. Registren en las líneas las expresiones fraccionarias y decimales que representan el mismo valor
Respuesta:
I. a, III. b, g y t III. e, n y r IV. f, j V. c, s VI. d, k VII. h, m VIII. o, p IX. i, q Conversión de números decimales a fracciones y viceversa
Conversión de números decimales a fracciones y viceversa

Página 135

Consigna 2. Escriban el número que está formado por
Respuesta:
a) 15 décimos, 12 centésimos y 17 milésimos $15/10 = 1.5$, $12/100 = .12$, $17/1000 = .017$ $1.5 + 0.12 + 0.017 = 1.637$
b) 432 milésimos, 23 centésimos y 39 décimos $432 + 0.23 + 3.9 = 4.562$
c) 25 décimos y 128 milésimos $2.5 + 0.128 = 2.628$
d) 43 décimos y 7 milésimos $4.3 + 0.007 = 4.307$
e) 6 décimos y 3 centésimos $0.6 + 0.03 = .63$ Conversión de números decimales a fracciones y viceversa Numeración decimal
Conversión de números decimales a fracciones y viceversa Numeración decimal

Página 136

Las respuestas de esta página requieren del apoyo de tus compañeros. Realiza la actividad en tu escuela y responde como se te indica.

Página 137

Consigna
tabla

Respuesta:

Morado 21 7 3 Rosa 126 18 7 Gris 84 12 7 Azul 48 16 3 Amarillo 162 18
9 Verde 44 11 4 Rojo 85 17 5

Página 138

Consigna

Hay 354 losetas para cubrir el piso de un salón de la escuela. Después de hacer algunos cálculos, los trabajadores se dieron cuenta de que les conviene acomodarlas en filas de 9 losetas. ¿Cu

Respuesta:

El procedimiento que hizo el equipo de Felipe es el más largo, ya que fué descontado de uno en uno y los hizo más complicado.

Página 139

Consigna

a) ¿Qué diferencias observan entre los cálculos que hicieron los equipos de Rosa y de Felipe?

Respuesta:

El procedimiento que hizo el equipo de Felipe es más largo ya que fue descontado de uno en uno y los hizo más complicado. Divisiones
Divisiones

Página 140

Consigna b) ¿Cuál de los tres cálculos consideran que es el más rápido?

Respuesta:

El equipo de Luis, ¿por qué? El equipo de Luis hizo un cálculo parecido al de Rosa, la diferencia fué que el equipo de Luis desconta en cada intento grupos con multiplos de 10 ó de 1, mayores a los de Rosa, por eso logro ser el procedimiento más corto y por lo tanto más rápido. Divisiones
Divisiones c) ¿Podrían hacer un cálculo aún más corto que el del equipo de Luis?

Respuesta:

Si, si inician quitando las losetas de las 30 filas en un solo intento, y

posteriormente quiten las losetas de 9 filas en lugar de 5 y 4 filas por separado. Divisiones
Divisiones

Página 141

Consigna
En parejas, escriban en los espacios los datos necesarios para cada división resulte correcta.

Respuesta:

Divisiones
Divisiones

Página 142

Consigna operaciones

Respuesta:

Divisiones
Divisiones

Página 143

Consigna
En parejas , revisen estas divisiones. Si encuentran que en alguna hay errores, desarrollenla correctamente en su cuaderno.

Respuesta:

Divisiones
Divisiones

Página 144

Consigna 1
En parejas, analicen estas divisiones. Después describan en las líneas cómo las resolvieron.

Respuesta:

CONSIGNA 1 : Expresar con sus propias palabras lo que observan y como lo relacionan con los procedimientos analizados. Divisiones
Divisiones

Página 145

Consigna 2 Individualmente, resuelve estas divisiones siguiendo el procedimiento que describiste en la consigna 1.

Respuesta:

Divisiones
Divisiones

Página 146

Consigna 1

1. Consideren el cuadrado pequeño como unidad de medida y calculen la medida del contorno..

Respuesta:

Área y perímetro Área y perímetro

Página 147

consigna1 2. Rafael y Carmela están discutiendo acerca del perímetro y del área de las siguientes dos figuras, pero no se ponen de acuerdo. Rafael dice que la figura 1 tiene mayor perímetro y mayor área

Respuesta:

Carmela esta en lo correcto ya que la figura 1 tiene 16 unidades de perímetro y 7 de área. Por otro lado, la figura 2 tiene 14 unidades de perímetro y 8 de área.

