

Nombre: _____ Fecha: _____

1

Un alumno tiene las siguientes notas:

6,5

5,4

4,7

5,6

4,8

6,7

4,8

¿Cuál es el promedio (media aritmética) de sus notas?

- a) 5,7
- b) 5,5
- c) 5,4
- d) 4,8

2

La señora Ana compra mensualmente un medicamento que cuesta \$ 5000.

En la farmacia ofrecen 20% de descuento en todos los medicamentos.

¿Cuánto pagó la señora Ana?

- a) \$ 4 800
- b) \$ 4 000
- c) \$ 3 000
- d) \$ 1 000

3

A continuación, se muestra el año aproximado en que fueron construidas cuatro pirámides egipcias.

Keops : 2 589 a.C.

Kefren : 2 558 a.C.

Micerino: 2 532 a.C.

Dyedefra: 2 256 a.C.

¿Cuál es la pirámide más antigua?

- a) Kefren
- b) Keops
- c) Micerino
- d) Dyedefra

4

Un deportista obtuvo el primer lugar al lanzar la jabalina a una distancia de 68,22 m. Con ello superó en 1,13 m la distancia lograda por quien obtuvo segundo lugar y en 1,86 m al competidor que salió tercero. ¿A cuántos metros lanzó la jabalina el competidor que salió tercero?

- a) 65,23 m
- b) 67,09 m
- c) 70,08 m
- d) 66,36 m

5

De los siguientes números, ¿cuál es mayor que 1,104?

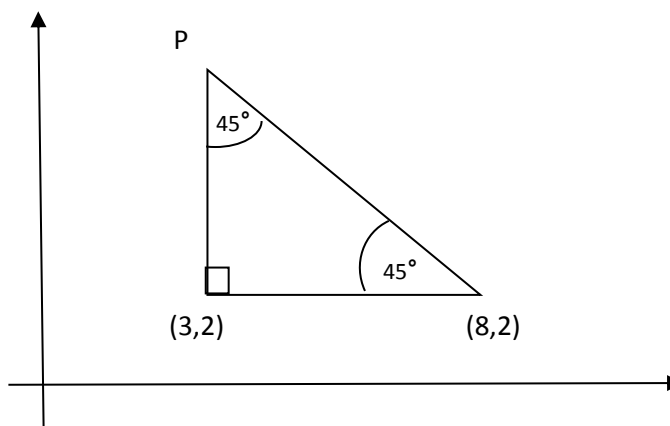
- a) 0.044
- b) 1,144
- c) 1,014
- d) 0,444

6 Una empresa vende cacao en bolsas de dos tamaños, una de 450 g y la otra de 600 g. La bolsa de 450 g cuesta \$ 720. Si el peso y precio son directamente proporcionales, ¿cuál debe ser el precio de la bolsa de 600 g?

- a) \$ 960
- b) \$ 870
- c) \$ 540
- d) \$ 570

7 En el plano de cartesiano ¿cuáles son las coordenadas del vértice P?

- a) (2,7)
- b) (2,8)
- c) (3,7)
- d) (3,8)



8 Para el paseo de fin de año se requiere trasladar a las personas de una escuela. Se ha calculado que con 20 buses con la misma capacidad se puede transportar a todos en 12 viajes. Si se tuvieran 30 buses y se ocuparan a su capacidad total, ¿cuántos viajes se harían?

- a) 18
- b) 8
- c) 6
- d) 4

9

En la siguiente figura, el segmento PQ mide 60 cm y las medidas de los segmentos PR y RQ están en razón 2 : 3



¿Cuánto mide el segmento RQ?

- a) 24 cm
- b) 30 cm
- c) 36 cm
- d) 20 cm

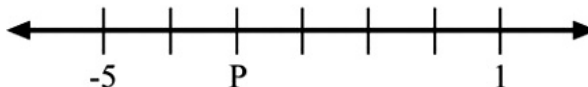
10

En un curso de 40 alumnos, $\frac{3}{4}$ de ellos aprobó el examen de Educación Matemática y $\frac{3}{10}$ de los aprobados obtuvo calificación máxima. ¿Qué cantidad de alumnos obtuvo máxima calificación?

