Calcolare i seguenti integrali curvilinei di forme differenziali, estesi alle curve indicate, orientate nel verso delle t crescenti:

$$\int_{+\Gamma} \frac{e^{\log x+\mathrm{tg}y-(\log x+\mathrm{tg}y)^2}}{2\,(\log x+\mathrm{tg}y)}dx$$

dove Γ e' la curva di equazioni parametriche

$$\begin{cases} x = e^{t^2} \\ y = \operatorname{arctg}\left(t-t^2\right) \end{cases} \qquad t \in [0,1]$$

Risposta: $e-1$

$$\int_{+\Gamma} e^{-\log x-\mathrm{tg}y}\,\log(\log x+\mathrm{tg}y)dx$$

dove Γ e' la curva di equazioni parametriche

$$\begin{cases} x = e^{t} \\ y = 0 \end{cases} \qquad t \in [1,e]$$

Risposta: 1

$$\int_{+\Gamma} \frac{1}{2\,e^{(\log x+\mathrm{tg}y)^2}}dx$$

dove Γ e' la curva di equazioni parametriche

$$\begin{cases} x = e^{t^2} \\ y = \operatorname{arctg}\left(t-t^2\right) \end{cases} \qquad t \in [1,3]$$

Risposta: 4

$$\int_{+\Gamma} \frac{e^{-\log x-\mathrm{tg}y}}{\log x+\mathrm{tg}y}dx$$

dove Γ e' la curva di equazioni parametriche

$$\begin{cases} x = e^{t} \\ y = 0 \end{cases} \qquad t \in [1,e^2]$$

Risposta: 2

$$\int_{+\Gamma} \frac{\operatorname{sen}(\log x + \operatorname{tg} y)}{2\, e^{(\log x + \operatorname{tg} y)^2}\ (\log x + \operatorname{tg} y)} dx$$

dove Γ e' la curva di equazioni parametriche

$$\begin{cases} x = e^{t^2} \\ y = \operatorname{arctg}\left(t - t^2\right) \end{cases} \qquad t \in \left[0, \frac{\pi}{2}\right]$$

Risposta: 1

$$\int_{+\Gamma} \frac{-2\left(\log x + \operatorname{tg} y\right)^{\frac{5}{2}}}{e^{\frac{1}{\sqrt{\log x + \operatorname{tg} y}}}} dx$$

dove Γ e' la curva di equazioni parametriche

$$\begin{cases} x = e^{\frac{1}{\sqrt{t}}} \\ y = \operatorname{arctg}\left(t - \frac{1}{\sqrt{t}}\right) \end{cases} \qquad t \in [3, 5]$$

Risposta: 8

$$\int_{+\Gamma} \frac{\cos(\log x + \operatorname{tg} y)}{2\, e^{(\log x + \operatorname{tg} y)^2}\ (\log x + \operatorname{tg} y)} dx$$

dove Γ e' la curva di equazioni parametriche

$$\begin{cases} x = e^{t^2} \\ y = \operatorname{arctg}\left(t - t^2\right) \end{cases} \qquad t \in \left[\frac{\pi}{2}, \pi\right]$$

Risposta: -1