Área y perímetro

Página 148

Consigna 2 En pareja, resuelvan los problemas.

Respuesta:

Área y perímetro

Área y perímetro

Página 149

Consigna

1. Dibujen en la cuadrícula

Respuesta:

área y perímetro área y perímetro

Página 150

Consigna 2. Para el trazo del inciso c, cuatro alumnos dibujaron las siguientes figuras; verifiquen si cumplen o no con la condición y escriban por qué.

Respuesta:

Alumno 1 4.5 Unidades Alumno 2 4.5 Unidades Alumno 3 4 Unidades Alumno 4 4.5 Unidades

El alumno 1, 2 y 4 estan correctos , sólo el alumno 3 no cumplió con la condición ya que contando los cuadrados y las mitades en total , sólo quedan en 4 unidades.

área y perímetro

área y perímetro

Página 151

Consigna 1. Utilicen la siguiente cuadrícula para dibujar 2 figuras distintas que tengan el mismo perímetro pero diferentes áreas.

Respuesta:

Perímetro

Perímetro

Página 152

Consigna 2. Utilicen la siguiente cuadrícula para dibujar 2 figuras distintas que tengan la misma área pero diferentes perímetros.

Respuesta:

Perímetro

Perímetro

Página 153

Consigna 3. ¿Habrá 2 figuras diferentes que tengan el mismo perímetro y la misma área? Intenten dibujarlas en la siguiente cuadrícula.

Respuesta:

Perímetro

Perímetro

Página 154

Las respuestas de esta página requieren del apoyo de tu maestro. Realiza la actividad dentro de tu salón y responde como se te indica.

Página 155

Consigna

1. Paula hace servilletas y manteles de tela, y para decorarlos les cose encaje en toda la orilla. ¿Cuánto encaje necesita para un mantel que mide 2.5 m de largo y 1.5 m de ancho?

Respuesta:

8 metros

¿Qué hicieron para calcular la cantidad de encaje que necesita Paula? sumando todos sus lados (sacando su perímetro)

área y perímetro área y perímetro

Página 156

Consigna 2. En el grupo de Rogelio también resolvieron el problema. Su equipo contestó que para encontrar el resultado, ellos sumaron el doble del largo más el doble del ancho del mantel.

Respuesta:

¿Creen que ese procedimiento sea correcto? Si ¿Por qué? Por que de esta manera se suman todos los lados de la figura con lo que se obtiene el perímetro.

área y perímetro

área y perímetro 3. Resuelvan este problema siguiendo el procedimiento del equipo de Rogelio

Respuesta:

¿Cuánto encaje necesita Paula para decorar una servilleta que mide 80 cm de largo y 45 cm de ancho? 2.5 metros

área y perímetro

área y perímetro 4. ¿Cómo expresarían de forma breve ese procedimiento?

Respuesta:

Comentalo con tus propias palabras

área y perímetro

área y perímetro

Página 157

Consigna

1. Don Julio tiene una huerta de manzanos distribuidos en 11 filas, cada una con 9 árboles, ¿cuántos árboles tiene en total? Expliquen cómo obtuvieron este resultado:

Respuesta:

99 árboles
área y perímetro Multiplica el número de filas por el número de árboles
área y perímetro 2. El papá de Ana va a colocar adoquín cuadrado en el patio de su casa. ¿Cuántos adoquines necesitará para cubrir todo el patio, si caben 15 hileras de 30 adoquines cada una? Expliquen cómo o

Respuesta:

450 adoquines
área y perímetro Multiplicando las 15 hileras por los 30 adoquines
área y perímetro 3. La pared de un baño está cubierta con 360 azulejos que miden dm^2 ; si la pared tiene 24 filas, ¿cuántos azulejos tiene cada fila?

Respuesta:

15 azulejos
Divisiones
área y perímetro Dividiendo los 360 azulejos entre las 24 filas
Divisiones
área y perímetro

Página 158

Consigna 1

En equipos, con su material listo, formen cuatro rectángulos diferentes que tengan un área de 40 cm². Registren en la tabla las medidas de sus rectángulos.

Respuesta:

área y perímetro Divisiones

Para la solución de la tabla se tiene que encontrar dos números que multiplicados te den el resultado mostrado en ella (40 cm²)

$8 \times 5 = 40$ $10 \times 4 = 40$ área y perímetro Divisiones

Página 159

Consigna 2 La tabla de abajo contiene información de diferentes rectángulos; escriban los datos que faltan para completarla.

