

FORMA MATE
GRAD-A

Evaluación corta de Matemáticas



Graduandos

EVALUACIÓN CORTA DE MATEMÁTICAS

Graduandos

FORMA MATE GRAD-A

INSTRUCCIONES:

1. Use este folleto para practicar.
2. Lea cada pregunta o enunciado así como las cuatro posibles respuestas u opciones que la completan.
3. Seleccione la correcta. Solamente una de las cuatro opciones corresponde a la respuesta correcta.

EJEMPLOS:

A. Sume $2.3 + 5.1 + 4.7 =$

- a) 12.1**
- b) 11.1
- c) 1.21
- d) 1.11

B. En la expresión $2x - 4 = 6$, ¿cuál es el valor de x ?

- a) -1
- b) 1
- c) 2
- d) 5**



Instrucciones: resuelva los siguientes ejercicios. Los dibujos NO están a escala.

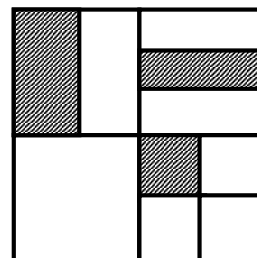
1. ¿Qué parte del total representa la parte sombreada?

a) $13/48$

c) $13/12$

b) $1/3$

d) $25/12$



2. Encuentre el valor de **11x** si: $\frac{x-2}{3} + \frac{x+1}{8} = \frac{5}{6}$

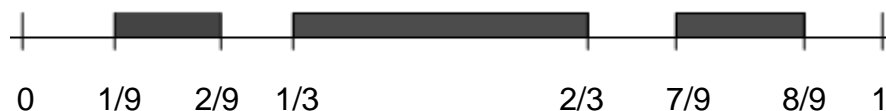
a) 3

c) 33

b) 19

d) 35

3. Tomamos el intervalo $[0,1]$, lo dividimos en tres y pintamos el tercio de en medio. Nos quedan dos tercios sin pintar $\left(\left[0, \frac{2}{3}\right] \text{ y } \left[\frac{2}{3}, 1\right]\right)$, con cada uno de estos dos intervalos repetimos el procedimiento: lo dividimos en tres y pintamos el tercio de en medio.



¿Cuánto mide lo que no está pintado?

a) $1/9$

c) $4/9$

b) $2/9$

d) $20/9$

4. Un árbol está sembrado frente a un poste de electricidad de 6 metros de altura. Debido a la inclinación de los rayos del sol, el poste hace una sombra sobre el suelo de 8 metros de largo, mientras que la sombra del árbol es de 2.4 metros de largo. ¿Cuál es la altura del árbol en metros?

a) 20.00 metros

c) 1.80 metros

b) 3.20 metros

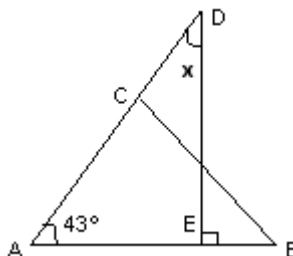
d) 0.40 metros

5. Un pizarrón de 250 cm de largo y 80 centímetros de altura tiene una cuadrícula de 2.5 centímetros por lado, ¿de cuántos cuadros consta el pizarrón?

- a) 132 c) 3,200
b) 1,032 d) 32,000

6. Si $AC = BC$, DE es perpendicular con AB y BC no es perpendicular con AD , entonces el valor del ángulo x es:

- a) 43°
b) 47°
c) 86°
d) 94°



7. ¿Cuál es el valor numérico de la expresión: $17 - 5\{3(2^2 - 6) - 12\} + 4$?

- a) - 212 c) - 69
b) - 159 d) 111

8. En la fórmula $x^2 + 3 = 2x + y$, si $x = -4$ ¿cuál es el valor de y ?

- a) - 5 c) 19
b) 3 d) 27

9. Si $\frac{1}{x} - 2 = 12$, entonces el valor de $x+1$ es igual a:

- a) - 15/14 c) 15/14
b) 13/14 d) 11/10

10. Una persona tiene dos ofertas de trabajo como vendedor de aparatos eléctricos. Un distribuidor le paga Q1, 000.00 mensuales más una comisión del 15% de las ventas que haga. Otro distribuidor le paga Q600.00 mensuales más un 20% de comisión. La ecuación que resuelve el problema de cuál es el total de ventas que debe lograr esta persona para obtener los mismos ingresos en ambos trabajos es:

- a) $1,000+15x = 600+20$ c) $1,000+0.15x = 600+0.2x$
b) $15(1000+x) = 20(600+x)$ d) $1,000+1.5x = 600+2x$

11. ¿Cuál de las siguientes igualdades es correcta?

- a) $(-2)^3(-2)^2 = 2^6$ c) $(-2)^3(-2)^2 = 4^5$
b) $(-2)^3(-2)^2 = (-2)^5$ d) $(-2)^3(-2)^2 = 2^5$

12. ¿Cuál de las siguientes operaciones está correcta?

- a) $(5^2)^3 = 5^5$ c) $(5^2)^3 = 5^6$
b) $5^3 \cdot 5^4 = 25^7$ d) $5^3 + 5^4 = 5^7$

13. El valor numérico de $25 + 3(4^2 - 3^2)^2 - 5\{62 - 5(3^2)\}$ es:

- a) -2,393 c) -197
b) -1,193 d) 87

14. Carolina y Juan fueron a la tienda y entre los dos se gastaron Q15.00. Carolina gastó Q3.20 más que Juan. ¿Cuánto gastó Juan?

- a) Q11.80 c) Q7.50
b) Q9.10 d) Q5.90

a) Q186.00 c) Q558.00
b) Q432.00 d) Q990.00

a) 75 m³
b) 1,500 m³

c) 2,250 m³
d) 3,000 m³

[illegible]

a) $3x^3 + 3x + 3$
b) $-2x^3 + 21x^2 - 11x + 3$

c) $3x^3 - 24x^2 + 11x + 3$
d) $-76x^3 - 12x^4 - 44x^2 + 3$

a) $x + 2 = 210$ c) $2x - x = 210$
b) $x + 2x = 210$ d) $x + 2 + x = 210$

20. Si $M \times N = 0$ y $M = 10$, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera con respecto a N ?

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| a) N es mayor que cero | c) N es igual a 0 |
| b) N es un número negativo | d) N es el recíproco de M |
-



Nota: las respuestas correctas de esta prueba las encontrará en un archivo adjunto con el nombre de “**Solución de la evaluación corta de Matemáticas forma GRAD-A**” en la página web <http://www.mineduc.gob.gt/digeduca/>.

Evaluación corta de Matemáticas Graduandos



Dirección General de Evaluación
e Investigación Educativa
-DIGEDUCA-