

SELECCIÓN

60 ÍTEMS

1) Uno de los factores de $-2x^3 - 2x^2 + 12x$ es

A) $x - 3$

B) $x + 2$

C) $x + 3$

D) $x + 1$

2) Uno de los factores de $\frac{27}{4}x^3y^3 - 75xy$ es

A) x^3y^3

B) $\frac{3xy - 5}{2}$

C) $\frac{3}{2}xy + 5$

D) $\left(\frac{3}{2}xy - 5\right)^2$

3) Uno de los factores de $6x^2 + 2xy - 3x - y$ es

A) $3xy$

B) $2x + 1$

C) $3x + y$

D) $3x - y$

DGEC

4) Uno de los factores de $3y - 6xy - (3x + y - 1)$ es

A) $1 - 2x$

B) $1 + 2y$

C) $1 + 3x$

D) $2y - 1$

5) La expresión $\frac{(x - y)^2}{(-x - y)^2} \cdot \frac{x + y}{y - x}$ es equivalente a

A) $\frac{y - x}{x + y}$

B) $\frac{x - y}{x + y}$

C) $\frac{(y - x)^3}{(x + y)^3}$

D) $\frac{(x - y)^3}{(x + y)^3}$

6) La expresión $\frac{x^{15} - x^{10}y^7}{x^{20} - 2x^{15}y^7 + x^{10}y^{14}}$ es equivalente a

A) 0

B) $x^5 - y^7$

C) $\frac{1}{x^5 - y^7}$

D) $\frac{x^5 - y^7}{(x^5 + y^7)^2}$

7) La expresión $\frac{y^2}{y-1} + \frac{2y-1}{1-y}$ es equivalente a

A) $y - 1$

B) $\frac{y-1}{y+1}$

C) $\frac{y^2 + 2y - 1}{y - 1}$

D) $\frac{y^2 - 2y - 1}{y - 1}$

8) La expresión $\frac{1}{x^2 - 1} - \frac{2}{(x + 1)^2}$ es equivalente a

A) $\frac{x - 1}{(x + 1)^2}$

B) $\frac{-1}{(x - 1)(x + 1)}$

C) $\frac{-1}{(x - 1)(x + 1)^3}$

D) $\frac{3 - x}{(x - 1)(x + 1)^2}$

9) Considere las siguientes ecuaciones:

I. $x^2 + 4 = 0$

II. $x^2 + 2x + 1 = 0$

¿Cuáles de ellas no tienen soluciones reales?

- A) Ambas
- B) Ninguna
- C) Solo la I
- D) Solo la II

- 10) Una solución de $2x^2 - 6x + 3 = 0$ es
- A) 0
- B) $\frac{3}{2}$
- C) $\frac{3 - \sqrt{3}}{2}$
- D) $\frac{-3 + \sqrt{3}}{2}$
- 11) El conjunto solución de $2x^2 + 2x - 20 = (x + 2)^2$ es
- A) $\{-8, 2\}$
- B) $\{-6, 4\}$
- C) $\{6, -4\}$
- D) $\left\{2, \frac{-8}{3}\right\}$

- 12) Considere el siguiente enunciado:

Si al cuadrado de un número positivo se le resta 54, se obtiene el triple del número. ¿Cuál es el número?

Si «x» representa el número, entonces una ecuación que permite resolver el problema anterior es

- A) $x^2 - 54 = x^3$
- B) $2x - 54 = x^3$
- C) $x^2 - 54 = 3x$
- D) $2x - 54 = 3x$

13) Si en un triángulo rectángulo la medida de un cateto es las tres cuartas partes de la del otro y la medida de la hipotenusa es 10, entonces su área es

- A) 6
- B) 8
- C) 24
- D) 48

14) Si f es una función, con $f(x) = \frac{-x}{2} + 10$ para la que $f(a) = \frac{51}{5}$, entonces el valor «a» es

- A) $\frac{49}{10}$
- B) $\frac{-2}{5}$
- C) $\frac{151}{10}$
- D) $\frac{-52}{5}$

- 15) Considere las siguientes proposiciones respecto a una función f tal que $f: A \rightarrow B$:

- I. El codominio de f es A .
- II. El conjunto de preimágenes de f es B .

¿Cuáles de ellas con certeza son verdaderas?

