MATE 0066 - EXAMEN FINAL

Elección múltiple

Identifique la letra de la opción que mejor complete la declaración o conteste la pregunta.

1	La expresión 1 – 3	[5 – 7(11 – 13)]	simplificada es igual a
---	--------------------	------------------	-------------------------

B) - 8

C) - 11

D) - 38

E) - 56

2 La expresión $24 + 2^3 \div 8 \times 2$ simplificada es igual a

D) 26

E) 50

3 ¿Cuál de las siguientes relaciones es <u>CORRECTA</u>? A) $\frac{1}{10} < \frac{1}{100}$ B) $2 \ge \frac{6}{3}$ C) $\frac{1}{2} < -0.55$ D) $\frac{4}{9} \le \frac{3}{7}$ E) $0.3 > \frac{2}{5}$

4 ¿Cuál de las siguientes relaciones es CORRECTA? A) $4 < \sqrt{8} < 8$ C) $1 < \sqrt{2} < 2$

E) $(2\sqrt{3}) > 6$

B) $-3 < \sqrt{9} < 3$ **D**) $4 < \sqrt{10} < 5$

5 Simplificar: $\sqrt{54} - \sqrt{24}$ A) $\sqrt{6}$ B) $\sqrt{78}$ C) $2\sqrt{39}$

D) 15

E) 34

6 Resuelve: $\frac{10.5}{x} = \frac{5}{10}$ A) $\frac{5}{105}$ B) 0.5
C) $2\sqrt{8}$ C) $2\sqrt{8}$

D) 105

E) 210

E) 7

8 En cierta gasolinera, la gasolina cuesta \$2.40 por galón. Si cierto automóvil recorre 23 millas por galón, ¿cuántas millas recorrerá con \$48 de gasolina?

A) 55.2

B) 115.2

C) 230

D) 460

E) 1104

9 Un artículo cuesta \$12 y tiene un descuento de 10%. ¿Cuánto es el precio final del artículo, si al precio reducido se le añade un 7% de impuesto?

A) \$10.80

B) \$11.56

C) \$12.84

D) \$13.03

E) \$14.04

10 ¿Cuánto es el 7% de \$129?

A) \$ 9.03

B) \$ 90.30

C) \$119.97

D) \$ 122

E) \$ 138.03

11 ¿Qué por ciento es 12 de 60?

A) 6

B) 12

C) 20

D) 30

E) 60

12 Evaluar la expresión $\frac{a-b}{8}$ para a = 20 y b = -4.

A) 3

B) -3

C) 2

D) -2

E) 10

13 Evaluar la expresión $3x^2 - 2x + 4$ para x = -2.

A) -16

 \mathbf{B}) -4

D) 12

E) 20

14	Simplificar combinando términ	nos semejantes: $-16x + x^2 - (2x + x^2)$	$+9-6x^{2}$).
	A) $5x^2 - 14x + 9$ B) $-5x^2 - 18x + 9$	C) $-7x^2 + 14x - 9$ D) $7x^2 - 18x - 9$	E) $6x^4 - 32x^2 - 9$
15	Multiplicar y expresar en su fo	orma más simple: $\frac{3x^2}{4} \cdot \frac{2}{x^3}$	

15 Multiplicar y expresar en su forma más simple:
$$\frac{3x^2}{4} \cdot \frac{2}{x^3}$$

A)
$$\frac{6x^2}{4x^3}$$
 B) $\frac{3x^5}{8}$ **C)** $\frac{3x}{2}$ **D)** $\frac{5x^5}{4}$
16 Simplificar: $\left(\frac{7ab}{2b^2}\right)^2$

A)
$$\frac{49a^2}{4b^2}$$
 B) $14a^2$ C) $\frac{49a}{2b}$ D) $\frac{49b}{2a}$ E) $\frac{7a}{4b}$

17 Resolver para
$$a$$
: $\frac{2}{3}a = \frac{2}{7}$

A)
$$a = -\frac{8}{21}$$
 B) $a = \frac{0}{4}$ C) $a = \frac{3}{7}$ D) $\frac{12}{21}$ E) $\frac{7}{3}$

18 Resolver para w:
$$2w + 7 = 15$$

A) $w = 16$ B) $w = -\frac{30}{7}$ C) $w = \frac{105}{2}$ D) $w = 4$ E) $w = -11$

19 Resolver para x:
$$3(x+2)-5=34$$

A) $x=31$ B) $x=\frac{29}{3}$ C) $x=\frac{43}{3}$ D) $x=15$ E) $x=11$

20 Multiplica y simplifica:
$$(3x-4)^2$$

B)
$$9x^2 + 16$$
 D) $9x^2 - 24x + 8$

21 Factorizar completamente:
$$x^2 - 7x + 12$$

A) $(x-4)(x+3)$ **B)** $(x-4)(x-3)$ **C)** $(x-5)(x+2)$ **D)** $(x-1)(x+7)$ **E)** $(x-7)(x+1)$

