

1.- (a) 1, (b)-2, (c) 1

3.- $\int_0^{\pi/4} (\cos(x) - \sin(x)) dx + \int_{\pi/4}^{\pi/2} (\sin(x) - \cos(x)) dx = 0.828 \text{ u}^2$

5.- a) $(1-x) + (2/3)(\sqrt{x-1})^3$ b) $1/3$

8.- 7 u^2

11.- $F(x) = e^{-x}(x^2 + 2x + 1)$

14.- La integral pedida es $I = A.\ln|x-1| + B.\ln|ex+1| - C/(ex+1) + K = (1/4).\ln|x-1| - (1/4).\ln|ex+1| + 1/(2.(ex+1)) + K$

15.- $f(x) = x\ln|x| - x + 2.$

17.- $b = 1/2$

20.- a) $y = x + 5$ b) $15/2 \text{ u}^2$

23.- El valor de "a" pedido es $1/2$

25.- 2π

28.- Área = $1 + 1/(2e) \text{ u}^2$

31.- $F(x) = x.\ln(x+2) - x + 2\ln|x+2| - 2.\ln(2)$

33.- $2.\ln(2) \text{ u}^2$

36.- Área = $8/6 \text{ u}^2$

39.- a) $A_1 = \frac{2\sqrt{2}}{3}u^2$ b) $A_2 = \frac{6-2\sqrt{2}}{3}u^2$

2.- $F(x) = \ln|x-1| - \ln|x+1| + k, \quad k = 5$

4.- $F(x) = x^2 \cdot \sin(x) + 2x \cdot \cos(x) - 2 \cdot \sin(x) - 2\pi.$

6.- $y = -x/2 + 5/2. \quad \text{b) Área de } A = 5/3 \text{ u}^2$

9.- $x = 1, x = 0 \rightarrow x = -2, x = 2 \text{ y } x = 4. \quad \text{b) } 20/3 \text{ u}^2$

12.- $x = 0 \text{ y } x = 4 \quad \text{b) } 5'33 \text{ u}^2$

7.- a) $y = -x - 2 \quad \text{b) } 27/4 \text{ u}^2$

10.- a = 1 y b = -2

13.- área : $(e - 2) \text{ u}^2$

16.- $I = x^2/2 + I_1 = x^2/2 + A.\ln|x-1| + B.\ln|x+2| + K = x^2/2 + (2/3).\ln|x-1| + (4/3).\ln|x+2| + K$

18.- $F(x) = (x^2/2).(1-\ln(x)) + x^2/4 + 1/4$

21.- $x=1 \text{ x}=-1 \quad \text{b) } 4'33 \text{ u}^2$

24.- $y = -x+1$ es la recta tangente a $f(x)$ en el punto $x = y = 3x-1$ es tangente en el punto $x = 0. \quad \text{b) } 1/6 \text{ u}^2$

26.- Área = $15/2 - 4\ln(4) \text{ u}^2$

29.- $I = -10.(-1.\ln|1 + \sqrt{e^{-x}}| + \ln\sqrt{e^{-x}} + k).$

32.- Área = $36 = \int_b^0 (\text{recta} - \text{parábola})dx = (a^3 + 3a^2 + 3a + 1)/6 \quad a = 5 \text{ u}^2$

34.- Área = $v_0^2 (-x^2 + 2x)dx + \int_{-2}^3 (x^2 - 2x)dx = 8/3 \text{ u}^2 \quad 35.- F(x) = \ln|x| - \ln|x+1| + 1 + \ln(2).$

37.- Área = 1 u^2

19.- a) Puntos (0,0) y (4,8) b) $64/3 \text{ u}^2$

22.- $\pi/2 - 1$

27.- Área = $7/3 \text{ u}^2$

30.- a) $y = 2x + 3. \quad \text{b) Área} = 1/3 \text{ u}^2$

38.- a) $y = 2 \quad \text{b) Área} = 27/4 \text{ u}^2$