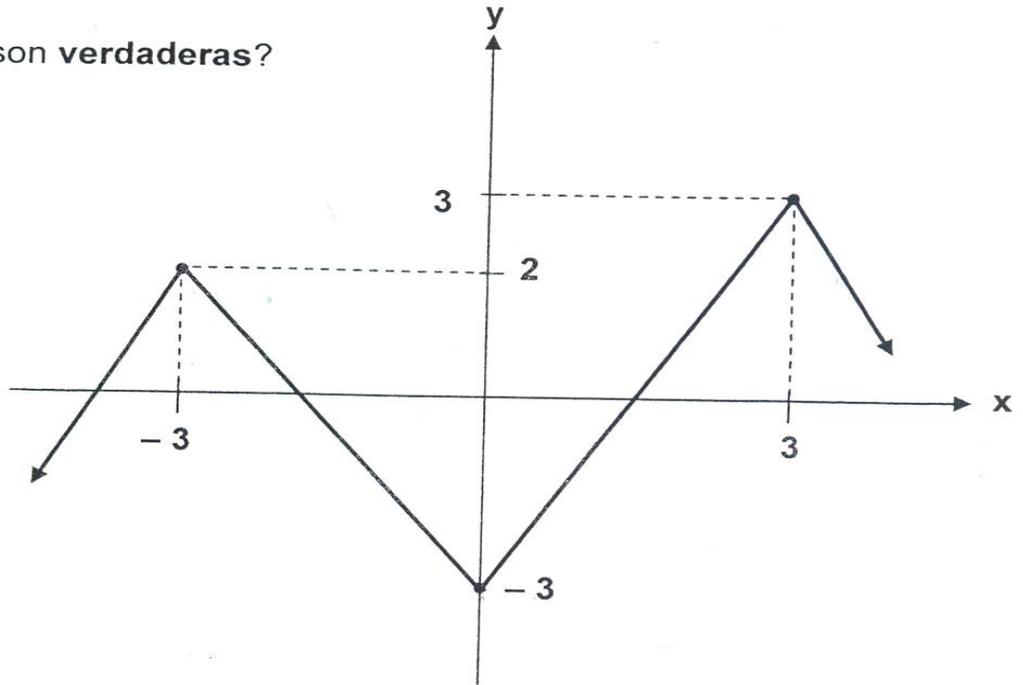
- A) Ambas
- B) Ninguna
- C) Solo la I
- D) Solo la II
-
- 16) El dominio máximo de la función f dada por $f(x) = \frac{2}{x-k}$, con k constante, $k \neq 0$, es
- A) \mathbb{R}
- B) $\mathbb{R} - \{2\}$
- C) $\mathbb{R} - \{k\}$
- D) $\mathbb{R} - \{-k\}$

- 17) De acuerdo con los datos de la gráfica de una función f , considere las siguientes proposiciones:

- I. -3 está asociado con solo una preimagen.
 II. f es decreciente en $] -1, 0 [$.

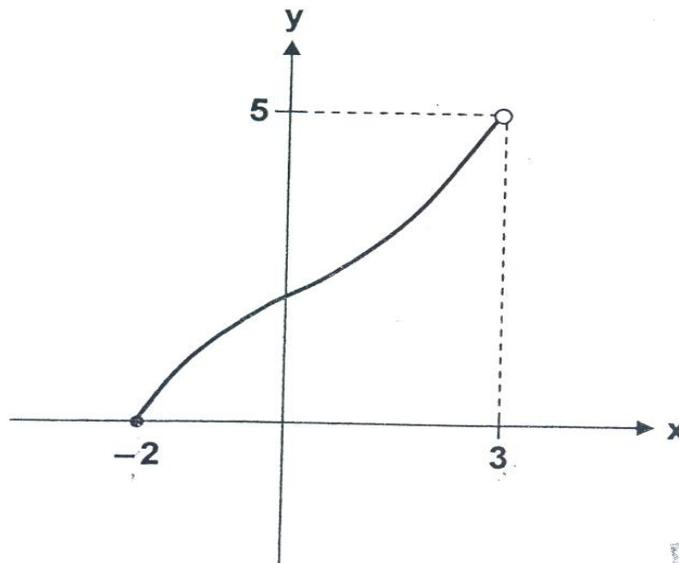
¿Cuáles de ellas son verdaderas?