22 Factorizar completamente:
$$(49y^2 - 64)$$

A)
$$7(y-32)^2$$
 C) $49(y-4)^2$ E) $(7y-8)(7y+8)$

B)
$$(7y-8)^2$$
 D) $49(y-8)(y+8)$

23 La suma de tres enteros consecutivos impares es 165. El mayor de los tres enteros es:

24 Los interceptos en x y en y de la recta
$$5x + 6y + 1 = 0$$
 son

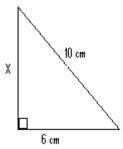
A) int. en
$$x$$
: $\left(-\frac{1}{5}, 0\right)$, int. en y : $\left(0, -\frac{1}{6}\right)$ D) int. en x : $\left(0, -6\right)$, int. en y : $\left(-5, 0\right)$

B) int. en x:
$$\left(-\frac{1}{6}, 0\right)$$
, int. en y: $\left(0, -\frac{1}{5}\right)$ E) int. en x: $\left(-6, 0\right)$, int. en y: $\left(0, -5\right)$

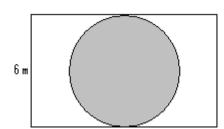
C) int. en x:
$$\left(0, \frac{1}{6}\right)$$
, int. en y: $\left(\frac{1}{5}, 0\right)$

- 25 ¿Cuánto es el ancho de un cuadrado si su perímetro es igual a 36 cm.?
 - **A)** 6 cm
- **B)** 9 cm
- **C**) 12 cm
- **D**) 18 cm
- **E**) 36

26 Encontrar el valor de x en la siguiente figura:

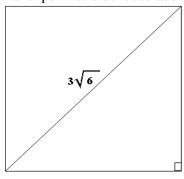


- **A)** 4 cm
- **B**) 8 cm
- **C**) 16 cm
- **D**) $\sqrt{60}$ cm
- E) $\sqrt{136}$ cm
- 27 Si el diámetro de un círculo es igual a 3 cm., ¿cuánto es el área del círculo?
- B) 9π
- C) 3π
- **D**) 9π
- E) 3π
- 28 Encontrar el área de la región sombreada en la figura siguiente si la figura está compuesto de un círculo inscrito en un rectángulo..



- A) $3\pi \text{ m}^2$
- B) $6\pi \text{ m}^2$
- C) $9\pi \text{ m}^2$ D) $27\pi \text{ m}^2$ E) $36\pi \text{ m}^2$

29 Hallar el perímetro del cuadrado de la figura siguiente:



- **A**) $3\sqrt{3}$
- **B**) $12\sqrt{3}$
- C) $36\sqrt{6}$
- **D**) 18
- **E**) 24

30 Hallar la medida del ángulo *x* en la figura siguiente:

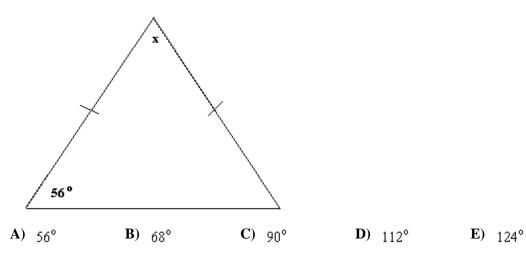


Tabla para colocar respuestas:

31 En el espacio debajo de cada pregunta, escriba la letra que corresponde a la alternativa seleccionada.

	o acoajo ac c	real programme	,			
Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5	Pregunta 6	Pregunta 7
Pregunta 8	Pregunta 9	Pregunta 10	Pregunta 11	Pregunta 12	Pregunta 13	Pregunta 14
Pregunta 15	Pregunta 16	Pregunta 17	Pregunta 18	Pregunta 19	Pregunta 20	Pregunta 21
Pregunta 22	Pregunta 23	Pregunta 24	Pregunta 25	Pregunta 26	Pregunta 27	Pregunta 28
Pregunta 29	Pregunta 30					

MATE 0066 - EXAMEN FINAL Answer Section

MULTIPLE CHOICE

- **1** ANS: E
- 2 ANS: D
- **3** ANS: B
- 4 ANS: C
- **5** ANS: A
- 6 ANS: C
- **7** ANS: E
- **8** ANS: D
- **9** ANS: B
- 10 ANS: A
- 11 ANS: C
- 12 ANS: A
- 12 1110
- **13** ANS: E
- **14** ANS: D
- **15** ANS: E
- **16** ANS: A
- **17** ANS: C
- 18 ANS: D19 ANS: E
- 19 ANS. E
- **20** ANS: C
- 21 ANS: B
- **22** ANS: E
- 23 ANS: D24 ANS: A
- 25 ANS: B
- 26 ANS: B
- 27 ANS: D
- 28 ANS: C
- 29 ANS: A
- **30** ANS: B

SHORT ANSWER

31 ANS:

crm