

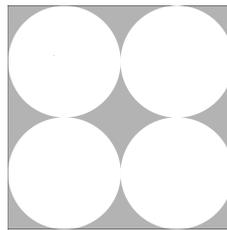
INSTRUCCIONES:

- 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](http://onmapsguanajuato.wordpress.com) durante la próxima semana.

PROBLEMAS:

**Problema 1.** Si dos ladrillos pesan 15 kilos mas lo que pesa medio ladrillo, ¿cuál es el peso de dos ladrillos y medio?

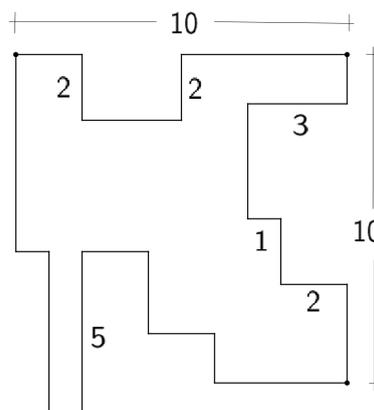
**Problema 2.** Dentro de un cuadrado que mide 4 cms de lado se tienen cuatro círculos de radio 1 cm como se muestra en la figura. ¿Cuánto mide el área de la región sombreada?



**Problema 3.** Raúl tenía latas de pintura suficientes para pintar 30 cuartos. Accidentalmente se le cayeron 3 latas de pintura camino al trabajo y ahora sólo tiene pintura suficiente para 25 cuartos. ¿Cuántas latas de pintura le quedan a Raúl?

**Problema 4.** ¿De cuántas maneras se pueden acomodar los dígitos del número 45, 320 para formar un número de 5 dígitos? Recuerda: los números no pueden comenzar con 0.

**Problema 5.** Ceci quiere calcular el perímetro de la siguiente figura y para esto ha tomado las medidas de algunos de sus lados como se ve a continuación.

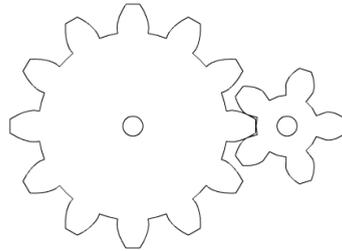


Si Ceci sabe que la figura solo tiene ángulos rectos ¿cuál es el perímetro de la figura?

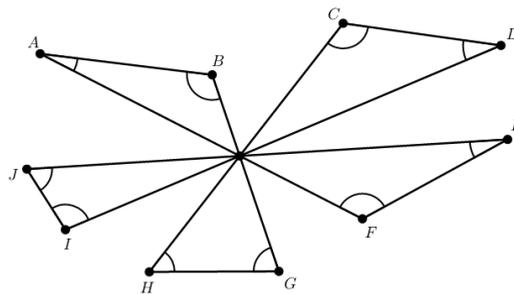
**Problema 6.** En una cajón de mi closet hay 5 calcetines blancos y 5 negros. Metiendo la mano sin mirar, ¿cuántos calcetines tienes que sacar para estar seguro de tener dos calcetines del mismo color?

**Problema 7.** Ramón y Owen planean hacer un recorrido en bici de Querétaro a Toluca, en total planean recorrer 1270 km. El primer día solo recorrerán 10 km, después cada día irán duplicando la distancia del día anterior. ¿Cuántos días deberán pasar para que Ramón y Owen completen su recorrido?

**Problema 8.** Tengo un engrane de 5 dientes y otro de 12. Cada minuto los engranes giran un diente. El engrane de 5 dientes tiene una hueco de color rojo, y el de 12 un diente rojo. Cuando el diente rojo entra en el hueco rojo, suena una campana. ¿Cuántas veces suena la campana en un día?



**Problema 9.** Con la intersección de cinco rectas se forman cinco triángulos como muestra en la figura. ¿Cuánto vale la suma de los diez ángulos marcados en el dibujo?



**Problema 10.** Un grupo de 6 amigos: Alejandro, Benito, Carlos, Daniel, Ernesto y Francisco, tiene que realizar 3 trabajos para la escuela, uno de español, uno de matemáticas y uno de historia. Deciden dividirse en tres grupos de dos personas cada uno para que cada grupo realice uno de los trabajos. Si Alejandro y Benito quieren estar en grupos distintos, ¿de cuántas maneras se pueden dividir para realizar los trabajos?