



COMPETENCIA: Resuelve problemas de cantidad

1

Lalo ha pedido una piscina por navidad, para poder nadar en el verano, él no es consiente que el agua que use en esa piscina dejará sin agua a muchos hogares ¿Cuál es la capacidad de la piscina en litros? Nota: Redondear al décimo.



11 800 L

30 500 L

11 000 L

10 500 L

2

La fábrica de Pepsi dispone de un depósito de 5, 97 kl
¿Cuántas botellas de 1,5 l pueden llenar con el refresco del depósito?



La fábrica puede llenar botellas de Pepsi.

Y si lo envasan en latas de 30 cl cada una ¿Cuántas latas se necesitarán?

La fábrica necesitará latas de Pepsi.



3

Sara utiliza un molde para preparar chocolates, el cual es su nuevo emprendimiento. Usualmente usa 8 espacios del molde para la cantidad que prepara. Observa la siguiente imagen:



Si Sara compra otro molde de igual tamaño que el anterior, pero que solo tiene 8 espacios iguales para los chocolates. ¿Cuántos de esos espacios llenará Sara con la misma cantidad de chocolate que usualmente prepara?

8/16

4/8

8/12

10/16

¿Qué tipo de fracciones se observan en la situación respecto a los moldes de chocolate?

Fracciones propias

Fracciones impropias

Fracciones equivalentes

Fracciones mixtas

4

Una finca ubicada en el centro poblado de CP3 se divide en tres parcelas. La primera es igual a los $\frac{4}{7}$ de la superficie de la finca y la segunda es igual a la mitad de la primera. ¿Qué fracción de la finca representa la tercera parcela? Si la extensión de la finca es de 14000 m^2 , ¿cuál es la superficie de cada parcela?



La fracción que representa a la tercera parcela es de

La superficie de las parcelas es:

Parcela 1 tiene una superficie de m^2 , la parcela 2 tiene una superficie de m^2

La parcela 3 tiene una superficie de m^2

DOCENTE: KATTY JIMENEZ CAMPOS



5

Jairo dispone de una factura como se muestra en la imagen y su tío Miguel le ha pedido que le ayude a encontrar el monto a pagar por el IGV y el total que debería colocar en dicha factura

Carolina Córdova Suárez Calle Los Cisnes 987 San Isidro Teléfono 222-9876 Lima - Perú		R.U.C. N° 00000000000 FACTURA 0001- N° 0000001									
<p>Seriores : BodyLogic de Perú S.A. R.U.C. : 20553487154 Domicilio : Av. Benavides 1230 Miraflores</p> <p>Fecha:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cantidad</th> <th>Descripción</th> <th>Precio Unitario</th> <th>Valor de Venta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Servicio de distribución y comisión, correspondiente al periodo (1ra. Quincena de octubre)</td> <td></td> <td>1000,00</td> </tr> </tbody> </table> <p>SON: Un Mil Ciento Ochenta y 00/100 Nuevos Soles</p> <p>CANCELADO</p> <p>Lima, _____ / _____ / _____</p> <p>Firma</p>				Cantidad	Descripción	Precio Unitario	Valor de Venta		Servicio de distribución y comisión, correspondiente al periodo (1ra. Quincena de octubre)		1000,00
Cantidad	Descripción	Precio Unitario	Valor de Venta								
	Servicio de distribución y comisión, correspondiente al periodo (1ra. Quincena de octubre)		1000,00								



El IGV y monto a pagar en total es de:

IGV= 180 soles y Total = 1180 soles

IGV= 165 soles y Total = 1165 soles

IGV= 185 soles y Total = 1185 soles

IGV= 150 soles y Total = 1150 soles

COMPETENCIA: Resuelve problemas de Regularidad, equivalencia y cambio

6

Indique verdadero o falso:

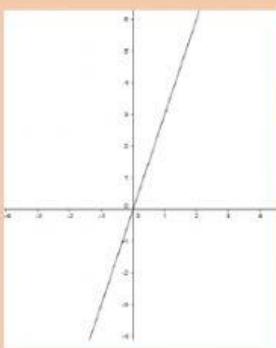
La grafica mostrada es una función afín



VERDADERO



FALSO



DOCENTE: KATTY JIMENEZ CAMPOS





7

Hallar el término enésimo que genera la siguiente serie 4; 10; 18; 28;

$n^2 + 1$

$n^2 + 3$

$n^2 - 2n + 3$

$n^2 + 3n - 1$

$n(n + 3)$

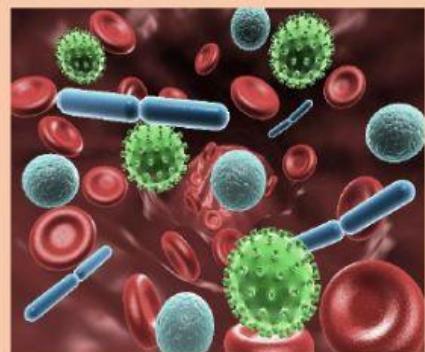


¿Qué valor tiene el término 10 de la serie mostrada?



