

# MATE 3031 – Práctica para el Examen FINAL

Apellidos: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

**Instrucciones. Seleccione la alternativa que corresponde a la respuesta del problema.**

**Find the indicated limit or state that it does not exist.**

1)  $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 + 7x - 18}{x^2 - 4}$  1) \_\_\_\_\_

- A)  $-\frac{7}{4}$                       B) 0                      C)  $\frac{11}{4}$                       D) Does not exist

2)  $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 9}{x^2 - 8x + 15}$  2) \_\_\_\_\_

- A)  $-\frac{3}{2}$                       B) -3                      C) 0                      D) Does not exist

**Find the limit.**

3)  $\lim_{x \rightarrow (-2)^-} \frac{1}{x + 2}$  3) \_\_\_\_\_

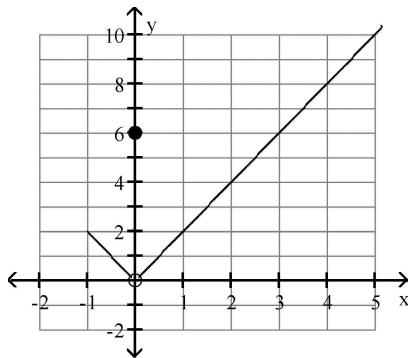
- A)  $-1/2$                       B)  $-\infty$                       C)  $\infty$                       D)  $1/2$

4)  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x^{2/3}}$  4) \_\_\_\_\_

- A)  $\infty$                       B) 0                      C)  $2/3$                       D)  $-\infty$

**Use la gráfica para aproximar el límite si existe. Donde no exista lo indica así**

5) 5) \_\_\_\_\_

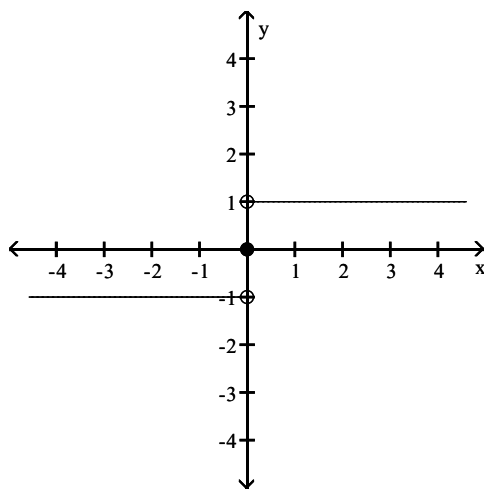


$\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$

- A) -1                      B) No existe                      C) 6                      D) 0

