

3^{ra} Olimpiadas Regionales de Matemáticas Primaria



Nivel Medio

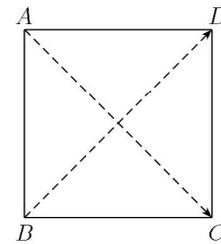


INSTRUCCIONES PARA PRESENTAR LA PRUEBA SELECTIVA NIVEL MEDIO

- 1.** Asegúrese que el examen y la hoja de respuestas que le entregan corresponde a su nivel, los niveles son:
 - Nivel Básico para el grado 3.
 - Nivel Medio para el grado 4.
 - Nivel Avanzado para el grado 5.
- 2.** El examen consta de 6 preguntas, 3 de selección múltiple y 3 tipo ensayo (respuesta abierta). Para contestar una pregunta de selección múltiple marque con una x la opción escogida, si aparece más de una marcación en la misma pregunta dicha respuesta se considerará incorrecta. Para contestar una pregunta de tipo ensayo escriba el procedimiento que permita resolver el problema, así como su respectiva justificación. Si aparece más de una respuesta en la misma pregunta, dicha respuesta se considerará incorrecta.
- 3.** Para la realización del examen solo se necesita lápiz y borrador, por tanto NO se permite el uso de ningún tipo de material adicional (Computadores, celulares, calculadoras, libros, cuadernos, etc).
- 4.** El examen se calificará de la siguiente manera: Por la presentación del examen: 3 puntos. Por cada respuesta correcta de selección múltiple: 4 puntos, por cada respuesta incorrecta se quita un punto. Cada respuesta de los problemas tipo ensayo tendrá un valor máximo de 6 puntos. Las preguntas sin contestar no tendrán valor.
- 5.** El estudiante no esta autorizado para hacer preguntas durante el examen.
- 6.** Al terminar el examen el estudiante debe devolver al profesor encargado únicamente la HOJA DE RESPUESTAS y puede conservar este temario, sin olvidar marcarla con su nombre, colegio, grado, número de identificación y firma.

PROBLEMAS DE SELECCIÓN MÚLTIPLE

1. Sea $ABCD$ una hoja cuadrada de papel. Al doblar la hoja de tal forma que A coincida con C y luego, sin desdoblar, se dobla nuevamente hasta que B coincida con D , el área de la figura que resulta es de 9 cm^2 . Hallar el perímetro del cuadrado $ABCD$.



(a) 12 cm (b) 24 cm (c) 32 cm (d) 34 cm (e) 36 cm

2. En la nueva tienda de celulares tienen una oferta de inauguración. Si Daniel compra un celular paga sólo $\frac{4}{5}$ del precio del catálogo y puede pagarlo en 6 cuotas de \$80.000 cada una. ¿Cuánto dinero ahorra Daniel si aprovecha la oferta de inauguración?

(a) \$80.000
(d) \$480.000

(b) \$120.000
(e) \$600.000

(c) \$360.000

3. Se ubican algunos números entre 1 y 100 en la siguiente tabla.

A	B	C	D	E
100	80	93	97	99
21	14	27	78	89
11	24	73	49	98
40	52	38	59	⋮
⋮	⋮	47	⋮	
		65		
		⋮		
(0-4)	(5-8)	(9-12)	(13-16)	(17-18)

¿En qué columna se debería ubicar el 86?

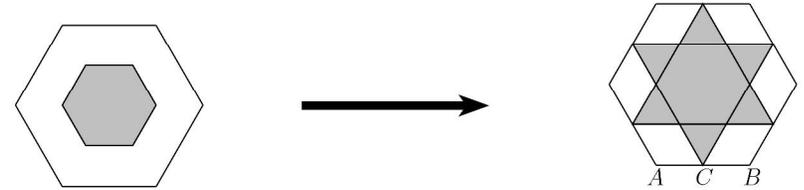
- (a) C (b) E (c) D (d) B (e) A

PROBLEMAS TIPO ENSAYO

4. ¿Qué número debe aparecer en el recuadro gris?

8	7	5
9	8	
4	3	1

5. La siguiente figura está formada por dos hexágonos regulares. El área del hexágono grande es 96 cm^2 y el área del pequeño es 24 cm^2 .



Si el lado del hexágono grande mide el doble del lado del hexágono pequeño y además C es punto medio de \overline{AB} , halle el área de la estrella sombreada.

6. La siguiente pirámide está construida con números impares positivos.

				1									
			3	5	7								
		9	11	13	15	17							
	19	21	23	25	27	29	31						
	33	35	37	39	41	43	45	47	49				
	51	53	55	57	59	61	63	65	67	69	71		
	73	75	77	79	81	83	85	87	89	91	93	95	97
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

¿Cuántos elementos hay en el renglón número 50?