- A) Ambas
 B) Ninguna
 C) Solo la I
 D) Solo la II



- 18) De acuerdo con los datos de la gráfica de una función f , el dominio de f es

- A) $[0, 5 [$
 B) $[-2, 5 [$
 C) $[-2, 3 [$
 D) $] -2, 3]$



DGEC

- 19) Sea $f: [-4, 3] \rightarrow \mathbb{R}$, una función lineal decreciente. Considere las siguientes proposiciones:

I. $f(-4) < f(3)$.

II. El ámbito de f es $[-4, 3]$.

¿Cuáles de ellas con certeza son **verdaderas**?

- A) Ambas
- B) Ninguna
- C) Solo la I
- D) Solo la II

- 20) Si f es una función lineal cuya pendiente es $\frac{-3}{2}$ y $(-2, 0)$ pertenece al gráfico de f , entonces el criterio de f corresponde a

A) $f(x) = 3x - \frac{3}{2}$

B) $f(x) = -3x - \frac{3}{2}$

C) $f(x) = \frac{-3}{2}x - 3$

D) $f(x) = \frac{-3}{2}x + 3$

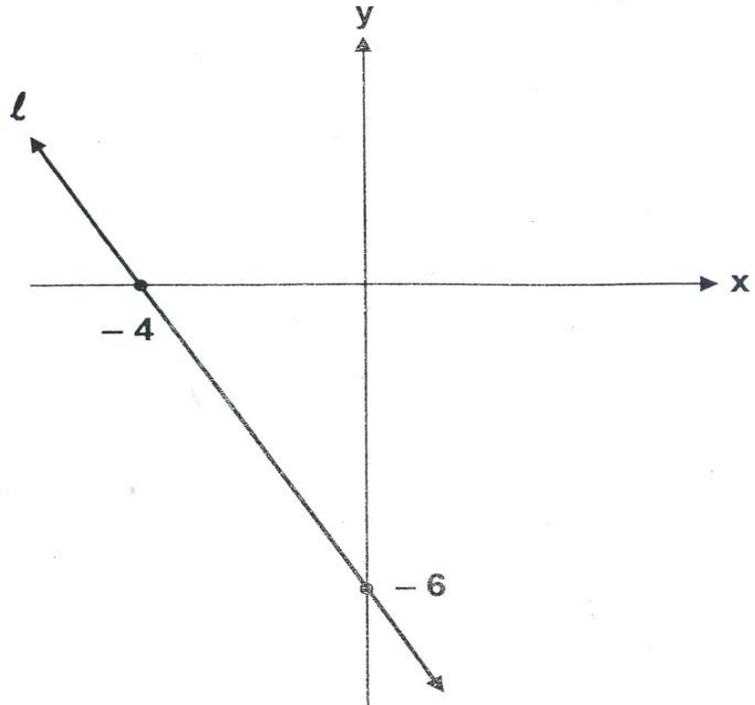
21) De acuerdo con los datos de la gráfica, una ecuación de una recta que es paralela a l corresponde a

A) $y = \frac{3}{2}x + 2$

B) $y = \frac{2}{3}x + 3$

C) $y = \frac{-3}{2}x - 1$

D) $y = \frac{-2}{3}x + 2$



22) Una ecuación de una recta perpendicular a la dada por $-3x = -6y + 1$ es

A) $y = \frac{x}{6} - 2$

B) $y = \frac{-x}{2} + 3$

C) $y = \frac{1}{4} - 2x$

D) $y = \frac{-3}{2} + 2x$

23) Si f es la función dada por $f(x) = \frac{-2}{7}x - 7$, entonces $f^{-1}(-1)$ es

A) 0

B) -21

C) $\frac{-47}{7}$

D) $\frac{-51}{7}$

24) Si f es la función dada por $f(x) = \frac{6x+8}{3}$, entonces el criterio de la función inversa de f corresponde a

A) $f^{-1}(x) = \frac{x-8}{2}$

B) $f^{-1}(x) = \frac{3x-8}{6}$

C) $f^{-1}(x) = \frac{3}{6x+8}$

D) $f^{-1}(x) = \frac{-6x-8}{3}$

25) El ámbito de la función f dada por $f(x) = 3x - x^2$ es

A) $\left] -\infty, \frac{3}{2} \right]$

B) $\left[\frac{3}{2}, +\infty \right[$

C) $\left[\frac{9}{4}, +\infty \right[$

D) $\left] -\infty, \frac{9}{4} \right]$

26) Considere las siguientes proposiciones referidas a una función cuadrática f dada por $f(x) = ax^2 + bx + c$, con $a > 0$ y cuyo vértice de la gráfica es $(-3, 2)$:

I. f es decreciente en $\left] -\infty, -3 \right[$.

II. La gráfica de f interseca el eje «x» en dos puntos.

¿Cuáles de ellas son verdaderas?