6)  $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$

6) \_\_\_\_\_



A) No existe

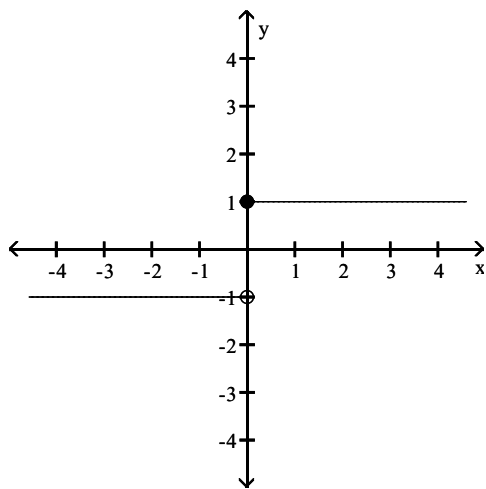
B) -1

C) 1

D)  $\infty$

7)  $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$

7) \_\_\_\_\_



A) 1

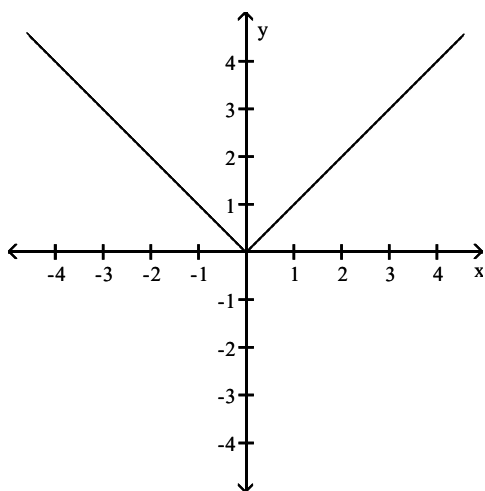
B) -1

C) No existe

D)  $\infty$

8)  $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$

8) \_\_\_\_\_



A) -1

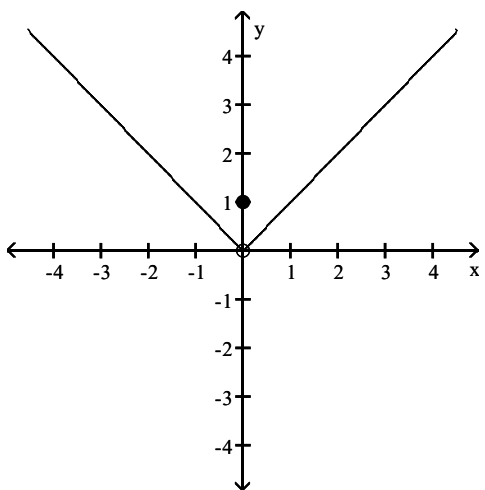
B) No existe

C) 1

D) 0

9)  $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$

9) \_\_\_\_\_



A) 1

B) -1

C) 0

D) No existe

**Find  $D_{xy}$ .**

10)  $y = x^8 - 6x^7 - 8x^6 + x$

10) \_\_\_\_\_

A)  $8x^7 - 42x^6 - 48x^5 + 1$

B)  $8x^9 - 42x^8 - 48x^7$

C)  $x^7 - 6x^6 - 8x^5 + 1$

D)  $8x^8 - 42x^7 - 48x^6 + x$

11)  $y = \frac{1}{2}x^{10} - \frac{1}{3}x^3$

11) \_\_\_\_\_

A)  $5x^9 - x^2$

B)  $\frac{1}{2}x^9 - \frac{1}{3}x^2$

C)  $5x^{11} - x^4$

D)  $5x^{10} - x^3$

12)  $y = (x^2 - 5x + 2)(4x^3 - x^2 + 5)$  12) \_\_\_\_\_  
 A)  $20x^4 - 84x^3 + 39x^2 + 6x - 25$  B)  $20x^4 - 80x^3 + 39x^2 + 6x - 25$   
 C)  $4x^4 - 84x^3 + 39x^2 + 6x - 25$  D)  $4x^4 - 80x^3 + 39x^2 + 6x - 25$

13)  $y = (2x^3 + 5)(4x^7 - 8)$  13) \_\_\_\_\_  
 A)  $8x^9 + 140x^6 - 48x^2$  B)  $8x^9 + 140x^6 - 48x$   
 C)  $80x^9 + 140x^6 - 48x^2$  D)  $80x^9 + 140x^6 - 48x$

14)  $y = \frac{6x + 9}{9x - 8}$  14) \_\_\_\_\_  
 A)  $-\frac{129x}{(9x - 8)^2}$  B)  $-\frac{129}{(9x - 8)^2}$  C)  $\frac{108x + 33}{(9x - 8)^2}$  D)  $\frac{33}{9x - 8}$

15)  $y = \frac{7x - 7}{3x^2 + 3}$  15) \_\_\_\_\_  
 A)  $\frac{63x^2 - 42x + 21}{(3x^2 + 3)^2}$  B)  $\frac{-21x^2 + 21x + 42}{(3x^2 + 3)^2}$   
 C)  $\frac{-21x^2 + 42x + 21}{(3x^2 + 3)^2}$  D)  $\frac{21x^3 - 42x^2 + 63x}{(3x^2 + 3)^2}$

**Find the equation of the tangent line to the equation at the point where x has the given value.**

16)  $y = \frac{6x}{x^2 + 1}; x = 1$  16) \_\_\_\_\_  
 A)  $y = 3x$  B)  $y = 0$  C)  $y = 3$  D)  $y = x + 3$

17)  $y = \frac{27}{x^2 + 2}; x = 1$  17) \_\_\_\_\_  
 A)  $y = -6$  B)  $y = -6x + 15$  C)  $y = 6x + 3$  D)  $y = -3x + 12$