Respuesta:

¿Cómo supieron qué números faltaban? Respuesta del alumno. área y perímetro Divisiones

En esta tabla también completarán multiplicando el número que se muestra por otro que multiplicado te de el resultado requerido, ejemplo en el primer cuadrado te piden el área, te dan el largo (7) y el ancho (5) ahora multiplicamos el largo x el ancho $7 \times 5 = 35$ cm². área y perímetro Divisiones

Página 160

Consigna 1

En parejas, realicen estas actividades. Anoten la medida de la superficie de cada rectángulo.

Respuesta:

Recuerden que el área es lado x lado ejemplo en el primer rectángulo rosa sus medidas son $7 \times 4 = 28$ unidades cuadradas

Página 161

Consigna 1 Continuación de las medidas

Respuesta:

Página 162

Consigna 2

Tracen y coloreen en la cuadrícula 4 rectángulos con las medidas que se indican.

Respuesta:

Página 163

Consigna 2 Continuación

Respuesta:

Página 164

Medidas en el salón de clases 1. Estimen el área de las superficies que se indican, y después utilicen los cuadrados que construyeron (con indicaciones de su maestro) para medirlas

Respuesta:

Es una actividad para realizar en físico, pero te recomiendo que revises las siguientes ligas para completar el tema.

área y perímetro Unidades de longitud Diferentes sistemas de medida Conversiones

área y perímetro Unidades de longitud Diferentes sistemas de medida Conversiones

Página 165

Medidas en el salón de clases 2. Utilicen al menos dos unidades de medida diferentes para medir las superficies.

Respuesta:

Es una actividad para realizar en físico, pero te recomiendo que revises las siguientes ligas para completar el tema. área y perímetro Unidades de longitud Diferentes sistemas de medida Conversiones

área y perímetro Unidades de longitud Diferentes sistemas de medida Conversiones

Página 166

¿Cómo es? Utilicen los cuadrados del desafío anterior y construyan una figura que corresponda a cada una de estas medidas:

Respuesta:

Es una actividad para realizar en físico, pero te recomiendo que revises las siguientes ligas para completar el tema. área y perímetro Unidades de longitud Diferentes sistemas de medida Conversiones

área y perímetro Unidades de longitud Diferentes sistemas de medida Conversiones

Página 168

Las respuestas de esta página requieren del apoyo de tu maestro. Realiza la actividad en tu escuela y responde como se te indica.

Página 169

Consigna Instrucciones

Respuesta:

La consigna consiste en que cada alumno se encargue de representar una fracción; si se considera conveniente, de acuerdo con las características de los alumnos, se integran parejas para representar algunas fracciones. En consignas anteriores los alumnos representaron e identificaron fracciones equivalentes mediante diversos recursos. Ahora se trata de que ellos establezcan una forma para identificarlas y generarlas; en este caso, se espera que adviertan que multiplicando el numerador y el denominador de una fracción por un mismo número natural, se obtiene una fracción equivalente a ella. Fracciones equivalentes de enteros por fracciones División de Fracciones

Fracciones equivalentes de enteros por fracciones División de Fracciones

Página 170

Consigna

1. Escriban los números que faltan para que las fracciones de cada grupo sean equivalentes:

Respuesta:

Fracciones equivalentes de enteros por fracciones División de Fracciones Fracciones equivalentes de enteros por fracciones División de Fracciones 2. Encierren en un círculo las fracciones que son equivalentes con la primera de la izquierda.

Respuesta:

a) $\frac{8}{36}$, $\frac{4}{18}$ b) $\frac{3}{9}$, $\frac{1}{3}$ c) $\frac{2}{3}$, $\frac{4}{6}$ Fracciones equivalentes Fracciones, decimales y equivalencias

Fracciones equivalentes Fracciones, decimales y equivalencias conoce más sobre fracciones equivalentes y ejemplos [click aquí](#)

Página 171

Consigna 2

1. Compara las fracciones y coloca el signo $>$ o $<$, según sea el caso.

Respuesta:

Comparación de fracciones Signos mayor que y menor que Fracciones equivalentes Comparación de fracciones Signos mayor que y menor que Fracciones equivalentes

Página 172

Consigna 2 2. Ordena cada grupo de fracciones, e inicia con la de menor valor.

Respuesta:

Comparación de fracciones Fracciones equivalentes Signos mayor que y menor que

Comparación de fracciones Fracciones equivalentes Signos mayor que y menor que

Página 173

Falta por hacer

Página 174

Las respuestas de esta página requieren del apoyo de tus compañeros. Realiza la actividad en tu escuela y responde como se te indica.

