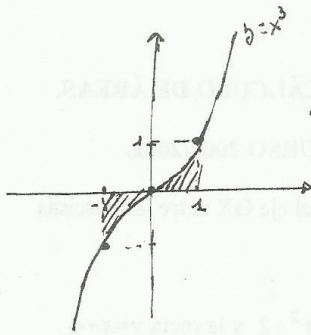


EJERCICIOS: INTEGRAL DEFINIDA. MATEMÁTICAS II.

1. Representa y calcula el área determinada por la curva $y=x^3$ con el eje OX entre las abscisas -1 y 1.
2. Calcula y representa el área del recinto limitado por la curva $y=x^2+2$ y la recta $y=x+4$.
3. Halla el área de la región comprendida entre la curva $y=x^2$, y las rectas $y=x$, $x=0$, $x=2$. Representalo gráficamente.
4. Calcula el área del recinto plano limitado por las parábolas de ecuaciones $y=-x^2+4x$, $y=x^2-2x$. Representalo gráficamente.
5. Calcula el área del recinto limitado por las curvas $y=e^x$, $y=e^{-x}$ y la recta $x=1$. Representalo gráficamente.
6. Calcula y representa el área limitado por la gráfica de las funciones $y=x^2$, $y=|x|$.
7. Calcula y representa el área limitada por la gráfica de la función $y=|x^2-4|$ y el eje OX.
8. Representa la curva $y=x^2+4x+5$ y la recta $y=5$. Determina el área comprendida entre las dos.
9. De la función $f(x)=ax^3+bx^2+cx+d$ se sabe que tiene un máximo relativo en $x=1$, un punto de inflexión en $(0,0)$ y que $\int_0^2 f(x) dx = \frac{5}{4}$. Calcula a , b , c y d .
10. Representa y halla el área del recinto limitado por la gráfica de la función $y=-x^2+2x+3$, el eje Y y el semieje positivo X.

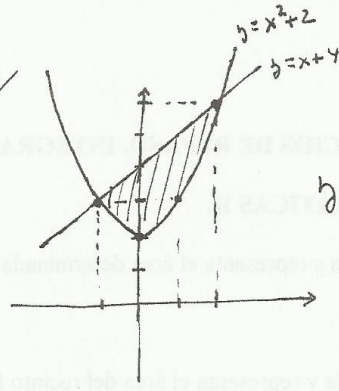
SOLUCIONES INTEGRAL DEFINIDA

1º/



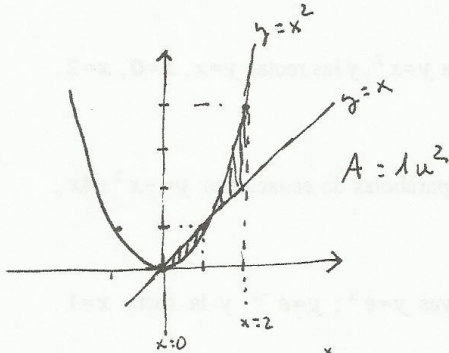
$$A = \frac{1}{2} u^2$$

2º/



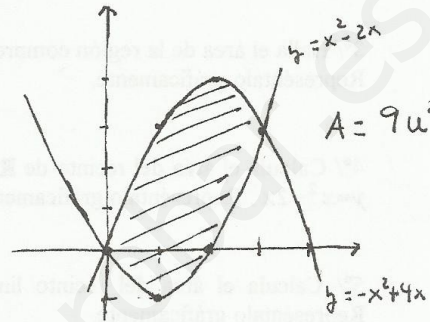
$$A = \frac{9}{2} u^2$$

3º/



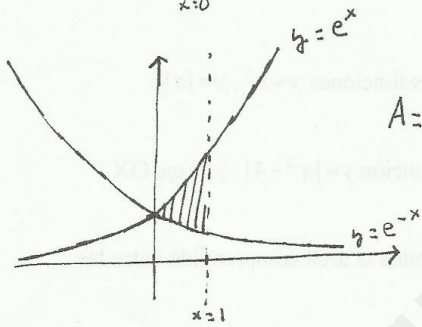
$$A = 1 u^2$$

4º/



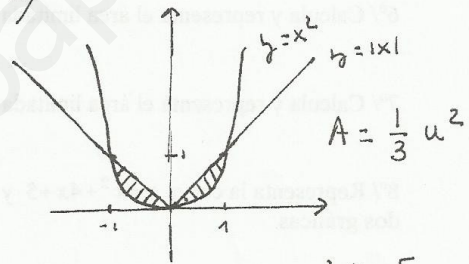
$$A = 9 u^2$$

5º/



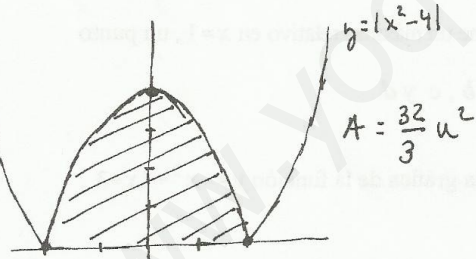
$$A = e + \frac{1}{2} - 2 u^2$$

6º/



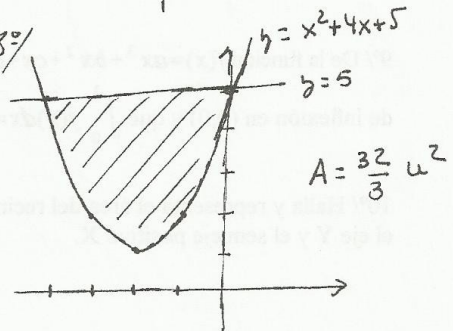
$$A = \frac{1}{3} u^2$$

7º/



$$A = \frac{32}{3} u^2$$

8º/

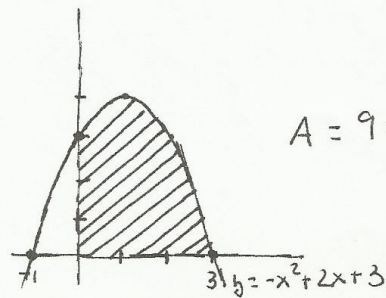


$$A = \frac{32}{3} u^2$$

9º/

$$\begin{aligned} a &= -1 \\ b &= 0 \\ c &= 3 \\ d &= 0 \end{aligned}$$

10º/



$$A = 9 u^2$$