A) Ambas

B) Ninguna

C) Solo la I

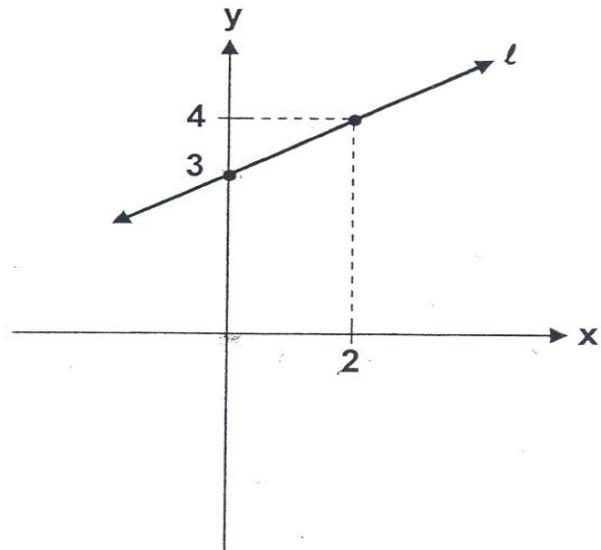
D) Solo la II

27) Si la medida de la apotema de un cuadrado es «x», entonces el área del cuadrado expresada en función de la medida de la apotema corresponde a la función «A» dada por

- A) $A(x) = 8x$
- B) $A(x) = 2x^2$
- C) $A(x) = 4x^2$
- D) $A(x) = \frac{x^2}{4}$

28) De acuerdo con los datos de la gráfica, la recta ℓ interseca a la recta determinada por $y = x + 1$ en el punto

- A) (0, 3)
- B) (1, 2)
- C) (4, 5)
- D) (-2, -1)



29) ¿Cuál es el ámbito de la función f dada por $f(x) = 3^x$?

- A) \mathbb{R}
- B) $]0, +\infty[$
- C) $] -\infty, 0[$
- D) $[3, +\infty[$

30) Considere las siguientes proposiciones para la función f dada por

$$f(x) = \left(\frac{1}{3}\right)^x :$$

- I. Si $a > b$ con $a \in \mathbb{R}$ y $b \in \mathbb{R}$, entonces $f(a) < f(b)$.
- II. Si $a > 0$ con $a \in \mathbb{R}$, entonces $f(a) < 1$.

¿Cuáles de ellas son **verdaderas**?

- A) Ambas
- B) Ninguna
- C) Solo la I
- D) Solo la II

31) La solución de $49^{x-3} = 343^{2x-1}$ es

- A) -2
- B) $\frac{-3}{4}$
- C) $\frac{-1}{2}$
- D) $\frac{-4}{3}$

32) El conjunto solución de $\frac{1}{3^{-x^2+1}} = 3\sqrt[4]{3}$ es

A) $\{ \}$

B) $\left\{ \frac{3}{2} \right\}$

C) $\left\{ \frac{-1}{2}, \frac{1}{2} \right\}$

D) $\left\{ \frac{-3}{2}, \frac{3}{2} \right\}$

33) Sea f una función logarítmica dada por $f(x) = \log_a x$, si $f\left(\frac{1}{3}\right) < 0$, entonces un posible valor «a» es

A) $\frac{1}{3}$

B) $\frac{2}{3}$

C) $\frac{4}{5}$

D) $\frac{6}{5}$

34) La función f dada por $f(x) = \log_a x$ con $0 < a < 1$ cumple que

- A) tiene por ámbito $] 0, + \infty [$.
- B) interseca el eje «y» en $(0,1)$.
- C) tiene por dominio máximo \mathbb{R} .
- D) es decreciente en todo su dominio.

