

Nombre y Apellido:

Puntaje:

Grado Sección:

Los dibujos correspondientes a los problemas de Geometría, *no están hechos a medida ni a escala*, por lo tanto no deben utilizarse para medirlos y así tratar de encontrar la solución del problema.

Tienes 80 minutos para resolver los problemas. Escribe la letra de la respuesta de cada problema en la tabla que tienes al final de la prueba. No escribas nada más en la hoja de examen ni marques las respuestas que aparecen en cada problema. No se permite el uso de calculadora. Suerte y que te diviertas.

Problema 1

La profe de 6.º grado tiene varias cajas numeradas. Una de ellas tiene un premio. El número de la caja con el premio:

- tiene el dígito 8 en las decenas;
- tiene el dígito 3 en las unidades; y
- es mayor que 300.

¿Qué número tiene la caja que contiene el premio?

- | | | |
|--------|--------|----------------|
| A) 293 | C) 585 | E) 973 |
| B) 383 | D) 283 | F) n. d. l. a. |

Problema 2

¿Cuál es el resultado de la operación?

- | | | |
|------|------------------------------|----------------|
| | $(10 - (4 + (8 - (6 + 1))))$ | |
| A) 3 | C) 5 | E) 6 |
| B) 4 | D) 7 | F) n. d. l. a. |

Problema 3

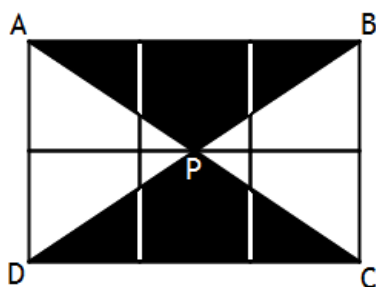
Antonio quiere ubicar un mismo número en los recuadros, para que se cumpla la igualdad:

$$20 + 8 \times \square - 4 \times 6 = \square \times 3 + 25 - 2 \times 15 + 91$$

¿Cuál es ese número?

- | | | |
|-------|-------|----------------|
| A) 16 | C) 18 | E) 20 |
| B) 17 | D) 19 | F) n. d. l. a. |

Problema 4



El rectángulo ABCD está formado por 6 cuadrados iguales. Se trazaron las diagonales AC y BD que se cortan en P.

¿Qué fracción del rectángulo ABCD está pintada de negro?

- | | | |
|------------------|------------------|------------------|
| A) $\frac{1}{3}$ | C) $\frac{2}{3}$ | E) $\frac{3}{4}$ |
| B) $\frac{1}{2}$ | D) $\frac{1}{4}$ | F) n. d. l. a. |

Problema 5



En el gráfico se ven dos botones que forman el número 31. Al apretar uno de los botones cambia el número del otro botón vecino, aumentando en una unidad.

Fabi quiere lograr que los dos botones formen un número divisible por 7.

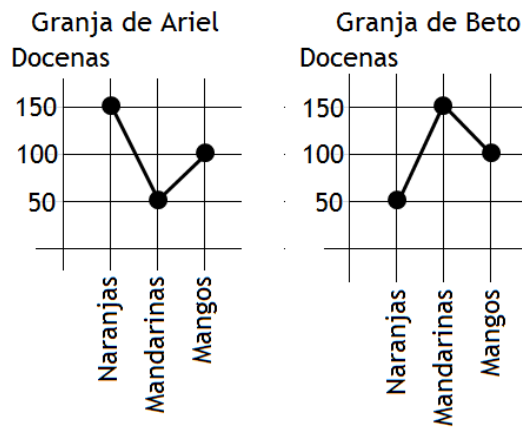
¿Cuál es la menor cantidad de veces que Fabi debe apretar los botones?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 5
- F) n. d. l. a.

Problema 6

Ariel y Beto tienen cada uno su granja. Los productos de ambas granjas son: naranjas, mandarinas y mangos.

Los gráficos de sus producciones se muestran a continuación:



¿Quién produce más docenas de naranjas y cuántas?

- A) Ariel produce 40 docenas más
- B) Beto produce 50 docenas más
- C) Los dos producen igual
- D) Ariel produce 100 docenas más
- E) Beto produce 60 docenas más
- F) n. d. l. a.