Página 175

Consigna

a) ¿Cómo se obtiene el número de cuadros de una figura a partir de la anterior?

Respuesta:

Se obtiene multiplicando el número de cuadros de la figura anterior x

4. Literales, figuras y sucesiones

ejemplo para la figura 4 el número de cuadrados que la conforman es igual al número de cuadros de la figura 3 por 4, es decir, $16 \times 4 = 64$. Literales, figuras y sucesiones b) ¿Cuál es la regularidad del número de cuadros de cada figura de la sucesión?

Respuesta:

4 veces el número anterior. Literales, figuras y sucesiones

Literales, figuras y sucesiones c) ¿Cuál es la sucesión numérica que se genera con el número de cuadros de cada figura?

Respuesta:

1, 4, 16, 64 Literales, figuras y sucesiones

Literales, figuras y sucesiones d) Si se continúa la sucesión, ¿cuántos cuadros tendría la figura 5?

Respuesta:

256 cuadros Literales, figuras y sucesiones

Literales, figuras y sucesiones

Página 176

Consigna a) ¿Cómo se obtiene el número de triángulos de una figura a partir de la sucesión anterior?

Respuesta:

Se obtiene multiplicando el número de cuadros de la figura anterior por 4.
Literales, figuras y sucesiones
Literales, figuras y sucesiones b) ¿Cuál es la regularidad del número de triángulos de cada figura de la sucesión?

Respuesta:

4 veces el número anterior.
Literales, figuras y sucesiones

Literales, figuras y sucesiones c) ¿Cuál es la sucesión numérica que se genera con el número de triángulos de cada figura?

Respuesta:

1, 4, 16, 64
Literales, figuras y sucesiones

Literales, figuras y sucesiones d) Si se continúa la sucesión, ¿cuántos triángulos tendría la figura 5?

Respuesta:

256
Literales, figuras y sucesiones

Literales, figuras y sucesiones

Página 177

Consigna

a) ¿Cuál es la sucesión numérica que representa el número de cuadros verdes?

Respuesta:

8, 12, 20, 36
¿Cuál es la regularidad de esta sucesión: El número que se va sumando es el doble que el anterior, esto se observa en los números en rojo
 $8+4=12$, $12+8=20$, $20+16=36$
Literales, figuras y sucesiones

Literales, figuras y sucesiones b) ¿Cuál es la sucesión numérica que representan los cuadros amarillos?

Respuesta:

1, 4, 16, 64

¿Cuál es la regularidad de esta sucesión? El número de cuadros amarillos para cualquier figura se obtiene multiplicando el número de cuadros amarillos de la figura anterior por 4.
Literales, figuras y sucesiones
Literales, figuras y sucesiones

Página 178

Consigna 2. Los números que están abajo de cada cuadrado representan la medida de cada uno de sus lados.

Respuesta:

a) Si se continúa la sucesión de cuadrados, ¿cuánto miden por lado los cuadrados de las figuras 6, 7 y 8, respectivamente?

64, 128, 256

b) La siguiente sucesión representa el área del triángulo de color en cada cuadrado. ¿Cuáles son los números que faltan?

2, 8, 32, 128, 512, 2048, 8192
Literales, figuras y sucesiones

Literales, figuras y sucesiones c) ¿Cuántos cuadros amarillos tendrá la figura 6?

Respuesta:

1024¿Y la figura 7?4096¿Y cuántos cuadros verdes tendrán cada una de esas figuras?132 fig. 6 y 260 fig. 7Literales, figuras y sucesiones
La sucesión de los cuadros amarillos, se obtiene de multiplicar el número de cuadros por 4, veamos:Y la regularidad de la sucesión de los cuadros verdes es que sumamos al número de cuadros el doble del anterior, para obtener el 12, sumamos 4, para obtener el 20, al 12 sumamos 8, y 8 es el doble de 4.Luego para obtener el número de la siguiente figura, al 20 sumamos 16, y 16 es el doble de 8.Literales, figuras y sucesiones

Página 179

Consigna

a) ¿Cuál es la sucesión numérica que representa el número de cuadrados que tienen por lado las figuras?

Respuesta:

2,4,8,16Literales, figuras y sucesiones

Literales, figuras y sucesiones b) ¿Cuál es la sucesión numérica que representa el área de los cuadrados?

