

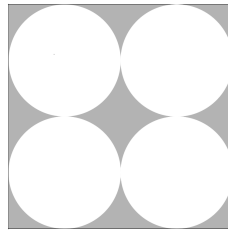
INSTRUCCIONES:

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

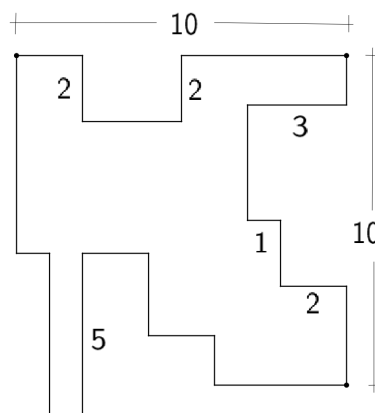
Problema 2. Dentro de un cuadrado que mide 4 cms de lado se tienen cuatro círculos de radio 1 cm como se muestra en la figura. ¿Cuánto mide el área de la región sombreada?



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.

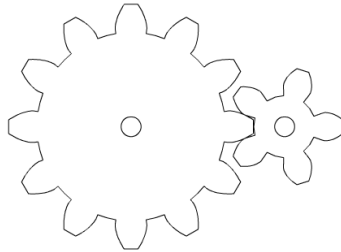


Si Ceci sabe que la figura solo tiene ángulos rectos ¿cuál es el perímetro de la figura?

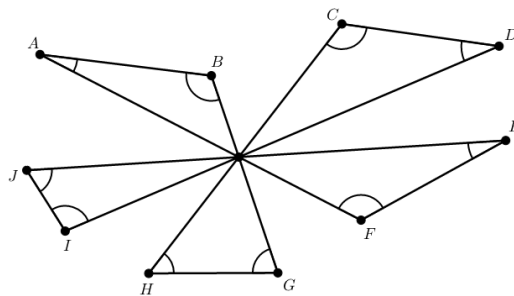
Problema 6. En una cajón de mi closet hay 5 calcetines blancos y 5 negros. Metiendo la mano sin mirar, ¿cuántos calcetines tienes que sacar para estar seguro de tener dos calcetines del mismo color?

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?