8

Un laboratorio farmacéutico está desarrollando una nueva fórmula y para ello están utilizando bacterias. Ellos han determinado que las bacterias que se utilizarán se reproducen cada 10 minutos. Se inicia un campo de cultivo con una bacteria a las 13:00 horas. A las 13:10 existen 4 bacterias, a las 13:20 hay 8 bacterias.... Por observación en el microscopio se concluyó que a las 15:00 horas en punto, el campo tiene llena la totalidad de su capacidad ¿Cuántas bacterias hay en total cuando el campo de cultivo este lleno?



Es una progresión geométrica de razón $r =$ y con el primer término $a_1 =$



Escribimos los cinco primeros términos 1, , , ,

Considerando el tiempo en que el campo se llena es a las 15:00 horas, podemos decir que el valor de $N =$

Considerando la fórmula para encontrar la cantidad de bacterias obtenemos

$$a_n = a_1 \cdot r^{n-1}$$



bacterias





9

El señor López dispone en su familia de dos camiones cuyas capacidades de carga para mango son de 3 y 4 toneladas, se hicieron en total 23 viajes para transportar 80 toneladas de mango. ¿Cuántos viajes realizó cada camión?



Completa la información de la tabla en lenguaje algebraico:

Información	Expresión algebraica
Cantidad de viajes del primer camión	
Mangos transportados por el primer camión	
Cantidad de viajes del segundo camión	
Mangos transportados por el segundo camión	
Total de mangos transportados	
Total de viajes	



Usando el método de sustitución y despejando la $x + y = 23$ con respecto a "y"

Tenemos:

$y =$

reemplazando dicha variable en la ecuación $3x + 4y = 80$ tenemos:

$3x + 4(\quad) = 80$ aplicando propiedad distributiva tenemos

$3x + \quad - \quad = 80$ despejando y transmutando términos

$$\quad - 80 = \quad - 3x$$

$$\quad = x$$

ahora reemplazamos el valor de "x" en la ecuación $y = 23 - x$

$$y = 23 - \quad$$

respondemos a la interrogante cada camión de carga de mango transportó:

El primer camión de mango realizó: viajes

El segundo camión de mango realizó: viajes



10

De las siguientes ecuaciones cuadráticas encuentre sus soluciones uniendo con líneas cada ecuación con su respectivo conjunto solución

$$x^2 - x - 20 = 0$$

$$x_1 = -3 \wedge x_2 = -5$$

$$x^2 + 5x - 14 = 0$$

$$x_1 = 2 \wedge x_2 = -7$$

$$x^2 - 3x + 54 = 0$$

$$x_1 = 3 \wedge x_2 = 5$$

$$x^2 + 8x + 15 = 0$$

$$x_1 = 5 \wedge x_2 = -4$$



$$x_1 = -6 \wedge x_2 = 9$$

$$x_1 = -3 \wedge x_2 = -5$$

COMPETENCIA: Resuelve problemas de Forma, movimiento y localización

11

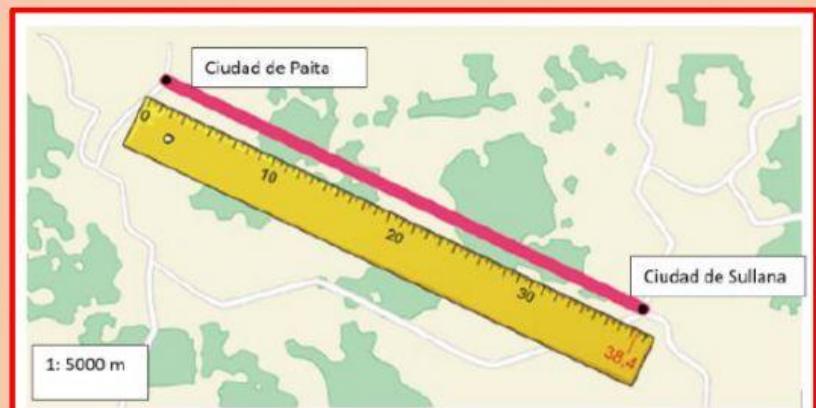
Natalia encontró un mapa entre Sullana y Paita y ha medido con su regla la distancia entre ambas ciudades. ¿Cuánto será en valor en la realidad de la distancia entre ambas ciudades?

192 Km

384 Km

192 000 Km

150 Km



DOCENTE: KATTY JIMENEZ CAMPOS





12

En el centro poblado de San Martín ha decidido almacenar el agua de lluvia y así disponer del recurso hídrico para las sequías y de esa manera poder usar dicha agua en actividades alimenticias de la comunidad. Los 3 tanques tienen las mismas dimensiones. ¿Cuánto de agua de lluvia han podido almacenar en el centro poblado de San Martín?
NOTA: redondear al décimo y dejar el resultado en litros

30.5 m³

30 500 l

91.5 m³

91 500 l

13

Carlos dispone de un depósito para dar agua a los animales que tiene en casa. ¿Cuántos litros de agua puede almacenar Carlos? ¿Cuánto debe gastar diariamente si le tiene que alcanzar para 30 días?