- a) 9
- b) 12
- c) 30
- d) 10

11

En la siguiente figura se muestra una recta numérica en la cual están marcados los números - 5 y 1. Si todos los intervalos tienen igual tamaño, entonces, el punto P corresponde al número:



- a) - 7
- b) - 3
- c) - 1
- d) - 4

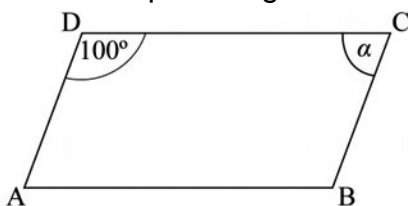
12

La solución de la ecuación $3 - 2x = 5$ es:

- a) 4
- b) - 4
- c) - 1
- d) 1

13

En la figura siguiente, ABCD es un paralelogramo.



¿Cuánto mide el ángulo α ?

- a) 100°
- b) 30°
- c) 80°
- d) 60°

14

$(3, 6)$, $(6, 15)$, $(8, 21)$

¿Cuál de las siguientes alternativas describe cómo obtener el segundo número a partir del primero en cada par ordenado presentado arriba?

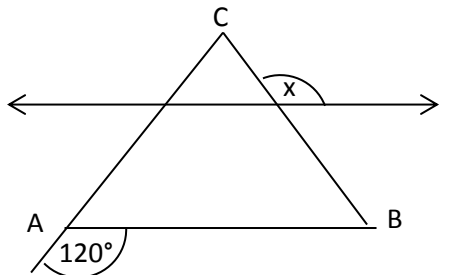
- a) Multiplicarlo por 2
- b) Multiplicarlo por 3 y luego restarle 3
- c) Restarle 3
- d) Multiplicarlo por 2 y luego sumarle 3

15 El triple de un número es igual al número aumentado en 12. La ecuación que corresponde a ese enunciado es:

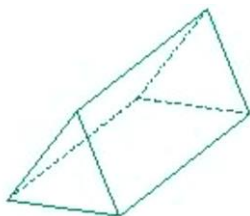
- a) $3x = x + 12$
- b) $3 + x = x + 12$
- c) $3x = 12x$
- d) $3 + x = 12x$

16 En la figura, el triángulo ABC es rectángulo en C y $L \parallel AB$. ¿Cuál es la medida del ángulo x?

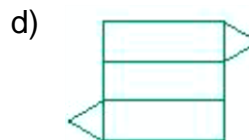
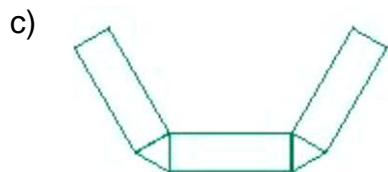
- a) 120°
- b) 130°
- c) 140°
- d) 150°



17



¿Cuál de los siguientes diseños podría doblarse para hacer una figura en tres dimensiones como la de arriba?



18 Determina el resultado de $12 - 5 \cdot -2 + 9 =$

- a) -5
- b) 11
- c) 23
- d) 31

19



La figura de arriba es un hexágono regular. ¿Cuál es el valor de x?

20 Si n es un número negativo ¿cuál de las siguientes expresiones será siempre un número positivo?

- a) $2n$
- b) $n - 7$
- c) $n + 0$
- d) $-n$

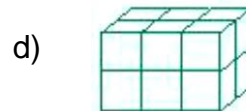
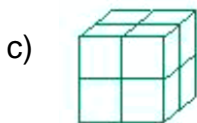
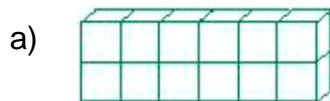
21

¿Cuál de las siguientes alternativas es igual a $370 \times 998 + 370 \times 2$?

- a) $372 \cdot 998$
- b) $370 \cdot 998 \cdot 2$
- c) $370 \cdot 1.000$
- d) $740 \cdot 998$

22

Todos los bloques son del mismo tamaño. ¿Cuál grupo de bloques tiene un volumen diferente de los otros?



