

1. Se  $\vec{A}$  e  $\vec{B}$  sono due vettori costanti e  $r = |\vec{r}|$  calcolare le seguenti espressioni:

$$\vec{\nabla}[r(\vec{r} \cdot \vec{A})]$$

$$\vec{\nabla} \cdot \left( \frac{\vec{r}}{r^2} \right)$$

$$\vec{\nabla} \times [\vec{A}(\vec{B} \cdot \vec{r})]$$

$$\vec{\nabla} [\vec{A} \cdot (\vec{r} \times \vec{B})]$$

$$\vec{\nabla} \times [\vec{r}(\vec{A} \cdot \vec{r})]$$

$$\vec{\nabla}(f(r)r)$$

$$\vec{\nabla} \cdot [(\vec{A} \cdot \vec{r})\vec{r}]$$

$$\vec{\nabla} \times (\vec{A} \times \vec{r})$$