1	2	3	4	5	6

Nombre y Apellido:

Puntaje:

Grado Sección:

Los dibujos correspondientes a los problemas de Geometría, *no están hechos a medida ni a escala*, por lo tanto no deben utilizarse para medirlos y así tratar de encontrar la solución del problema.

Tienes 80 minutos para resolver los problemas. Escribe la letra de la respuesta de cada problema en la tabla que tienes al final de la prueba. No escribas nada más en la hoja de examen ni marques las respuestas que aparecen en cada problema. No se permite el uso de calculadora. Suerte y que te diviertas.

Problema 1

Paola quiere calcular el valor de P en la expresión: $P = 2A + B - C$.

Los valores correspondientes a las variables son: $A = 10$, $B = 5$, $C = 3$.

¿Qué valor de P encuentra Paola?

- | | | |
|-------|-------|----------------|
| A) 25 | C) 18 | E) 12 |
| B) 20 | D) 22 | F) n. d. l. a. |

Problema 2

Vero tiene que hallar el menor número que debe sumar a 2 014 para que la suma obtenida sea divisible por 73.

¿Cuál es ese número?

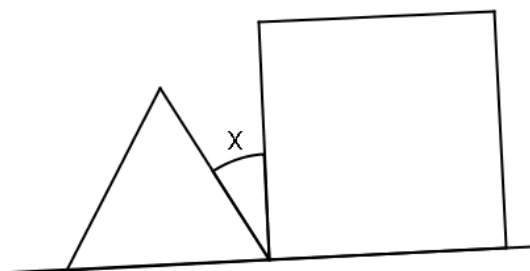
- | | | |
|-------|-------|----------------|
| A) 42 | C) 73 | E) 13 |
| B) 27 | D) 30 | F) n. d. l. a. |

Problema 3

Giuliano suma dos polinomios y obtiene como resultado $2a^2 + ab + 5b^2$. Si uno de los polinomios es $4a^2 - 2ab + 3b^2$, ¿cuál es el otro polinomio?

- | | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| A) $2a^2 + 3ab - 7b^2$ | C) $2a^2 + 3ab - 5b^2$ | E) $-2a^2 - 3ab + 5b^2$ |
| B) $-3a^2 + 2ab + 7b^2$ | D) $-2a^2 + 3ab + 2b^2$ | F) n. d. l. a. |

Problema 4

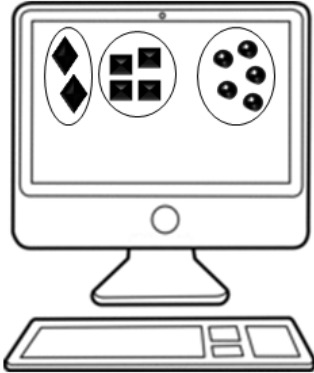


En la figura se ven un triángulo equilátero y un cuadrado, con uno de sus lados sobre una misma recta y un vértice coincidente.

¿Cuál es el valor de X?

- | | | |
|---------|--------|----------------|
| A) 100° | C) 60° | E) 15° |
| B) 90° | D) 30° | F) n. d. l. a. |

Problema 5



- A) 3
- B) 4

Félix juega “CAMBIA DE FORMA” en su computadora, utilizando las figuras que están dentro de los tres conjuntos.

La meta es conseguir que las 11 figuras finalmente tengan una sola de las formas.

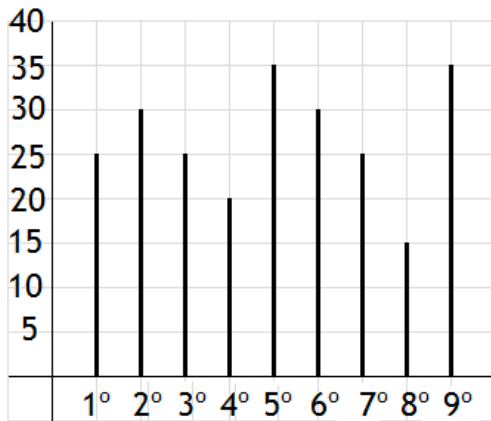
Las reglas del juego son:

1. Un movimiento consiste en juntar dos figuras con forma diferente.
2. Al juntar dos figuras con forma diferente se transforman en dos figuras con la tercera forma.

