

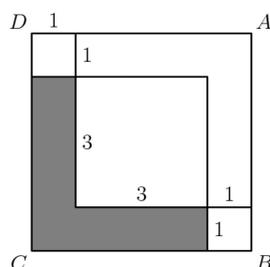
Examen OMMEB

Nivel I.

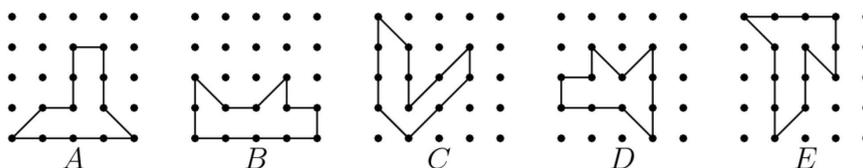
15 de febrero del 2020.

Cada problema vale 5 puntos y sólo se toma en cuenta la respuesta.

1. La suma de las edades de un grupo de niños es 36. Dentro de 2 años la suma de las edades será 60. ¿Cuántos niños hay en el grupo?
2. Tres ardillas, Ada, Bris y Carly recogieron 7 nueces en total. Cada ardilla recogió una cantidad distinta y cada una recogió al una nuez. ¿Cuántas nueces recogió Carly si se sabe que fue la que más nueces recogió?
3. ¿Cuántos números enteros hay entre $\frac{5}{3}$ y 2π ?
4. La figura $ABCD$ es un cuadrado. Dentro de este cuadrado tres cuadrados más pequeños han sido dibujados. Sus lados han sido etiquetados con sus medidas. Encuentra el área de la región L sombreada.



5. Los duendes Kinich y Akbal alguna vez midieron lo mismo. Cuando Kinich creció 20 por ciento, Akbal creció la mitad de lo que creció Kinich. Akbal ahora mide 60 centímetros. ¿Cuántos centímetros mide Kinich?
6. Un cuadrado y un triángulo tienen el mismo perímetro. Los lados del triángulo son de 6.1 cm, 8.2 cm, 9.7 cm. ¿Cuál es el área del cuadrado en centímetros?
7. ¿Cuál de los siguientes polígonos tiene mayor área?



8. ¿Cuántos números entre 99 y 999 tienen exactamente un cero?
9. ¿Cuántos números de cuatro o cinco dígitos se pueden formar con los dígitos 2,0,2,0,1?
10. Dos jarras de distintos tamaños contienen 600 ml de jugo de naranja cada una. Una jarra está a un tercio de su capacidad y la otra a $\frac{2}{5}$ de su capacidad. Se agrega agua para llenar cada jarra. El contenido de cada jarra se pone en un contenedor más grande. ¿Qué fracción de la mezcla en el contenedor grande es jugo de naranja?
11. Se ha tapado un dígito del número $2.00 * 5$. ¿Para cuántos valores de $*$ se cumple $2.00 * 5 > 2.005$?

12. Una compañía de detergente vende su producto en tres tamaños distintos: Pequeño , Mediano y Grande. El tamaño mediano cuesta 50 por ciento más que el tamaño pequeño y contiene 20 por ciento menos que el tamaño grande. El tamaño grande contiene el doble que el tamaño del pequeño y cuesta 30 por ciento más que el tamaño mediano. Enlista los tamaños de la mejor a la peor compra.
13. Una casa embrujada tiene 6 ventanas. Rodrigo el fantasma quiere entrar por una de ella y salir por la otra. ¿De cuántas maneras puede hacer esto Rodrigo el fantasma?
14. El promedio de edades de 5 personas es 30. Una persona de 18 años de edad sale de la habitación. ¿Cuál es el promedio de las 4 personas restantes?
15. Encuentra el área sombreada que muestra en la siguiente cuadrícula de 5×5 ?

