

Nombre: _____ **Grupo:** _____

Nombre del profesor: _____ **Calificación:** _____

1. Identificar el resultado del producto de la siguiente función trigonométrica:

$$\csc(x) \cos(x) \tan(x)$$

- A) -1
B) 1
C) $\sin(x)$
D) $\tan(x)$

2. Simplificar la expresión trigonométrica:

$$\frac{\cos^3 x \tan x + \sin^3 x \cot x}{\sin x \cos x}$$

- A) $\sin x + \cos x$
B) $\csc x + \sec x$
C) $\tan x + 1$
D) $\cot x + 1$

3. Resuelve el siguiente logaritmo:

$$\log_{\frac{1}{27}}(3^{-3})$$

- A) 2
B) -2
C) 1
D) -1

4. Determina el valor de x en el siguiente logaritmo:

$$\log_6(x + 3) - \log_6(2x) = 0$$

- A) 3
B) -3
C) -1
D) 1

5. Determina la ecuación exponencial que representa al siguiente logaritmo:

$$\log_{\sqrt{7}}(x) = 7$$

- A) $(\sqrt{7})^x = 7$
B) $7^x = \sqrt{7}$
C) $(\sqrt{7})^7 = x$
D) $x^{\sqrt{7}} = 7$

6. Encontrar el valor de "b", de acuerdo con la siguiente expresión:

$$3^{16x-8} = 81^b$$

- A) $2 - 4x$
B) $4x - 2$
C) $2 - x$
D) $4x + 2$

7. Una célula se triplica cada hora. Si se parte de una sola célula, ¿cuántas habrá después de 5 horas?

- A) 3^5
B) 3^4
C) 5^3
D) 5^5

8. El valor de x al resolver la ecuación:

$$e^{2x} = 5$$

- A) $\ln(5)$
B) $\ln(2x)$
C) e^5
D) $\frac{1}{2} \ln(5)$

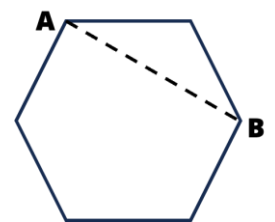
9. ¿Cuántas aristas tiene una pirámide octagonal?

- A) 8
B) 24
C) 16
D) 64



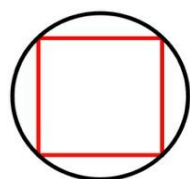
10. Determinar la longitud de un lado del hexágono regular, sabiendo que la longitud de la diagonal AB es igual a $8\sqrt{3}$

- A) 16
B) 12
C) 4
D) 8



11. Calcula el área del siguiente círculo:

- A) 6π
B) 18π
C) $6\sqrt{2}\pi$
D) 9π



Lado cuadrado=6

12. Si la longitud del lado del cuadrado exterior es de 4 unidades, calcular el área de la región sombreada:

- A) $2\sqrt{2}$
B) $4\sqrt{2}$
C) 4
D) 8



Nombre: _____ . Grupo: _____

Nombre del profesor: _____ . Calificación: _____

1. Identificar el resultado del producto de la siguiente función trigonométrica:

$$\csc(x) \cos(x) \tan(x)$$

- A) -1
B) 1
C) $\sin(x)$
D) $\tan(x)$

2. Simplificar la expresión trigonométrica:

$$\frac{\cos^3 x \tan x + \sin^3 x \cot x}{\sin x \cos x}$$

- A) $\sin x + \cos x$
B) $\csc x + \sec x$
C) $\tan x + 1$
D) $\cot x + 1$

3. Resuelve el siguiente logaritmo:

$$\log_{\frac{1}{27}}(3^{-3})$$

- A) 2
B) -2
C) 1
D) -1

4. Determina el valor de x en el siguiente logaritmo:

$$\log_6(x+3) - \log_6(2x) = 0$$

- A) 3
B) -3
C) -1
D) 1

5. Determina la ecuación exponencial que representa al siguiente logaritmo:

$$\log_{\sqrt{7}}(x) = 7$$

- A) $(\sqrt{7})^x = 7$
B) $7^x = \sqrt{7}$
C) $(\sqrt{7})^7 = x$
D) $x^{\sqrt{7}} = 7$

6. Encontrar el valor de "b", de acuerdo con la siguiente expresión:

$$3^{16x-8} = 81^b$$

- A) $2 - 4x$
B) $4x - 2$
C) $2 - x$
D) $4x + 2$

7. Una célula se triplica cada hora. Si se parte de una sola célula, ¿cuántas habrá después de 5 horas?

- A) 3^5
B) 3^4
C) 5^3
D) 5^5

8. El valor de x al resolver la ecuación:

$$e^{2x} = 5$$

- A) $\ln(5)$
B) $\ln(2x)$
C) e^5
D) $\frac{1}{2} \ln(5)$

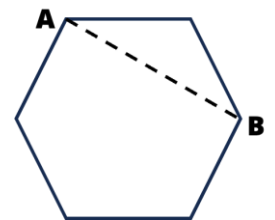
9. ¿Cuántas aristas tiene una pirámide octagonal?

- A) 8
B) 24
C) 16
D) 64



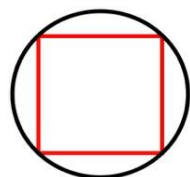
10. Determinar la longitud de un lado del hexágono regular, sabiendo que la longitud de la diagonal AB es igual a $8\sqrt{3}$

- A) 16
B) 12
C) 4
D) 8



11. Calcula el área del siguiente círculo:

- A) 6π
B) 18π
C) $6\sqrt{2}\pi$
D) 9π



Lado cuadrado=6

12. Si la longitud del lado del cuadrado exterior es de 4 unidades, calcular el área de la región sombreada:

- A) $2\sqrt{2}$
B) $4\sqrt{2}$
C) 4
D) 8