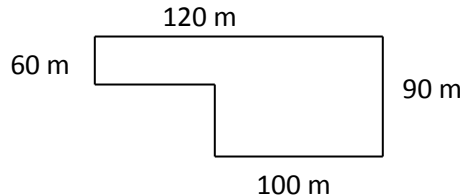
23

¿Para cuál de las siguientes ecuaciones **5** es solución?

- a) $x + 10 = 8$
- b) $2x - 7 = 5$
- c) $4x + 3 = 20$
- d) $3x - 2 = 13$

24

El perímetro de la figura es:



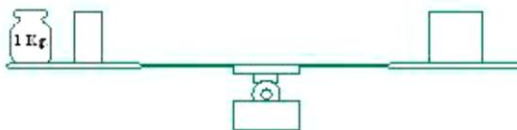
- a) 210 m
- b) 370 m
- c) 390 m
- d) 420 m

25

La solución de la ecuación $x + 7 = 2x - 3$ es:

- a) 10
- b) $\frac{4}{3}$
- c) 4
- d) $\frac{10}{3}$

26

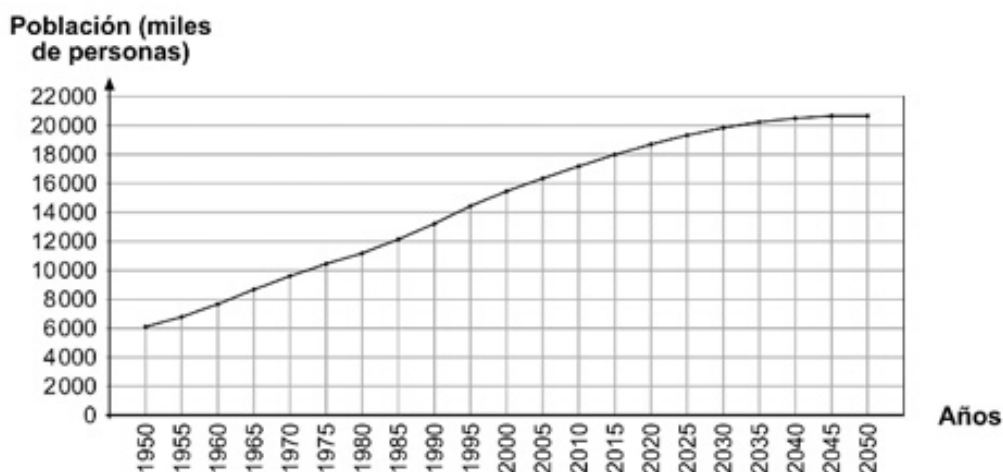


Los objetos en la balanza la mantienen en equilibrio perfecto. En el platillo izquierdo hay un peso de 1 Kg (masa) y la mitad de un ladrillo. En el platillo derecho hay un ladrillo. ¿Cuál es el peso (masa) de un ladrillo?

- a) 1 Kg
- b) 2 Kg
- c) 3 Kg
- d) 0,5 Kg

27

Perfil demográfico de Chile 1950-2050



A partir de la información mostrada por el gráfico, ¿cuántos años tardó en duplicarse la población que había en Chile en 1950?

- a) 10 años
- b) 35 años
- c) 20 años
- d) 8 años

28

Un cordel de 12 metros de largo se corta en dos trozos.

La ecuación: $2x + x = 12$ representa la suma de las medidas de los trozos, donde x representa la medida del trozo más corto.

De acuerdo a esta información, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- a) Un trozo mide el doble del otro
- b) Un trozo mide 2 metros más que el otro
- c) Los dos trozos miden lo mismo
- d) Un trozo mide 2 metros y el otro 1 metro

29

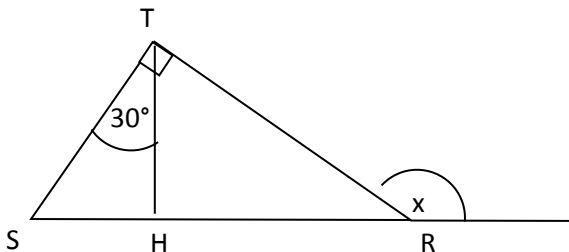
¿Qué fracción de una hora ha transcurrido entre la 1:10 am y la 1:30 am?

