

Olimpiada Mexicana de Matemáticas para alumnos de primaria y secundaria en Guanajuato

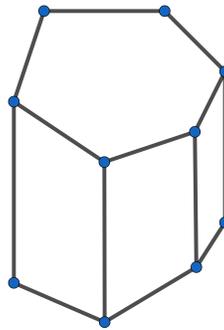
Segundo Selectivo — 4to y 5to primaria. Noviembre 10 del 2018.

1 Instrucciones:

- Tienes tres horas para resolver este examen.
- Para cada pregunta escribe con lápiz en la hoja de respuestas tu resultado.
- Para resolver los problemas puedes escribir todo lo que necesites pero no está permitido el uso de calculadoras, apuntes, celulares o tabletas, sólo puedes usar lápiz o pluma, sacapuntas, borrador, y si tu prefieres, juego de geometría.
- Los resultados se publicarán el 17 de Noviembre en la página www.onmapsguanajuato.wordpress.com

2 Problemas:

1. ¿Cuántas aristas tiene el siguiente prisma?



2. Luis va a comprar un helado y una paleta de hielo en la heladería de su tío Miguel. Para el helado hay 4 sabores, chocolate, vainilla, fresa y coco mientras que para la paleta hay 5 sabores, chocolate, vainilla, fresa, coco y limón. Si Luis no quiere que su helado y su paleta sean del mismo sabor, ¿cuántas maneras tiene para elegir?

3. Al entrar a la escuela, Diego no sabía sumar muy bien con dos dígitos. Siempre sumaba bien las decenas pero las unidades las restaba. Por ejemplo si debía sumar 23 a algún número sumaba 20 y luego restaba 3. Él obtenía resultados como $2018+35=2043$. Pues al sumar 30 obtiene 2048 y al restar 3 obtiene 2043. ¿Qué número sumó a 110 si obtuvo 148?

4. ¿Cuántos ejes de simetría tiene un hexágono con todos sus lados iguales?

5. La familia de Andre saldrá de vacaciones y pueden elegir una playa de entre 4 playas de Yucatán o 5 de Quintana Roo. Si cada playa de Yucatán tiene 3 hoteles disponibles y cada playa de Quintana Roo tiene dos hoteles disponibles, ¿cuántas opciones tiene su familia para vacacionar?

6. En la mesa había 15 papelitos. Lulú tomó algunos de ellos y cada uno de los que tomó lo partió en nueve pedazos y los volvió a poner en la mesa. Si al final en la mesa quedaron 63 papelitos, ¿cuántos tomó Lulú?

7. Ceci tiene 5 caminos diferentes para ir de su casa a la escuela, 2 caminos para trasladarse de la escuela a su clase de ballet y 2 caminos para moverse de su clase de ballet a su casa. ¿Cuántos caminos distintos tiene Ceci para ir de su casa a la escuela, luego a su clase de ballet y finalmente de vuelta a su casa?

8. Shaira y Rocío van hacer cada una un mosaico. Ambos mosaicos son iguales. Shaira va usar piezas rectangulares de 4 cm de alto y 3 cm de ancho. Rocío va usar piezas cuadradas de 1 cm de lado. Si Shaira uso 2016 piezas para cubrir su mosaico, ¿cuántas piezas uso Rocío?

9. Marisol fue de compras. En cada tienda gastó la mitad del dinero que tenía antes de entrar a ella y cuándo salía de cada tienda se guardaba un peso, para ahorrar. Si ahorró 7 pesos y no le sobró dinero, ¿cuánto dinero tenía al principio?

10. Después de terminar su mosaico, Shaira y Rocío quieren ver quién puede subir primero una escalera de 96 escalones. Cuando Shaira sube 3 escalones, Rocío sube dos. Para que sea justo, Rocío comenzará con algunos escalones de ventaja. ¿Cuántos escalones se le deben de dar de ventaja a Rocío para que ambas lleguen al mismo tiempo?