¿Cuál es la menor cantidad de movimientos que debe hacer Félix para conseguir la meta?

- C) 5
- D) 6
- E) 7
- F) n. d. l. a.

Problema 6



En el colegio de Emi se construyó una gráfica de barras, teniendo en cuenta la cantidad de alumnos por grado.

Emi está en el 5.º grado.

¿Cuántos chicos del colegio NO son compañeros de Emi?

- A) 205
- B) 170
- C) 180
- D) 175
- E) 200
- F) n. d. l. a.

1	2	3	4	5	6

Nombre y Apellido:

Puntaje:

Curso Sección:

Los dibujos correspondientes a los problemas de Geometría, *no están hechos a medida ni a escala*, por lo tanto no deben utilizarse para medirlos y así tratar de encontrar la solución del problema.

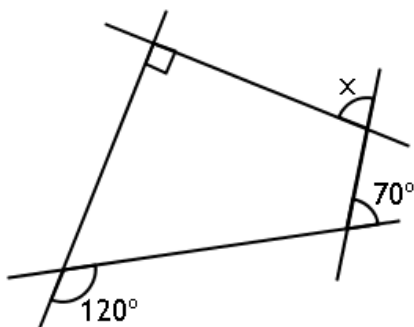
Tienes 80 minutos para resolver los problemas. Escribe la letra de la respuesta de cada problema en la tabla que tienes al final de la prueba. No escribas nada más en la hoja de examen ni marques las respuestas que aparecen en cada problema. No se permite el uso de calculadora. Suerte y que te diviertas.

Problema 1

Si $\spadesuit = 6$ y $\diamond = 3$, ¿cuál es el valor de $\spadesuit \cdot \spadesuit + \diamond$?

- | | | |
|-------|-------|----------------|
| A) 15 | C) 36 | E) 108 |
| B) 24 | D) 39 | F) n. d. l. a. |

Problema 2



¿Cuál es la medida del ángulo x ?

- | | | |
|---------|---------|----------------|
| A) 80° | C) 60° | E) 70° |
| B) 100° | D) 110° | F) n. d. l. a. |

Problema 3

Tenemos un número \overline{baca} (\overline{baca} representa un número de 4 dígitos, donde a es el dígito de las unidades y las centenas, b el de las unidades de mil y c el de las decenas). Teniendo en cuenta que $b = 4a$. ¿Cuál es el mayor valor posible para a?

- | | | |
|------|------|----------------|
| A) 1 | C) 3 | E) 5 |
| B) 2 | D) 4 | F) n. d. l. a. |

Problema 4

Clyde quiere armar cubos iguales de 10 cm de arista. Para eso dispone de 12 m de alambre. ¿Cuántos cubos puede armar?

- | | | |
|-------|-------|----------------|
| A) 12 | C) 10 | E) 8 |
| B) 11 | D) 9 | F) n. d. l. a. |

Problema 5

Si $a^2 + b^2 = 10ab$ ($a > b > 0$), ¿cuál es el valor de $\left(\frac{a+b}{a-b}\right)^2$?

- | | | |
|------------------|--------------------|----------------|
| A) 1 | C) $\frac{1}{2}ab$ | E) $a + b$ |
| B) $\frac{3}{2}$ | D) 2 | F) n. d. l. a. |

Problema 6

Daniel tiene un mazo de 40 naipes. Los naipes tienen 4 palos: oro, copa, espada y basto. El mazo tiene 3 figuras por cada palo: Rey, Caballo y Sota.

Daniel extrae del mazo 1 naipe al azar.

¿Cuál es la probabilidad de que Daniel extraiga un rey?

A) $\frac{3}{40}$

C) $\frac{1}{10}$

E) $\frac{3}{20}$

B) $\frac{1}{40}$

D) $\frac{3}{10}$

F) n. d. l. a.

1	2	3	4	5	6



RESPUESTAS

	P. 1	P. 2	P. 3	P. 4	P. 5	P. 6
NIVEL 1	B	C	C	B	B	D
NIVEL 2	D	D	D	D	C	A
NIVEL 3	D	A	B	C	B	C