- a) $\frac{1}{5}$
- b) $\frac{1}{3}$
- c) $\frac{1}{2}$
- d) $\frac{2}{3}$

30

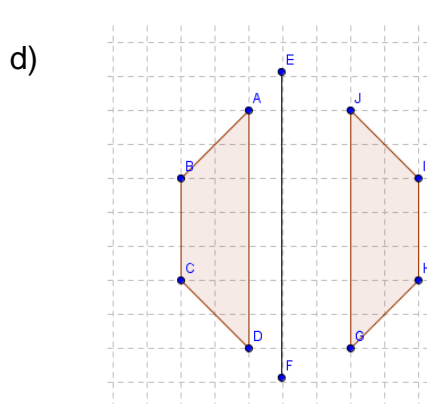
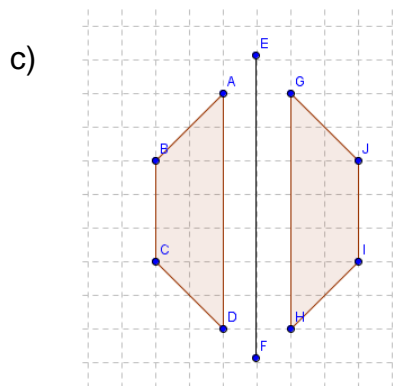
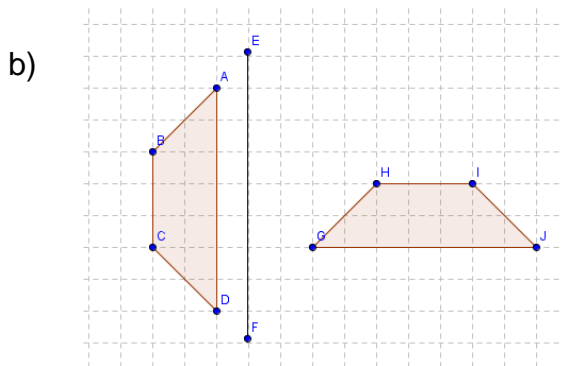
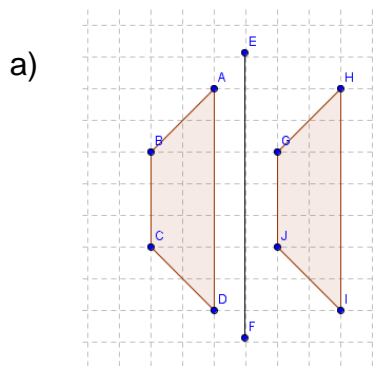
En el triángulo rectángulo SRT se traza la altura \overline{TH} . La medida del ángulo x es:

- a) 150°
- b) 140°
- c) 130°
- d) 120°



31

¿Cuál de las siguientes figuras muestra una simetría con respecto a la recta EF?



32

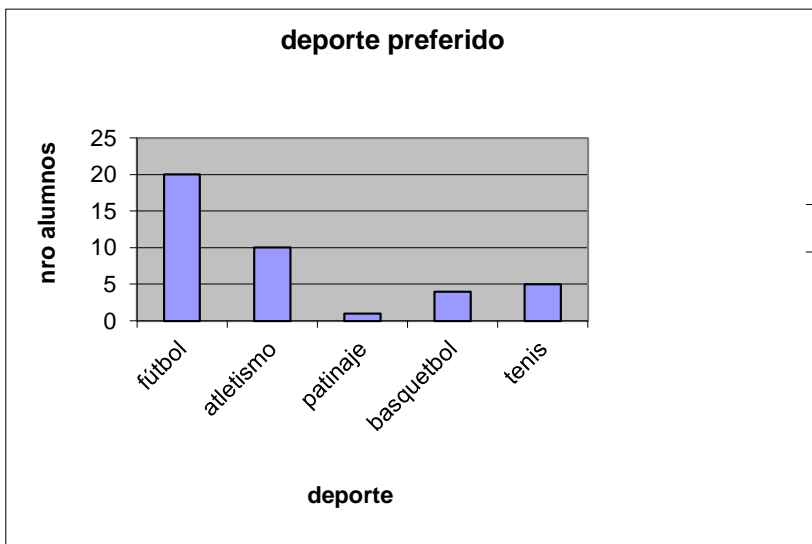
El número de botellas de 250 ml que pueden llenarse con 400 litros de agua es:

