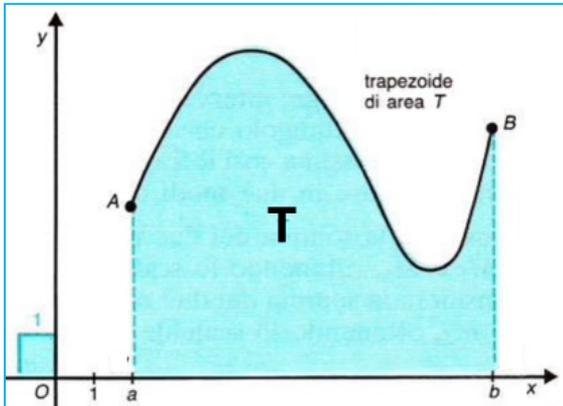


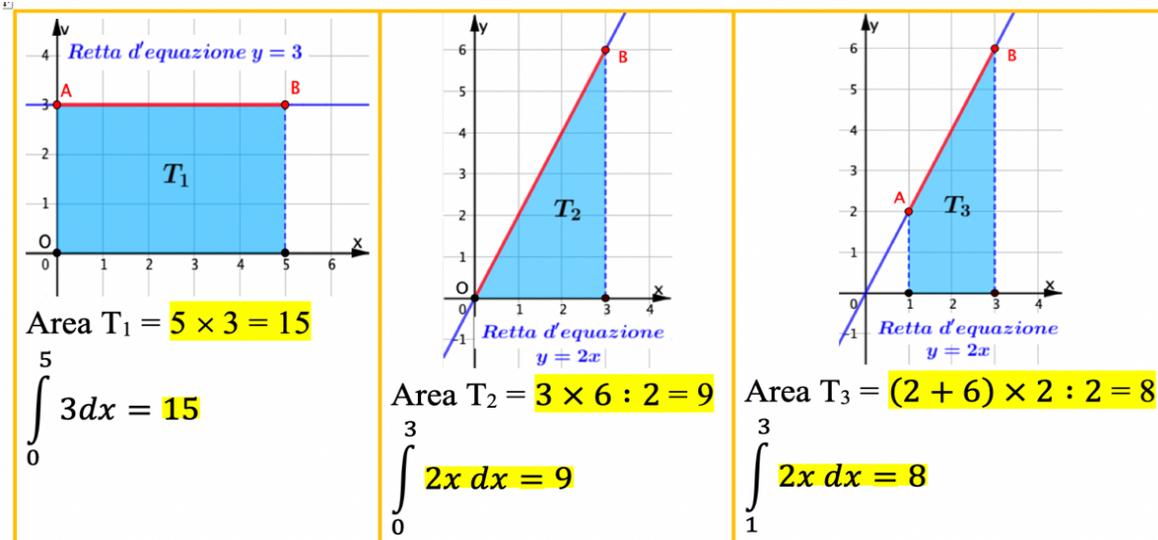
Dalle aree agli integrali. Esercizi

Ricorda il significato del simbolo di integrale



$$T = \int_a^b f(x) dx$$

Esempi di esercizi svolti



Determina il risultato degli integrali proposti negli esercizi da 1 a 7

1. $\int_0^4 2 dx$, $\int_2^6 4 dx$

5. $\int_0^4 4x dx$, $\int_0^4 4x dx$

2. $\int_0^3 x dx$, $\int_0^5 x dx$

6. $\int_0^2 (-2x+4) dx$, $\int_2^1 (-2x+4) dx$

3. $\int_1^3 x dx$, $\int_2^5 x dx$

7. $\int_0^3 \left(-\frac{1}{2}x+4\right) dx$, $\int_0^4 \left(-\frac{1}{2}x+4\right) dx$

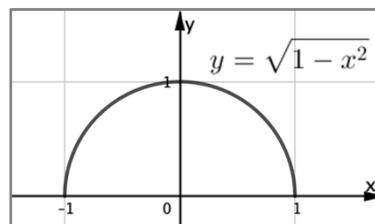
4. $\int_0^4 \frac{1}{2} \cdot x dx$, $\int_2^6 \frac{1}{2} \cdot x dx$

Determina il risultato degli integrali proposti negli esercizi da 8 a 11.

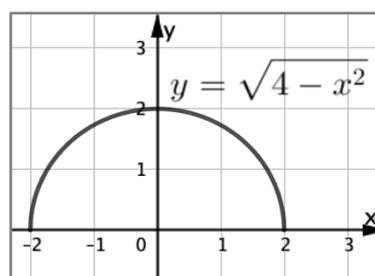
Per risolvere gli esercizi:

- osserva il grafico dei semicerchi disegnati a fianco degli esercizi;
- ricorda che l'area T di un cerchio di raggio r è data da $T = \pi r^2$.

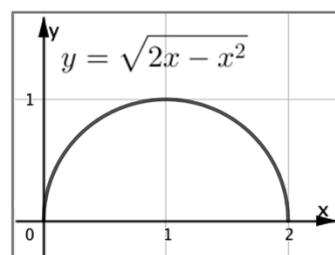
8. $\int_{-1}^1 \sqrt{1-x^2} dx, \quad \int_0^1 \sqrt{1-x^2} dx$



9. $\int_{-2}^2 \sqrt{4-x^2} dx, \quad \int_0^2 \sqrt{4-x^2} dx$



10. $\int_0^2 \sqrt{2x-x^2} dx, \quad \int_1^2 \sqrt{2x-x^2} dx$



11. $\int_0^4 \sqrt{4x-x^2} dx, \quad \int_2^4 \sqrt{4x-x^2} dx$