Respuesta:

4 ,16 ,64 ,256Literales, figuras y sucesiones

Literales, figuras y sucesiones c) ¿Cuál será el área del cuadrado que ocuparía el lugar 5 en la sucesión?

Respuesta:

1024Literales, figuras y sucesiones

Literales, figuras y sucesiones

Página 180

Consigna d) ¿La siguiente figura corresponde a la sucesión? ¿Por qué?

Respuesta:

No.

por que el 10 (número de cuadrados por lado) y el 100 (área del cuadrado) no corresponden a la sucesión de cuadrados.Literales, figuras y sucesiones
Literales, figuras y sucesiones

Página 181

sucesión 2 a) ¿Cuál es la regularidad que observan de la sucesión de figuras?

Respuesta:

El área de la figura es 4 veces el área de la figura anterior, el área morada es la mitad del área total de la figura, se alterna el área de la figura.Literales, figuras y sucesiones

Literales, figuras y sucesiones

b) ¿Cuál es la sucesión numérica que representa el área de los triángulos sombreados?

Respuesta:

2,8, 32, 128 c) ¿Cuál será el área que tendrá el triángulo sombreado en la figura 5 de la sucesión?

Respuesta:

512

¿Por qué? Por que la sucesión es de múltiplos de 4, se multiplica el número anterior por 4. Literales, figuras y sucesiones

Literales, figuras y sucesiones

Página 182

sucesión 2 d) ¿La siguiente figura corresponde a la sucesión? ¿Por qué?

Respuesta:

No.

Por que tiene un número no por lado y esta sucesión incluye unicamente números pares múltiplos de 4. Literales, figuras y sucesiones

Literales, figuras y sucesiones

Página 183

Consigna

En parejas, desarrollen la actividad.

Respuesta:

Sumas y Restas

Sumas y Restas

Página 184

Consigna Ahora, analicen y completen lo que se solicita en la tabla 2.

Respuesta:

Sumas y Restas

Sumas y Restas

Página 185

Consigna

Resuelve este problema; para decidir cada respuesta haz los cálculos mentalmente.

Respuesta:

Sumas y Restas

Gana el número más cercano a la cantidad mostrada en el tablero, ejemplo: ronda 1 260 en tablero y Felipe tiene la cantidad más cercana (248) a la del tablero Sumas y Restas

Página 186

Esta página no tiene preguntas que responder ni actividad a realizar.

Página 187

Consigna 1

a) Si están preparando dos ensaladas, ¿qué ingredientes agregarían para que cada una contenga las calorías indicadas? Escriban sobre las líneas.

Respuesta:

Sumas y Restas

Algunas posibles respuestas son: • Un durazno (45 calorías), una pera (55 calorías), un mango (50 calorías), en total son 150 calorías. • Una manzana (53 calorías), una rebanada de sandía (47 calorías) y un mango (50 calorías). • Un plátano (108 calorías) y una tuna (42 calorías), en total son 150 calorías. • Una rebanada de sandía (47 calorías), una tuna y media (63 calorías), media taza de melón (40 calorías) Sumas y Restas

Página 188

Consigna 2 Con tu mismo compañero, calculen cuál es la diferencia de calorías entre los grupos de alimentos que están separados por una diagonal

Respuesta:

Sumas y Restas

Sumas y Restas

Página 189

Consigna

a) si deciden la primera opción, ¿cuántos autos se van a necesitar para el paseo?

Respuesta:

9 autos Divisiones

La primera opción te indica que se irían en autos de 6 pasajeros que incluyen al conductor lo que indica entonces que solo se contarían 5 pasajeros, hacemos la división de 43 alumnos / 5 pasajeros = 8.6 autos sabemos que solo se pueden manejar enteros entonces redondeamos a 9 autos. Divisiones b) En esa cantidad de autos, ¿podrían ir solamente 4 niños en cada uno?

Respuesta:

No, se necesitan 2 auto más

¿Por qué?

Por que 7 alumnos quedarían fuera de los 9 autos, agregando un auto más se puede transportar 4 niños más y sobrarían 3 niños, entonces se necesitaría un auto más aunque en éste no viajaría la misma cantidad de niños que en el resto de los autos. Divisiones

Divisiones

Página 190

Consigna c) Si deciden la segunda opción, ¿cuántas camionetas se necesitarían?

Respuesta:

6 camionesDivisiones

Divisiones d) Cuatro alumnos quieren invitar a un hermano; si el profesor acepta, ¿sería necesario disponer de más camionetas?

