

INSTRUCCIONES:

- Asegúrate de que tienes el examen del nivel correcto y lee todos los enunciados con calma.
- Para cada problema escribe únicamente tu resultado en el renglón correspondiente de la hoja de respuestas.
- Puedes utilizar lápiz o pluma, borrador y si tu prefieres, juego de geometría. No está permitido el uso de calculadoras, apuntes, celulares o tablas.
- Tienes 4 horas y media para resolver el examen.
- Revisa los resultados en la página onmapsguanajuato.wordpress.com durante la próxima semana.

PROBLEMAS:

Problema 1. Uno grupo de piratas hacen una fila para subir por una cuerda a su barco. El jefe de los piratas se encuentra en medio de la fila y es el octavo en subir. ¿Cuántos piratas hay en el grupo?

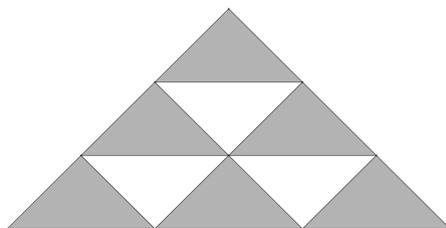
Problema 2. Daniel compró 5 cajas de dulces de sabores con 6 dulces cada una. Al salir de la dulcería se comió 4 dulces y le regaló algunos más a su hermana. Al llegar a su casa cuenta que le quedan 23 dulces. ¿Cuántos dulces le dio Daniel a su hermana?

Problema 3. Tú y tu amigo quieren formar un ejército de soldaditos de papel. Para esto toman hojas de papel, las cuales doblan a la mitad varias veces y recortan de la siguiente manera.



Si en cada hoja de papel formas 32 soldaditos, ¿cuántas veces doblaste la hoja por la mitad?

Problema 4. Con 6 triángulos iguales de color gris se ha formado una pirámide de la siguiente forma:



La base de la pirámide mide 6 cm y su altura es de 3 cm. ¿Cuánto mide el área de los 6 triángulos sombreados?

Problema 5. Josué prepara en un recipiente una bebida con $\frac{1}{5}$ de litro de jugo de piña, $\frac{2}{7}$ de litro de jugo de zanahoria y $\frac{1}{9}$ de litro de agua pura. Después de mezclar, sirve la mitad de su bebida de jugo y agua en un vaso. ¿Cuánto jugo tiene el vaso de Josué?

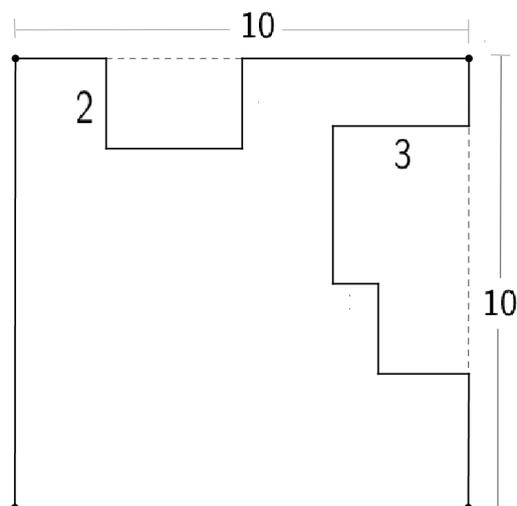
Problema 6. En la casa de la abuelita de Dennis hay 20 macetas, y una regla que dice que cada vez que alguien rompe una, tiene que comprar 3 nuevas macetas y tirar la que se rompió, todo eso en el mismo día. En la reunión familiar del domingo pasado Dennis y sus primos se pusieron a jugar fútbol y rompieron 6 macetas. ¿Cuántas macetas en total tendrá la abuelita de Dennis el día de hoy?

Problema 7. Jenny está pintando una pared rectangular que mide 12 metros de largo y 3 metros de alto. El lunes pintó $\frac{1}{4}$ de la pared y el martes pintó $\frac{1}{3}$ de lo que faltaba por pintar. ¿Cuántos metros cuadrados quedan sin pintura?

Problema 8. Omar tiene 7 amigos: el primero de ellos lo visitaba cada tarde, el segundo cada dos tardes, el tercero cada tres tardes y así sucesivamente. Si hoy los 8 amigos se encuentran reunidos, ¿cuántos días pasarán para que estén juntos de nuevo?

Problema 9. María y Alejandra tienen cuatro blusas numeradas del 1 al 4. Deciden repartírselas de forma que cada quien tenga dos blusas. ¿De cuántas formas distintas pueden repartirse las blusas? Ejemplo: María puede quedarse con las blusas 1 y 3, mientras que Alejandra se queda con las blusas 2 y 4.

Problema 10. A un cuadrado de 10 cms de lado se le han recortado algunos pequeños rectángulos quedando la siguiente figura.



¿Cuánto mide el perímetro de la figura?