

$$\int e^x \operatorname{sen} x \, dx =$$

INT-S1-002

- PER PARTI

$$= [Se^x] \cdot \operatorname{sen} x - \int [Se^x][D\operatorname{sen} x] \, dx =$$

$$= e^x \cdot \operatorname{sen} x - \int e^x \cdot \operatorname{cos} x \, dx =$$

- ANCORA PER PARTI

$$= e^x \cdot \operatorname{sen} x - \left\{ [Se^x] \cdot \operatorname{cos} x - \int [Se^x][D\operatorname{cos} x] \, dx \right\} =$$

$$= e^x \cdot \operatorname{sen} x - \left\{ e^x \operatorname{cos} x + \int e^x \operatorname{sen} x \, dx \right\} =$$

$$= e^x \cdot \operatorname{sen} x - e^x \operatorname{cos} x - \int e^x \operatorname{sen} x \, dx$$

- SEMBREREBBE DI ESSERE TORNATI AL PUNTO DI PARTENZA E INVECE

$$\int e^x \operatorname{sen} x \, dx = e^x \operatorname{sen} x - e^x \operatorname{cos} x - \int e^x \operatorname{sen} x \, dx$$

$$\int e^x \operatorname{sen} x \, dx + \int e^x \operatorname{sen} x \, dx = e^x \operatorname{sen} x - e^x \operatorname{cos} x$$

$$2 \int e^x \operatorname{sen} x \, dx = e^x (\operatorname{sen} x - \operatorname{cos} x)$$

$$\int e^x \operatorname{sen} x \, dx = \boxed{\frac{1}{2} (\operatorname{sen} x - \operatorname{cos} x) e^x + K}$$