**Find  $D_{xy}$ .**

18)  $y = \frac{3}{\sin x} + \frac{1}{\cot x}$  18) \_\_\_\_\_  
 A)  $3 \csc x \cot x - \csc^2 x$  B)  $3 \csc x \cot x - \sec^2 x$   
 C)  $3 \cos x - \csc^2 x$  D)  $-3 \csc x \cot x + \sec^2 x$

19)  $y = x^5 \cos x - 5x \sin x - 5 \cos x$  19) \_\_\_\_\_  
 A)  $-x^5 \sin x + 5x^4 \cos x - 5x \cos x - 10 \sin x$  B)  $-5x^4 \sin x - 5 \cos x + 5 \sin x$   
 C)  $x^5 \sin x - 5x^4 \cos x + 5x \cos x$  D)  $-x^5 \sin x + 5x^4 \cos x - 5x \cos x$

20)  $y = (\sec x + \tan x)^{-3}$  20) \_\_\_\_\_  
 A)  $-3(\sec x \tan x + \sec^2 x)^{-4}$  B)  $-3(\sec x + \tan x)^{-4}(\tan^2 x + \sec x \tan x)$   
 C)  $\frac{-3 \sec x}{(\sec x + \tan x)^3}$  D)  $-3(\sec x + \tan x)^{-4}$

21)  $y = \cos^7(\pi x - 20)$  21) \_\_\_\_\_  
 A)  $-7\pi \sin^6(\pi x - 20)$  B)  $-7 \cos^6(\pi x - 20) \sin(\pi x - 20)$   
 C)  $7 \cos^6(\pi x - 20)$  D)  $-7\pi \cos^6(\pi x - 20) \sin(\pi x - 20)$

22)  $y = (4x^2 + 5)^5$  22) \_\_\_\_\_  
 A)  $40(4x^2 + 5)^4$  B)  $(40x + 5)(4x^2 + 5)^4$   
 C)  $40x(4x^2 + 5)^4$  D)  $5(4x^2 + 5)^4$

23)  $y = \frac{1}{(7x - 8)^5}$  23) \_\_\_\_\_  
 A)  $-\frac{35}{(7x - 8)^4}$  B)  $-\frac{35}{(7x - 8)^6}$  C)  $-\frac{5}{(7x - 8)^6}$  D)  $-\frac{5}{(7x - 8)^4}$

**Evaluate the indicated derivative.**

24)  $f'(2)$  if  $f(x) = (3 - x^3)^{-1}$  24) \_\_\_\_\_  
 A)  $\frac{12}{25}$  B)  $-\frac{12}{5}$  C)  $-\frac{1}{25}$  D)  $-\frac{12}{25}$

25)  $f'(5)$  if  $f(x) = \left(\frac{x+4}{x-2}\right)^3$  25) \_\_\_\_\_  
 A)  $-18$  B)  $27$  C)  $18$  D)  $-27$

**Use implicit differentiation to find  $dy/dx$ .**

26)  $x^3 + 3x^2y + y^3 = 8$  26) \_\_\_\_\_  
 A)  $\frac{x^2 + 2xy}{x^2 + y^2}$  B)  $-\frac{x^2 + 3xy}{x^2 + y^2}$  C)  $-\frac{x^2 + 2xy}{x^2 + y^2}$  D)  $\frac{x^2 + 3xy}{x^2 + y^2}$

27)  $\frac{x+y}{x-y} = x^2 + y^2$  27) \_\_\_\_\_  
 A)  $\frac{x(x-y)^2 - y}{x - y(x-y)^2}$  B)  $\frac{x(x-y)^2 + y}{x - y(x-y)^2}$  C)  $\frac{x(x-y)^2 - y}{x + y(x-y)^2}$  D)  $\frac{x(x-y)^2 + y}{x + y(x-y)^2}$

**Assuming that the equation defines a differential function of  $x$ , find  $D_x y$  by implicit differentiation.**

28)  $2xy - y^2 = 1$  28) \_\_\_\_\_  
 A)  $\frac{y}{x-y}$  B)  $\frac{x}{x-y}$  C)  $\frac{y}{y-x}$  D)  $\frac{x}{y-x}$

29)  $xy + x = 2$  29) \_\_\_\_\_  
 A)  $\frac{1+x}{y}$  B)  $\frac{1+y}{x}$  C)  $-\frac{1+y}{x}$  D)  $-\frac{1+x}{y}$