Respuesta:

No es necesario más camionetas.

¿Por qué?Por que en la sexta camioneta hay 5 lugares disponiblesDivisiones

Divisiones e) ¿Cuántos niños más se podrían invitar para ocupar todos los lugares disponibles en los autos?

Respuesta:

2 niños más

¿Y para ocupar todos los lugares disponibles en las camionetas?

5 niños másDivisiones

Divisiones

Página 191

Consigna

El empleado de una librería tiene que empacar 368 libros del mismo tamaño. Si en una caja caben 24 libros:

Respuesta:

a) ¿Cuántas cajas se requieren para empaquetar todos los libros?

16 cajas

b) ¿Cuántos libros más se podrían empaquetar, de tal manera que todas las cajas estén totalmente llenas?

16 libros más

c) Se podrían empaquetar los libros de manera que en todas las cajas haya la misma cantidad?¿Por qué?Sí, si en cada una de las 16 cajas se empaquetan 23 libros, ningun libro queda fuera, por lo que sí hay otra manera de guardarlos .

d) Si entre los libros hay seis de Matemáticas, ¿podría ocuparse una de las cajas solamente con estos libros?¿Por qué?No , en 15 cajas caben 360 libros y para cumplir con esta condición se necesitaría espacio para 362 libros.Divisiones

Divisiones

Página 192

Consigna

En equipos, lleven a cabo la actividad; el maestro les entregará un recipiente grande y uno pequeño.

Respuesta:

a) ¿Cuántas veces creen que quepa el agua del recipiente menor en el mayor? Esta actividad se realizara usando un recipiente que el maestro les entregara.

Página 193

Las respuestas de esta página requieren del apoyo de tu maestro. Realiza la actividad dentro de tu salón y responde como se te indica.

Página 194

Las respuestas de esta página requieren del apoyo de tu maestro. Realiza la actividad dentro de tu salón y responde como se te indica.

Página 195

Falta por hacer

Página 196

Consigna

En la pastelería “Delicias”, don Roque registró la venta de rebanadas de pastel de los primeros días de la semana:

Respuesta:

- a) ¿Qué día se vendieron más rebanadas de pastel de zanahoria? El miércoles
- b) ¿Cuántas rebanadas de pastel de queso se vendieron el día lunes? 9 rebanadas
¿Y el día martes? 9 rebanadas
¿Y el miércoles? 14 rebanadas
- c) ¿De qué pastel se vendieron menos rebanadas durante los tres días, de fresa o de tres leches? Tres leches
- d) ¿De qué pastel se vendieron más rebanadas el día lunes? Chocolate
¿Y el martes? Chocolate
¿Y el miércoles? Queso
- e) Don Roque tiene que hacer más pasteles para la venta del día jueves, ¿de qué sabores le conviene hornear más? ¿Por qué?
Chocolate y queso, por que son los que se venden más.

Página 197

Consigna

1. Éstas son las calificaciones del tercer bimestre de Jesús y de Mariano

Respuesta:

- a) ¿Cuál es la moda de las calificaciones de Mariano y cuál es la moda de las calificaciones de Jesús? 7 de Mariano y 7 de Jesús
b) Según las calificaciones de todas sus materias, ¿quién tuvo mejor rendimiento en el tercer bimestre? Mariano
c) ¿Creen que la moda de las calificaciones de Jesús y de Mariano es útil para determinar quién tuvo mejor rendimiento? ¿Por qué?
No, por que no se toma en cuenta el resto de las calificaciones
Media, Mediana y Moda
Medidas de tendencia central y de dispersión
Media, Mediana y Moda
Medidas de tendencia central y de dispersión

Página 198

Consigna 2. En la tienda “La paloma” se venden uniformes escolares. La señora Irma, encargada de la tienda, elaboró un registro de los suéteres de secundaria vendidos en una semana.

Respuesta:

- a) ¿Cuál es la moda de las tallas de suéter? talla 12 b) ¿Servirá de algo conocer la moda en el registro de la señora Irma? Si ¿Para qué? Conocerla ayuda al vendedor de uniformes a solicitar más piezas de una determinada talla y al fabricante a producirlas en mayor cantidad que las otras.
Media, Mediana y Moda
Medidas de tendencia central y de dispersión
Media, Mediana y Moda
Medidas de tendencia central y de dispersión

Página 199

Material Recortable

Nota

Respuesta:

Material recortable, no ejercicios