- a) 16 000
- b) 16
- c) 160
- d) 1 600

33

El gráfico muestra los deportes preferidos de un curso de 40 alumnos. Determina cuál(es) de las afirmaciones es(son) correcta(s)

- I. El 50% de los alumnos prefiere fútbol
- II. Un cuarto de los alumnos prefiere tenis
- III. El deporte menos nombrado es el básquetbol



- a) Solo I
- b) Solo II
- c) Solo III
- d) Solo I y II

34

El valor de $(0,4)^2 \times \frac{25}{100}$ es

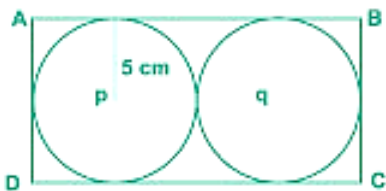
- a) 0,16
- b) 0,08
- c) 0,02
- d) 0,04

35

Si el lado de un cuadrado se duplica, entonces su área

- a) Se duplica
- b) Se triplica
- c) Se cuadruplica
- d) Se mantiene igual

36



En la figura, ABCD es un rectángulo y los círculos P y Q tienen un radio de 5 cm cada uno. ¿Cuál es el área del rectángulo?

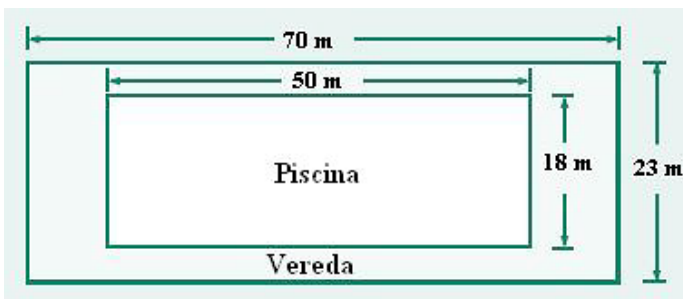
- a) 60 cm^2
- b) 100 cm^2
- c) 50 cm^2
- d) 200 cm^2

37

Resta: $3x/7 - x/7 =$

- a) 3
- b) $2x/7$
- c) $2/7$
- d) $2x$

38



Una piscina rectangular tiene una vereda rectangular pavimentada alrededor de ella, como se muestra en la figura.

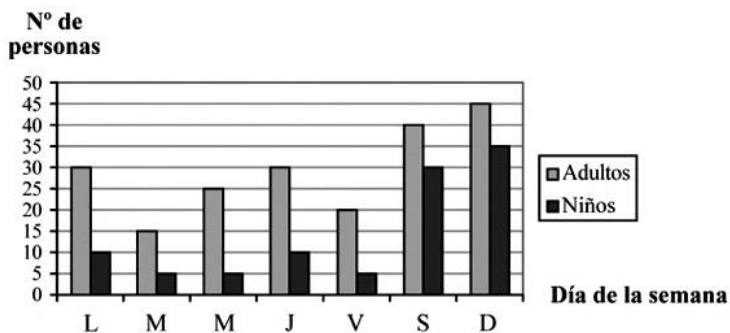
¿Cuál es el área (superficie) de la vereda pavimentada?

- a) 710 m²
- b) 196 m²
- c) 1 610 m²
- d) 900 m²

39

El siguiente gráfico se muestra la cantidad de entradas vendidas en un cine durante una semana.

Entradas vendidas



Para igualar la cantidad de entradas vendidas a los adultos y niños durante la semana, ¿cuántas entradas de niños faltó por vender?

- a) 100
- b) 105
- c) 205
- d) 305

40 Un vendedor le comunica a un cliente que sobre el precio total de su compra le debe aplicar un impuesto del 20%, pero que le hará un 10% de descuento.

El vendedor le pregunta al cliente: “¿Qué quiere que haga primero aplicar el 20% de impuesto y luego el 10% de descuento ó aplicar primero el 10% de descuento y luego el impuesto del 20%?”

¿Qué contestarías tu? Fundamenta tu respuesta