Determine el siguiente integral indefinido:

30)  $\int \left( 6t^2 + \frac{t}{7} \right) dt$  30) \_\_\_\_\_  
 A)  $18t^3 + \frac{2}{7}t^2 + C$       B)  $2t^3 + t + C$       C)  $2t^3 + \frac{t^2}{14} + C$       D)  $12t + \frac{1}{7} + C$

31)  $\int (2x^3 + 9x + 5) dx$  31) \_\_\_\_\_  
 A)  $6x^4 + 18x^2 + 5x + C$       B)  $2x^4 + 9x^2 + 5x + C$   
 C)  $\frac{1}{2}x^4 + \frac{9}{2}x^2 + 5x + C$       D)  $6x^2 + 9 + C$

32)  $\int \left( \frac{1}{x^5} - x^5 - \frac{1}{9} \right) dx$  32) \_\_\_\_\_  
 A)  $-5x^4 - 5x^5 + C$       B)  $\frac{-1}{4x^4} - \frac{x^6}{6} - \frac{x}{9} + C$   
 C)  $\frac{1}{6x^6} - \frac{x^4}{4} + \frac{1}{81} + C$       D)  $\frac{1}{5x^6} - \frac{x^6}{6} - \frac{1}{9x} + C$

33)  $\int (\sqrt{t} - \sqrt[6]{t}) dt$  33) \_\_\_\_\_  
 A)  $\frac{2}{3}t^{3/2} - \frac{6}{7}t^{7/6} + C$       B)  $\frac{3}{2}t^{3/2} - \frac{7}{6}t^{7/6} + C$   
 C)  $\sqrt{t} - \sqrt[5]{t} + C$       D)  $\frac{-1}{2}t^{1/2} - \frac{1}{6}t^{-5/6} + C$

34)  $\int \left( \frac{\sqrt{y}}{3} + \frac{3}{\sqrt{y}} \right) dy$  34) \_\_\_\_\_  
 A)  $\frac{1}{2}y^{3/2} + \frac{1}{6}\sqrt{y} + C$       B)  $\frac{2}{9}y^{3/2} - 6\sqrt{y} + C$   
 C)  $\frac{1}{6}\sqrt{y} - \frac{1}{6\sqrt{y}} + C$       D)  $\frac{2}{9}y^{3/2} + 6\sqrt{y} + C$

Use differentiation to determine whether the integral formula is correct.

35)  $\int (2x - 3)^4 dx = \frac{(2x - 3)^5}{10} + C$  35) \_\_\_\_\_  
 A) Yes      B) No

36)  $\int (5x + 5)^{-2} dx = -\frac{(5x + 5)^{-1}}{5} + C$  36) \_\_\_\_\_  
 A) No      B) Yes

37)  $\int \sec^2\left(\frac{x-6}{5}\right) dx = -5 \cot\left(\frac{x-6}{5}\right) + C$  37) \_\_\_\_\_  
 A) No B) Yes

38)  $\int \frac{3}{(x+2)^4} dx = -\frac{1}{(x+2)^3} + C$  38) \_\_\_\_\_  
 A) No B) Yes

39)  $\int x \sin x dx = -x \cos x + \sin x + C$  39) \_\_\_\_\_  
 A) No B) Yes

40)  $\int x \cos x dx = \frac{x^2}{2} \sin x + C$  40) \_\_\_\_\_  
 A) Yes B) No

**Determine el siguiente integral indefinido:**

41)  $\int \frac{x\sqrt{x} + \sqrt{x}}{x^2} dx$  41) \_\_\_\_\_  
 A) C B)  $-\frac{\sqrt{x}}{2} - \frac{3\sqrt{x}}{2} + C$

C)  $2\sqrt{x} - \frac{2}{\sqrt{x}} + C$  D)  $\frac{2}{\sqrt{x}} - 2\sqrt{x} + C$

42)  $\int (-9 \cos t) dt$  42) \_\_\_\_\_  
 A)  $-\frac{\sin t}{9} + C$  B)  $-9 \sin t + C$  C)  $-\frac{9}{\sin t} + C$  D)  $-9 \cos t + C$

