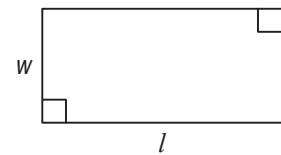


## ALGEBRA I FORMULA SHEET

Formulas that you may need to solve questions on this exam are found below.  
You may use calculator  $\pi$  or the number 3.14 as an approximation of  $\pi$ .

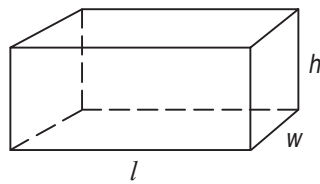
## Rectangle



$$A = lw$$

$$P = 2l + 2w$$

## Rectangular Prism



$$V = lwh$$

## Linear Equations

$$\text{Slope: } m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

$$\text{Point-Slope Form: } (y - y_1) = m(x - x_1)$$

$$\text{Slope-Intercept Form: } y = mx + b$$

$$\text{Standard Form: } Ax + By = C$$

## Arithmetic Properties

$$\text{Additive Inverse: } a + (-a) = 0$$

$$\text{Multiplicative Inverse: } a \cdot \frac{1}{a} = 1$$

$$\text{Commutative Property: } a + b = b + a$$

$$a \cdot b = b \cdot a$$

$$\text{Associative Property: } (a + b) + c = a + (b + c)$$

$$(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$$

$$\text{Identity Property: } a + 0 = a$$

$$a \cdot 1 = a$$

$$\text{Distributive Property: } a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c$$

$$a \cdot (b - c) = a \cdot b - a \cdot c$$

$$\text{Multiplicative Property of Zero: } a \cdot 0 = 0$$

$$\text{Additive Property of Equality:}$$

If  $a = b$ , then  $a + c = b + c$

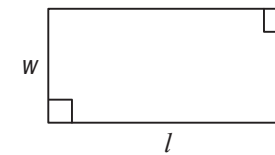
$$\text{Multiplicative Property of Equality:}$$

If  $a = b$ , then  $a \cdot c = b \cdot c$

## HOJA DE FÓRMULAS PARA ÁLGEBRA I

Las fórmulas que puedes necesitar para resolver las preguntas en este examen se encuentran abajo.  
Puedes usar  $\pi$  en la calculadora o el número 3.14 como una aproximación de  $\pi$ .

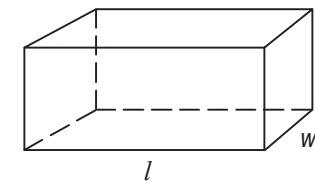
## Rectángulo



$$A = lw$$

$$P = 2l + 2w$$

## Prisma rectangular



$$V = lwh$$

## Ecuaciones Lineales

$$\text{Pendiente: } m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

$$\text{Fórmula Punto-Pendiente: } (y - y_1) = m(x - x_1)$$

$$\text{Fórmula Pendiente-Intersección: } y = mx + b$$

$$\text{Ecuación General de una Línea: } Ax + By = C$$

## Propiedades Aritméticas

$$\text{Inverso Aditivo: } a + (-a) = 0$$

$$\text{Inverso Multiplicativo: } a \cdot \frac{1}{a} = 1$$

$$\text{Propiedad Conmutativa: } a + b = b + a$$

$$a \cdot b = b \cdot a$$

$$\text{Propiedad Asociativa: } (a + b) + c = a + (b + c)$$

$$(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$$

$$\text{Propiedad de Identidad: } a + 0 = a$$

$$a \cdot 1 = a$$

$$\text{Propiedad Distributiva: } a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c$$

$$a \cdot (b - c) = a \cdot b - a \cdot c$$

$$\text{Propiedad Multiplicativa del Cero: } a \cdot 0 = 0$$

$$\text{Propiedad Aditiva de la Igualdad:}$$

Si  $a = b$ , entonces  $a + c = b + c$

$$\text{Propiedad Multiplicativa de la Igualdad:}$$

Si  $a = b$ , entonces  $a \cdot c = b \cdot c$

## ALGEBRA I CONSTRUCTED-RESPONSE QUESTIONS

## GENERAL DESCRIPTION OF SCORING GUIDELINES

## 4 Points

- The response demonstrates a *thorough* understanding of the mathematical concepts and procedures required by the task.
- The response provides correct answer(s) with clear and complete mathematical procedures shown and a correct explanation, as required by the task. Response may contain a minor “blemish” or omission in work or explanation that does not detract from demonstrating a *thorough* understanding.

## 3 Points

- The response demonstrates a *general* understanding of the mathematical concepts and procedures required by the task.
- The response and explanation (as required by the task) are mostly complete and correct. The response may have minor errors or omissions that do not detract from demonstrating a *general* understanding.

## 2 Points

- The response demonstrates a *partial* understanding of the mathematical concepts and procedures required by the task.
- The response is somewhat correct with *partial* understanding of the required mathematical concepts and/or procedures demonstrated and/or explained. The response may contain some work that is incomplete or unclear.

## 1 Point

- The response demonstrates a *minimal* understanding of the mathematical concepts and procedures required by the task.

## 0 Points

- The response has no correct answer and *insufficient* evidence to demonstrate any understanding of the mathematical concepts and procedures required by the task.

## PREGUNTAS DE RESPUESTA ABIERTA DE ÁLGEBRA I

## DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS PAUTAS DE CALIFICACIÓN

## 4 Puntos

- La respuesta demuestra una comprensión *exhaustiva* de los conceptos matemáticos y procedimientos requeridos por la tarea.
- La respuesta proporciona respuesta(s) correcta(s), mostrando procedimientos matemáticos claros y completos y una explicación correcta, según lo requiera la tarea. La respuesta puede contener un “defecto” menor o una omisión en el trabajo o explicación que no quita mérito a la demostración de una comprensión *exhaustiva*.

## 3 Puntos

- La respuesta demuestra una comprensión *general* de los conceptos matemáticos y procedimientos requeridos por la tarea.
- La respuesta y la explicación (según lo requiera la tarea) están en su mayor parte completas y correctas. La respuesta puede contener defectos u omisiones menores que no quitan mérito a la demostración de una comprensión *general*.

## 2 Puntos

- La respuesta demuestra una comprensión *parcial* de los conceptos matemáticos y procedimientos requeridos por la tarea.
- La respuesta es en cierta medida correcta con una comprensión *parcial* de los conceptos matemáticos requeridos y/o procedimientos demostrados y/o explicados. La respuesta puede contener una parte del trabajo que está incompleta o que no es clara.

## 1 Punto

- La respuesta demuestra una comprensión *mínima* de los conceptos matemáticos y procedimientos requeridos por la tarea.

## 0 Puntos

- La respuesta no tiene una contestación correcta y tiene evidencia *insuficiente* para demostrar comprensión alguna de los conceptos matemáticos y procedimientos requeridos por la tarea.