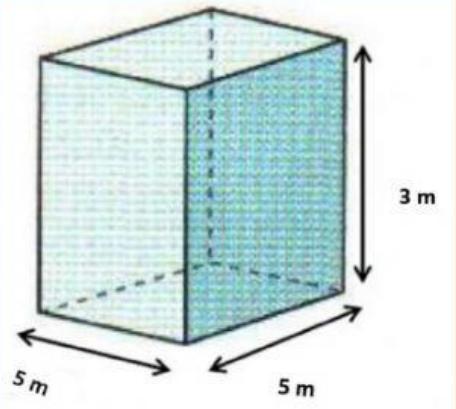
El volumen es de 75 L y por día debe gastar 2500 L

L

El volumen es de 7500 L y por día debe gastar 250 L

El volumen es de 75000 L y por día debe gastar 2500 L

El volumen es de 75000 L y por día debe gastar 25 L

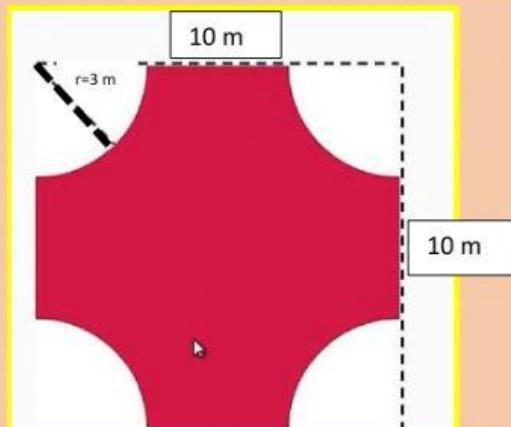


DOCENTE: KATTY JIMENEZ CAMPOS



14

Julio dispone de un terreno de forma cuadrada y en las esquinas pretende sembrar hortalizas y en el centro de la figura pintada pretende sembrar plantas de limones para exportación. Encuentre el área de la región sombreada en la cual se pretende sembrar limones. (Considere $\pi = 3.1416$ y redondeo a la décima, además el radio es igual a 3m)

71.73 m²71.72 m²90.56 m²90.57 m²

COMPETENCIA: Resuelve problemas de Gestión de datos e incertidumbre

15

Tania ha notado que, de los 69 estudiantes de quinto de secundaria, hay varios estudiantes que siempre faltan y no interaccionan en las clases, también sabe que hay estudiantes que han dado prioridad al trabajo o simplemente han perdido el interés en los estudios. La maestra ha elaborado una tabla con la cantidad de estudiantes que se encuentran en dichas situaciones.

Estudiantes	Hombres	Mujeres
Participan en las interacciones	24	20
No participan en las interacciones (trabajan y/o no se preocupan)	15	10

De la situación respondemos:

1. ¿Cuál es la probabilidad que el estudiante sea mujer y que trabaje?

1/3 6/69 2/5 3/5



2. ¿Cuál es la probabilidad que los estudiantes no participen en las interacciones porque trabajan o no se preocupan?

45% 36% 50.7% 48%

DOCENTE: KATTY JIMENEZ CAMPOS





16

ELEGIENDO AL REPRESENTANTE PARA MUNICIPIO ESCOLAR

Los municipios escolares contribuyen a impulsar el trabajo de participación estudiantil desde un espacio permanente de opinión, participación y organización infantil, el cual fomenta el desarrollo de valores, ciudadanía y democracia, la cual es articulada a la institución educativa, la cual contribuye a la socialización y formación de adolescentes. Elki es una estudiante promocional del Bicentenario y junto a sus amigos serán parte de esta elección municipal en el nivel secundaria, ella sabe que los electores son todos los estudiantes entre los 11 a 18 años que se encuentran en el nivel secundario. Ella ha formado parte junto a dos docentes de ciencias sociales del conteo de las cédulas de cada elector estudiantil y ha observado que para esta elección han participado 50 estudiantes en sus diferentes edades y lo han hecho de manera virtual. Ella ha anotado en una tabla las edades observadas por los electores.

**Edades de los electores estudiantiles del nivel secundaria**

14	14	12	12	13	13	13	15	15	17
16	16	16	16	14	15	16	16	17	18
15	14	12	16	16	16	16	16	16	17

Encuentra el cuartil Q2 y Q3 de los datos:

El cuartil 2 simbolizado como Q2 es:

El de los estudiantes que fueron electores para elección de representante del municipio escolar tiene una edad menor a años.

El cuartil 3 simbolizado como Q3 es:

El de los estudiantes que fueron electores para elección de representante del municipio escolar tiene una edad menor a años.

DOCENTE: KATTY JIMENEZ CAMPOS