43)  $\int (-3 \sec^2 x) dx$  43) \_\_\_\_\_  
 A)  $-3 \tan x + C$  B)  $3 \cot x + C$  C)  $\frac{\tan x}{3} + C$  D)  $-3 \cot x + C$

**Write the sum without sigma notation and evaluate it.**

44)  $\sum_{k=1}^2 \frac{14k}{k+29}$  44) \_\_\_\_\_

A)  $\frac{14}{1+29} + \frac{28}{2+29} = \frac{42}{61}$  B)  $\frac{14}{1+29} + \frac{28}{2+29} = \frac{637}{465}$

C)  $\frac{14}{1+29} + \frac{28}{2+29} = \frac{196}{465}$  D)  $\frac{14}{1+29} + \frac{14}{2+29} = \frac{427}{465}$

45)  $\sum_{k=1}^3 \frac{k+5}{k}$  45) \_\_\_\_\_

A)  $\frac{1+5}{1} + \frac{2+5}{2} + \frac{3+5}{3} = 21$       B)  $\frac{1+5}{1} + \frac{3+5}{3} = \frac{26}{3}$

C)  $\frac{1+5}{1} + \frac{2+5}{2} + \frac{3+5}{3} = \frac{73}{6}$       D)  $\frac{1+5}{1} \cdot \frac{2+5}{2} \cdot \frac{3+5}{3} = 56$

46)  $\sum_{k=1}^4 2 \sin \frac{\pi}{k}$  46) \_\_\_\_\_

A)  $2 \sin \pi + 2 \sin \frac{\pi}{2} + 2 \sin \frac{\pi}{3} + 2 \sin \frac{\pi}{4} = 6 + \sqrt{2}$

B)  $2 \sin \pi + 2 \sin \frac{\pi}{4} = \sqrt{2}$

C)  $2 \sin \pi + 2 \sin \frac{\pi}{2} + 2 \sin \frac{\pi}{3} + 2 \sin \frac{\pi}{4} = 1 + \frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{2}$

D)  $2 \sin \pi + 2 \sin \frac{\pi}{2} + 2 \sin \frac{\pi}{3} + 2 \sin \frac{\pi}{4} = 2 + \sqrt{3} + \sqrt{2}$

**Evaluate the integral.**

47)  $\int_2^{\sqrt{17}} x \, dx$  47) \_\_\_\_\_

A) 13      B)  $\sqrt{17} - 2$       C)  $-\frac{13}{2}$       D)  $\frac{13}{2}$

48)  $\int_0^{\pi} \theta \, d\theta$  48) \_\_\_\_\_

A)  $\frac{\pi^2}{2}$       B)  $\frac{3\pi^2}{8}$       C)  $2\pi^2$       D)  $\frac{9\pi^2}{8}$

49)  $\int_0^{\frac{1}{14}} t^2 \, dt$  49) \_\_\_\_\_

A) 8232      B)  $-\frac{1}{14}$       C)  $-\frac{1}{8232}$       D)  $\frac{1}{8232}$

50)  $\int_0^{\sqrt[3]{12}} x^2 \, dx$  50) \_\_\_\_\_

A)  $\frac{\sqrt[3]{12}}{3}$       B) 4      C)  $8\sqrt{3}$       D) 144



51)  $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \theta^2 d\theta$  51) \_\_\_\_\_

A)  $\frac{8\pi^3}{3}$       B)  $\frac{27\pi^3}{24}$       C)  $\frac{\pi^3}{3}$       D)  $\frac{\pi^3}{24}$

52)  $\int_2^{\sqrt{11}} (z - \sqrt{11}) dz$  52) \_\_\_\_\_

A)  $-\frac{11}{2}\sqrt{11}$       B)  $-\sqrt{11}$       C)  $-\frac{15}{2} + 2\sqrt{11}$       D)  $-\frac{15}{2}\sqrt{11}$

**Evaluate the integral using the given substitution.**

53)  $\int x \cos(7x^2) dx, u = 7x^2$  53) \_\_\_\_\_

A)  $\sin(7x^2) + C$       B)  $\frac{x^2}{2} \sin(7x^2) + C$

C)  $\frac{1}{u} \sin(u) + C$       D)  $\frac{1}{14} \sin(7x^2) + C$

54)  $\int \left(4 - \sin \frac{t}{4}\right)^2 \cos \frac{t}{4} dt, u = 4 - \sin \frac{t}{4}$  54) \_\_\_\_\_