35) El conjunto solución de $\log_3 x + \log_3(x - 1) = 1 - \log_3 4$ es

- A) $\{ \}$
- B) $\{ 4 \}$
- C) $\left\{ \frac{1}{2} \right\}$
- D) $\left\{ \frac{3}{2} \right\}$

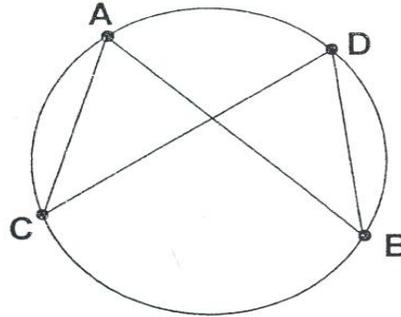
36) Una solución de $\log_4 \sqrt{x} + (\log_4 x)^2 = 0$ es

- A) 2
- B) 16
- C) $\frac{1}{2}$
- D) $2\sqrt{2}$

- 37) El conjunto solución de $\log\left(\frac{x^2 - 2}{x}\right) = 0$ es
- A) $\{2\}$
- B) $\{\sqrt{2}\}$
- C) $\{-1, 2\}$
- D) $\{-\sqrt{2}, \sqrt{2}\}$
- 38) El conjunto solución de $\log_7(x - 3) + \log_7(x + 3) = 1$ es
- A) $\{4\}$
- B) $\left\{\frac{7}{2}\right\}$
- C) $\{\sqrt{10}\}$
- D) $\{-4, 4\}$
- 39) La magnitud «M» en grados de un sismo en su epicentro, está dada por $M(x) = \log\left(\frac{x}{X_0}\right)$, donde «x» es la intensidad del sismo y « X_0 » es la intensidad mínima de un sismo. Si en una ciudad ocurrieron dos sismos cuyas magnitudes fueron 3 y 6 grados, entonces, ¿cuál fue la diferencia entre sus intensidades?
- A) $1000X_0$
- B) $999\,000X_0$
- C) $1\,000\,000X_0$
- D) $1\,001\,000X_0$

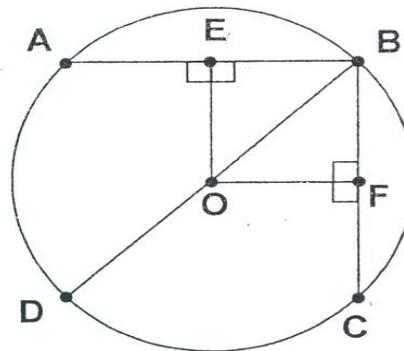
- 40) De acuerdo con los datos de la circunferencia, si $\overline{AC} \cong \overline{BD}$, $m\widehat{AC} = 80^\circ$ y $m\widehat{ADB} = 150^\circ$, entonces la medida del $\sphericalangle ABD$ es

- A) 35°
B) 40°
C) 70°
D) 75°



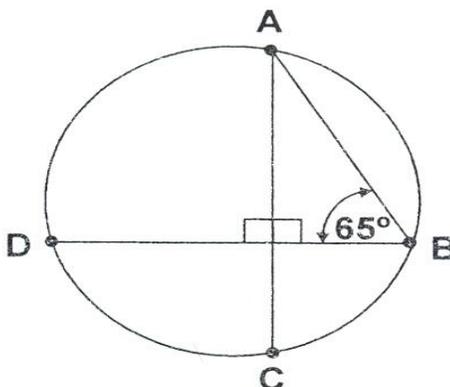
- 41) De acuerdo con los datos de la circunferencia de centro O, si $BD = 12$, $OF = 4$ y $m\widehat{AB} = m\widehat{BC}$, entonces AB es

- A) $2\sqrt{5}$
B) $4\sqrt{5}$
C) $2\sqrt{13}$
D) $4\sqrt{13}$



- 42) De acuerdo con los datos de la circunferencia, si $m \widehat{AB} = 95^\circ$, entonces $m \widehat{DC}$ es

- A) 65°
B) 85°
C) 90°
D) 95°



- 43) El área de un anillo circular es 32π . Si la medida del radio de la circunferencia mayor es el triple de la medida del radio de la menor, entonces la medida del radio de la menor es

- A) 2
B) 4
C) 6
D) 8

- 44) Si el área de un círculo es 9π , entonces, ¿cuál es la medida del ángulo central que corresponde a un sector circular cuya área es 6π ?

