

Examen estatal OMMEB 2019  
Nivel 1

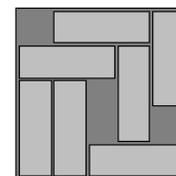


Apellidos, Nombres: \_\_\_\_\_

Escuela: \_\_\_\_\_ Grado: \_\_\_\_\_

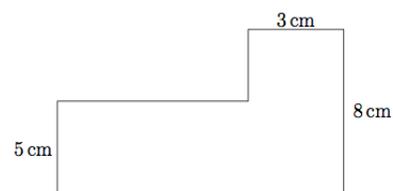
**Instrucciones:** El examen consta de 15 problemas con un valor de 5 puntos cada uno. En estos problemas se toma en cuenta la respuesta final, que debe ser claramente escrita en el espacio correspondiente a cada problema. La duración del examen es de 90 minutos.

1. Marda tiene un tablero de  $5 \times 5$  y fichas de  $3 \times 1$ . Marda ha acomodado ya algunas fichas en su tablero. ¿Cuál es el mínimo número de fichas que Marda debe deslizar para que pueda meter una ficha mas en su tablero?



R: \_\_\_\_\_

2. La figura de a lado tiene área de  $59\text{cm}^2$ . ¿Cuál es su perímetro?



R: \_\_\_\_\_

3. Alan, Beto, Ceci, Diana, Eddy, Fabi y Gus se reunieron para hacer tarea por la tarde, sabemos que todos se saludaron de mano una sola vez con cada compañero. ¿Cuántos apretones de manos hubieron en total?

R: \_\_\_\_\_

4. En mi ropero tengo 6 camisas: rojo, azul, verde, negro, marrón y blanco; también tengo 4 pantalones: azul, negro, marrón y plomo. Para salir al cine quiero escoger una camisa y un pantalón de tal forma que sean de colores diferentes, ¿de cuántas formas puedo hacer la elección?

R: \_\_\_\_\_

5. Encuentra el resultado de la siguiente operación

$$\frac{3333}{101} - \frac{6666}{303} + \frac{8888}{404}.$$

R: \_\_\_\_\_

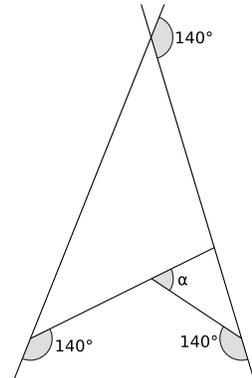
6. Tomás pensó un número, lo dividió entre 7, luego sumó 7 y al resultado lo multiplicó por 7. Si Tomás obtuvo como resultado el número 777 ¿cuál número pensó?

R: \_\_\_\_\_

7. Aarón, Esteban, Hugo, Rosenberg y Delfo fueron a comer a un restaurante pero ya no había mesa para sentarse por lo que se sentaron en la barra. ¿De cuántas maneras diferentes se pudieron sentar?

R: \_\_\_\_\_

8. De acuerdo a la figura, ¿cuánto mide el ángulo  $\alpha$ ?



R: \_\_\_\_\_

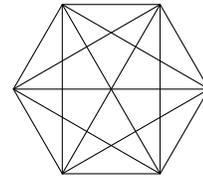
9. Se escriben los números del 1 al 20 de manera consecutiva para formar el número 123456789101112...20. ¿Cuál es el número más grande que se puede obtener a partir de este número si se borran 26 dígitos y se mantiene la posición de los restantes?

R: \_\_\_\_\_

10. Consideramos el número  $A = 222 \dots 222$  formado por 2019 dígitos 2 y el número  $B = 999 \dots 999$  formado por 2018 dígitos 9. Hallar la suma de los dígitos de  $A + B$ .

R: \_\_\_\_\_

11. Si se trazan todas las diagonales de un hexágono regular, ¿cuántas veces aparecerá el ángulo  $30^\circ$ ?



R: \_\_\_\_\_

12. En una granja hay pollos y conejos. En total hay 12 cabezas y 34 patas. ¿Cuántos pollos hay en la granja?

R: \_\_\_\_\_

13. Hay 60 personas en una habitación, el 60% de los cuales son hombres. Si no entran o salen hombres, ¿cuántas mujeres deben ingresar para que el 40% del número total de personas en la habitación sean hombres?

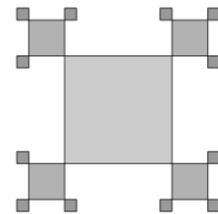
R: \_\_\_\_\_

14. Pedro construyó una figura de la siguiente manera:

Paso 1. Empezó con un cuadrado cuyo lado mide  $1m$ .

Paso 2. En cada esquina del cuadrado construyó un cuadrado de lado un tercio del lado del cuadrado del anterior paso.

Repitió el paso dos y obtuvo la figura que se muestra al lado.



¿Cuál es el perímetro de la figura que construyó Pedro?

R: \_\_\_\_\_

15. Durante el recreo uno de 5 estudiantes  $A, B, C, D, E, F$  pintó la pared del salón. Al cuestionarlos, el maestro recibió las siguientes respuestas:

- $A$ : Fue  $B$  o  $C$  quien pintó la pared.
- $B$ : No fuimos ni  $E$  ni yo.
- $C$ : Ambos  $A$  y  $B$  están mintiendo.
- $D$ : Solamente uno de  $A$  y  $B$  está diciendo la verdad.
- $E$ :  $D$  no está diciendo la verdad.

El maestro sabe que tres de ellos nunca mienten y dos de ellos siempre mienten. ¿Quién pintó la pared?

R: \_\_\_\_\_