A)  $4\left(4 - \sin \frac{t}{4}\right)^3 + C$       B)  $\frac{4}{3}\left(4 - \cos \frac{t}{4}\right)^3 + C$

C)  $-\frac{4}{3}\left(4 - \sin \frac{t}{4}\right)^3 + C$       D)  $\frac{1}{3}\left(4 - \sin \frac{t}{4}\right)^3 \sin \frac{t}{4} + C$

55)  $\int 6(2x - 6)^{-6} dx, u = 2x - 6$  55) \_\_\_\_\_

A)  $(2x - 6)^{-5} + C$       B)  $-\frac{3}{5}(2x - 6)^{-5} + C$

C)  $-\frac{6}{5}(2x - 6)^{-5} + C$       D)  $-\frac{3}{7}(2x - 6)^{-7} + C$

56)  $\int x^4(x^5 - 2)^3 dx, u = x^5 - 2$  56) \_\_\_\_\_

A)  $\frac{1}{10}(x^5 - 2)^2 + C$       B)  $\frac{1}{4}(x^5 - 2)^4 + C$       C)  $\frac{1}{20}x^{20} - 2 + C$       D)  $\frac{1}{20}(x^5 - 2)^4 + C$

57)  $\int \frac{24s^3 ds}{\sqrt{2 - s^4}}, u = 2 - s^4$  57) \_\_\_\_\_

A)  $\frac{12s^4}{\sqrt{2 - s^4}}$       B)  $-12s^3\sqrt{2 - s^4} + C$

C)  $-12\sqrt{2 - s^4} + C$       D)  $\frac{-6}{2\sqrt{2 - s^4}} + C$

58)  $\int 6(y^6 + 4y^3 + 3)^3(2y^5 + 4y^2) dy, \quad u = y^6 + 4y^3 + 3$  58) \_\_\_\_\_

A)  $\frac{3}{2}(y^6 + 4y^3 + 3)^4(10y^4 + 8y) + C$       B)  $\frac{3}{2}(y^6 + 4y^3 + 3)^4 + C$

C)  $\frac{1}{2}(y^6 + 4y^3 + 3)^4 + C$       D)  $6(y^6 + 4y^3 + 3)^2 + C$

59)  $\int \sqrt{x} \cos^2(x^{3/2} - 3) dx, \quad u = x^{3/2} - 3$  59) \_\_\_\_\_

A)  $\frac{1}{3}(x^{3/2} - 3) + \frac{1}{6} \sin 2(x^{3/2} - 3) + C$       B)  $\frac{2}{9} \sin^3(x^{3/2} - 3) + C$

C)  $\frac{1}{3}(\sqrt{x}) \sin(x^{3/2} - 3) + C$       D)  $x^{3/2} - 3 + \frac{1}{2} \sin 2(x^{3/2} - 3) + C$

60)  $\int \frac{1}{x^2} \sin^2\left(\frac{1}{x}\right) dx, \quad u = -\frac{1}{x}$  60) \_\_\_\_\_

A)  $-\frac{1}{x} + \sin^3 \frac{2}{x} + C$       B)  $\frac{1}{2x} + \frac{1}{2} \sin \frac{1}{x} + C$

C)  $-\frac{1}{2x} + \frac{1}{4} \sin \frac{2}{x} + C$       D)  $-\frac{1}{x} + \frac{1}{2} \sin \frac{2}{x} + C$

**Evaluate the integral.**

61)  $\int \frac{x dx}{(7x^2 + 3)^5}$  61) \_\_\_\_\_

A)  $-\frac{7}{3}(7x^2 + 3)^{-6} + C$       B)  $-\frac{1}{14}(7x^2 + 3)^{-6} + C$

C)  $-\frac{1}{56}(7x^2 + 3)^{-4} + C$       D)  $-\frac{7}{3}(7x^2 + 3)^{-4} + C$