- A) 106°
B) 180°
C) 240°
D) 360°

- 45) Si el área de un círculo es 16π , entonces la medida de la apotema de un hexágono regular inscrito en la circunferencia correspondiente es
- A) 2
 - B) 4
 - C) $\sqrt{3}$
 - D) $2\sqrt{3}$
- 46) Si la suma de las medidas de los ángulos internos de un polígono regular es 1260° , entonces el número total de diagonales que pueden trazarse en ese polígono es
- A) 5
 - B) 6
 - C) 27
 - D) 54
- 47) Si la suma de las medidas de los ángulos centrales de un polígono regular es igual a la de sus ángulos internos, entonces el polígono es un
- A) triángulo.
 - B) cuadrado.
 - C) hexágono.
 - D) pentágono.

- 48) ¿Cuál es el área total, en decímetros cuadrados, de un cilindro circular recto cuya medida del radio es 3 dm y la de su altura es 7 dm?
- A) 21π
- B) 51π
- C) 60π
- D) 63π
- 49) El área lateral, en milímetros cuadrados, de un cubo cuya medida de la arista es 12 mm corresponde a
- A) 144
- B) 288
- C) 576
- D) 864
- 50) ¿Cuál es la medida en radianes de un ángulo cuya medida es 100° ?
- A) $\frac{5}{9}$
- B) $\frac{9}{5}$
- C) $\frac{5\pi}{9}$
- D) $\frac{9\pi}{5}$

- 51) Considere las siguientes proposiciones para un ángulo α en posición normal cuya medida es $\frac{-2\pi}{3}$:

I. El lado terminal de α se ubica en el II cuadrante.

II. La medida de un ángulo coterminal con α es $\frac{5\pi}{3}$.

¿Cuáles de ellas son verdaderas?

- A) Ambas
- B) Ninguna
- C) Solo la I
- D) Solo la II

- 52) La expresión $\frac{\text{sen}^2(90^\circ - x) - 1}{\text{csc } x}$ es equivalente a

- A) $\text{sen } x$
- B) $-\text{sen } x$
- C) $-\text{sen } x \cdot \tan x$
- D) $-\text{sen } x \cdot \cot x$

- 53) La expresión $\cot x (1 - \sec^2 x)$ es equivalente a
- A) $\cot x$
 B) $\tan x$
 C) $-\tan x$
 D) $-\cot^3 x$
- 54) La expresión $(\csc x - \cot x)(1 + \sec x)$ es equivalente a
- A) $\cot x$
 B) $\tan x$
 C) $\frac{\sen x + 1}{\sen^2 x}$
 D) $\csc x - \sec x \cdot \tan x$
- 55) Sea α la medida de un ángulo cuadrantal tal que $90^\circ < \alpha < 270^\circ$. Considere las siguientes proposiciones:

I. $\cos \alpha = 0$

II. $\sen \alpha = -1$

¿Cuáles de ellas son verdaderas?

- A) Ambas
 B) Ninguna
 C) Solo la I
 D) Solo la II

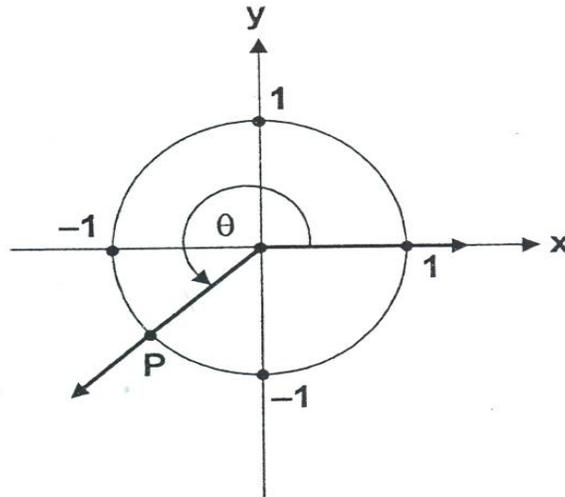
56) De acuerdo con los datos de la figura, si las coordenadas de P son $\left(\frac{-\sqrt{5}}{5}, \frac{-2\sqrt{5}}{5}\right)$, entonces el valor $\cos \theta$ es

A) $\frac{\sqrt{5}}{5}$

B) $\frac{-\sqrt{5}}{5}$

C) $\frac{2\sqrt{5}}{5}$

D) $\frac{-2\sqrt{5}}{5}$



57) Considere las siguientes proposiciones para la función f dada por $f(x) = \tan x$:

I. Una preimagen de 1 es $\frac{9\pi}{4}$.

II. La gráfica de f interseca el eje «y» en $(0, 1)$.

III. El período de f es π .

¿Cuáles de ellas son verdaderas?

