

1.- Una alberca de 20 pies por 30 pies se llena con agua. La profundidad se mide a intervalos de 5 pies, empezando en una esquina de la alberca, y se registran los valores en una tabla. Estime el volumen de agua en la alberca. Consejos (considere a  $x=20$  y  $y=30$ , y  $m=2$ ,  $n=3$  para facilitarse el cálculo) (15 puntos)

	0	5	10	15	20	25	30
0	2	3	4	6	7	8	8
5	2	3	4	7	8	10	8
10	2	4	6	8	10	12	10
15	2	3	4	5	6	8	7
20	2	2	2	2	3	4	4

2.- Calcule la siguiente integral iterada (15 puntos)

$$\int_0^1 \int_0^3 e^{x+3y} dx dy$$

3.- Evalúe la integral doble,  $D$  está acotada por  $y = x$ ,  $y = x^3$ ,  $x \geq 0$  (20 puntos)

$$\iint_D (x^2 + 2y) dA$$