62)  $\int x^4(x^5 - 3)^4 dx$  62) \_\_\_\_\_

A)  $\frac{(x^5 - 3)^3}{15} + C$       B)  $\frac{(x^5 - 3)^5}{5} + C$       C)  $(x^5 - 3)^5 + C$       D)  $\frac{(x^5 - 3)^5}{25} + C$

63)  $\int x^4 \sqrt{x^5 + 6} dx$  63) \_\_\_\_\_

A)  $-\frac{2}{5}(x^5 + 6)^{-1/2} + C$       B)  $\frac{2}{3}(x^5 + 6)^{3/2} + C$

C)  $\frac{10}{3}(x^5 + 6)^{3/2} + C$       D)  $\frac{2}{15}(x^5 + 6)^{3/2} + C$

64)  $\int \frac{dx}{x \ln x^5}$  64) \_\_\_\_\_

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

65)  $\int 3x^2 \sqrt[4]{8 + 3x^3} dx$  65) \_\_\_\_\_  
 A)  $\frac{12}{5}(8 + 3x^3)^{5/4} + C$  B)  $\frac{4}{15}(8 + 3x^3)^{5/4} + C$   
 C)  $3(8 + 3x^3)^{5/4} + C$  D)  $-2(8 + 3x^3)^{-3/4} + C$

66)  $\int \sin(8x - 6) dx$  66) \_\_\_\_\_  
 A)  $-\frac{1}{8} \cos(8x - 6) + C$  B)  $-\cos(8x - 6) + C$   
 C)  $8 \cos(8x - 6) + C$  D)  $\frac{1}{8} \cos(8x - 6) + C$

67)  $\int \csc^2(4\theta + 8) d\theta$  67) \_\_\_\_\_  
 A)  $-\cot(4\theta + 8) + C$  B)  $-\frac{1}{4} \cot(4\theta + 8) + C$   
 C)  $4 \cot(4\theta + 8) + C$  D)  $8 \csc(4\theta + 8) \cot(4\theta + 8) + C$

**Find the integral.**

68)  $\int \frac{dx}{\sqrt{x}(\sqrt{x} - 7)}$  68) \_\_\_\_\_  
 A)  $\frac{2 \ln|\sqrt{x} - 7|}{\sqrt{x}} + C$  B)  $4\sqrt{x}(\sqrt{x} - 7) + C$   
 C)  $2 \ln|\sqrt{x} - 7| + C$  D)  $\ln|\sqrt{x} - 7| + C$

69)  $\int_0^1 \frac{4x^3}{(1+x^4)^6} dx$  69) \_\_\_\_\_  
 A)  $\frac{63}{320}$  B)  $\frac{31}{160}$  C)  $\frac{31}{32}$  D)  $\frac{1}{5}$

70)  $\int_0^1 5x(\sqrt[5]{1+x^2}) dx$  70) \_\_\_\_\_  
 A)  $\frac{25}{6}(2^{6/5} - 1)$  B)  $\frac{25}{6}\sqrt[5]{2}$  C)  $\frac{5}{2}(2^{6/5} - 1)$  D)  $\frac{25}{12}(2^{6/5} - 1)$

## Answer Key

Testname: PRÁCTICA DEL EXAMEN FINAL

- 1) C
- 2) B
- 3) B
- 4) A
- 5) D
- 6) A
- 7) C
- 8) D
- 9) C
- 10) A
- 11) A
- 12) A
- 13) C
- 14) B
- 15) C
- 16) C
- 17) B
- 18) D
- 19) D
- 20) C
- 21) D
- 22) C
- 23) B
- 24) A
- 25) A
- 26) C
- 27) B
- 28) C
- 29) C
- 30) C
- 31) C
- 32) B
- 33) A
- 34) D
- 35) A
- 36) B
- 37) A
- 38) B
- 39) B
- 40) B
- 41) C
- 42) B
- 43) A
- 44) B
- 45) C
- 46) D
- 47) D
- 48) A
- 49) D
- 50) B

## Answer Key

Testname: PRÁCTICA DEL EXAMEN FINAL

- 51) D
- 52) C
- 53) D
- 54) C
- 55) B
- 56) D
- 57) C
- 58) C
- 59) A
- 60) C
- 61) C
- 62) D
- 63) D
- 64) B
- 65) B
- 66) A
- 67) B
- 68) C
- 69) B
- 70) D