A) Solo la I y la II

B) Solo la I y la III

C) Solo la II y la III

D) La I, la II y la III

58) Sea $f: \left] \frac{-\pi}{4}, \frac{\pi}{6} \right[\longrightarrow [-1, 1]$ tal que $f(x) = \cos x$, el ámbito de f es

A) $\left] \frac{\sqrt{2}}{2}, 1 \right]$

B) $\left] \frac{1}{2}, \frac{\sqrt{2}}{2} \right[$

C) $\left] \frac{-\sqrt{2}}{2}, \frac{-1}{2} \right[$

D) $\left] \frac{-\sqrt{3}}{2}, \frac{-\sqrt{2}}{2} \right[$

59) El conjunto solución de $4 \operatorname{sen}^2 x - 1 = 0$ en $[0, 2\pi[$ es

A) $\{0, \pi\}$

B) $\left\{ 0, \pi, \frac{\pi}{6}, \frac{5\pi}{6} \right\}$

C) $\left\{ \frac{\pi}{6}, \frac{5\pi}{6}, \pi, 2\pi \right\}$

D) $\left\{ \frac{\pi}{6}, \frac{5\pi}{6}, \frac{7\pi}{6}, \frac{11\pi}{6} \right\}$

60) El conjunto solución de $\cos^2 x = -\cos x$ en $[0, 2\pi[$ es

A) $\{\pi\}$

B) $\left\{\frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{2}\right\}$

C) $\left\{0, \frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{2}\right\}$

D) $\left\{\frac{\pi}{2}, \pi, \frac{3\pi}{2}\right\}$

O:\VVVExámenes 2011\Exa-Matemática-BxM-02-2011-AM.docx

TABLA DE VALORES DE LAS FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS

GRADOS	SENO	COSENO	TANGENTE	GRADOS	SENO	COSENO	TANGENTE
0	0,0000	1,0000	0,0000	46	0,7193	0,6947	1,0355
1	0,0175	0,9998	0,0175	47	0,7314	0,6820	1,0724
2	0,0349	0,9994	0,0349	48	0,7431	0,6691	1,1106
3	0,0523	0,9986	0,0524	49	0,7547	0,6561	1,1504
4	0,0698	0,9976	0,0699	50	0,7660	0,6428	1,1918
5	0,0872	0,9962	0,0875	51	0,7771	0,6293	1,2349
6	0,1045	0,9945	0,1051	52	0,7880	0,6157	1,2799
7	0,1219	0,9925	0,1228	53	0,7986	0,6018	1,3270
8	0,1392	0,9903	0,1405	54	0,8090	0,5878	1,3764
9	0,1564	0,9877	0,1584	55	0,8192	0,5736	1,4281
10	0,1736	0,9848	0,1763	56	0,8290	0,5592	1,4826
11	0,1908	0,9816	0,1944	57	0,8387	0,5446	1,5399
12	0,2079	0,9781	0,2126	58	0,8480	0,5299	1,6003
13	0,2250	0,9744	0,2309	59	0,8572	0,5150	1,6643
14	0,2419	0,9703	0,2493	60	0,8660	0,5000	1,7321
15	0,2588	0,9659	0,2679	61	0,8746	0,4848	1,8040
16	0,2756	0,9613	0,2867	62	0,8829	0,4695	1,8807
17	0,2924	0,9563	0,3057	63	0,8910	0,4540	1,9626
18	0,3090	0,9511	0,3249	64	0,8988	0,4384	2,0503
19	0,3256	0,9455	0,3443	65	0,9063	0,4226	2,1445
20	0,3420	0,9397	0,3640	66	0,9135	0,4067	2,2460
21	0,3584	0,9336	0,3839	67	0,9205	0,3907	2,3559
22	0,3746	0,9272	0,4040	68	0,9272	0,3746	2,4751
23	0,3907	0,9205	0,4245	69	0,9336	0,3584	2,6051
24	0,4067	0,9135	0,4452	70	0,9397	0,3420	2,7475
25	0,4226	0,9063	0,4663	71	0,9455	0,3256	2,9042
26	0,4384	0,8988	0,4877	72	0,9511	0,3090	3,0777
27	0,4540	0,8910	0,5095	73	0,9563	0,2924	3,2709
28	0,4695	0,8829	0,5317	74	0,9613	0,2756	3,4874
29	0,4848	0,8746	0,5543	75	0,9659	0,2588	3,7321
30	0,5000	0,8660	0,5774	76	0,9703	0,2419	4,0108
31	0,5150	0,8572	0,6009	77	0,9744	0,2250	4,3315
32	0,5299	0,8480	0,6249	78	0,9781	0,2079	4,7046
33	0,5446	0,8387	0,6494	79	0,9816	0,1908	5,1446
34	0,5592	0,8290	0,6745	80	0,9848	0,1736	5,6713
35	0,5736	0,8192	0,7002	81	0,9877	0,1564	6,3138
36	0,5878	0,8090	0,7265	82	0,9903	0,1392	7,1154
37	0,6018	0,7986	0,7536	83	0,9925	0,1219	8,1443
38	0,6157	0,7880	0,7813	84	0,9945	0,1045	9,5144
39	0,6293	0,7771	0,8098	85	0,9962	0,0872	11,4301
40	0,6428	0,7660	0,8391	86	0,9976	0,0698	14,3007
41	0,6561	0,7547	0,8693	87	0,9986	0,0523	19,0811
42	0,6691	0,7431	0,9004	88	0,9994	0,0349	28,6363
43	0,6820	0,7314	0,9325	89	0,9998	0,0175	57,2900
44	0,6947	0,7193	0,9657	90	1,0000	0,0000	-----
45	0,7071	0,7071	1,0000				

SÍMBOLOS

	es paralela a
⊥	es perpendicular a
∠	ángulo
Δ	triángulo o discriminante
~	es semejante a
□	cuadrilátero
A - E - C	E está entre A y C (los puntos A, E y C son colineales)

\leftrightarrow AB	recta que contiene los puntos A y B
\rightarrow AB	rayo de origen A y que contiene el punto B
\overline{AB}	segmento de extremos A y B
AB	medida del segmento \overline{AB}
≅	es congruente con
\widehat{AB}	arco (menor) de extremos A y B
\overbrace{ABC}	arco (mayor) de extremos A y C y que contiene el punto B

FÓRMULAS

Fórmula de Herón (s: semiperímetro, a, b, y c son los lados del triángulo)	$A = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$ $S = \frac{a+b+c}{2}$
Longitud de arco n°: medida del arco en grados	$L = \frac{\pi r \cdot n^\circ}{180^\circ}$
Área de un sector circular n°: medida del arco en grados	$A = \frac{\pi r^2 n^\circ}{360^\circ}$
Área de un segmento circular n°: medida del arco en grados	$A = \frac{\pi r^2 n^\circ}{360^\circ} - \text{área del } \Delta$
Ecuación de la recta	$y = mx + b$
Discriminante	$\Delta = b^2 - 4ac$
Pendiente	$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$
Vértice	$\left(\frac{-b}{2a}, \frac{-\Delta}{4a} \right)$

Polígonos regulares	
Medida de un ángulo interno n: número de lados del polígono	$m \angle i = \frac{180^\circ(n-2)}{n}$
Número de diagonales n: número de lados del polígono	$D = \frac{n(n-3)}{2}$
Área P: perímetro, a: apotema	$A = \frac{P \cdot a}{2}$

Simbología	Triángulo equilátero	Cuadrado	Hexágono regular
r radio	$h = \frac{\ell\sqrt{3}}{2}$	$\ell = \frac{d\sqrt{2}}{2}$	$a = \frac{r\sqrt{3}}{2}$
d diagonal			
a apotema	$a = \frac{h}{3}$		
ℓ lado			
h altura			

ÁREA Y VOLUMEN DE CUERPOS GEOMÉTRICOS

Figura	Volumen	Área total	
Cubo	$V = a^3$	$A_T = 6a^2$	
Pirámide	$V = \frac{1}{3}A_b h$	$A_T = A_B + A_L$	
Prisma	$V = A_b h$	$A_T = A_B + A_L$	
Esfera	$V = \frac{4}{3}\pi r^3$	$A_T = 4\pi r^2$	
Cono (circular recto)	$V = \frac{1}{3}\pi r^2 h$	$A_T = \pi r(r + g)$	
Cilindro	$V = \pi r^2 h$	$A_T = 2\pi r(r + h)$	
Simbología			
h: altura	a: arista	r: radio	g: generatriz
A_b área de la base	A_L área lateral	A_B área basal	A_T área total