

7. Házi feladat

1. Határozzuk meg a következő vektor terek rotációját:

(a) $\mathbf{V}(\mathbf{r}) = \mathbf{A}\mathbf{r}$

(b) $\mathbf{V}(\mathbf{r}) = \mathbf{a} \times \mathbf{r}$

(c) $\mathbf{V}(\mathbf{r}) = \mathbf{r}e^{\mathbf{a}\mathbf{r}}$

(d) $\mathbf{V}(\mathbf{r}) = \frac{\mathbf{a} \times \mathbf{r}}{r^2}$

2. Írjuk fel henger koordinátákban:

(a) $\mathbf{V}(\mathbf{r}) = \frac{\mathbf{a} \times \mathbf{r}}{r^2}$

(b) $f(\mathbf{r}) = e^{\mathbf{a}\mathbf{r}}$

Ahol $\mathbf{A}$ egy állandó mátrix, $\mathbf{a}$ és $\mathbf{b}$ pedig állandó vektorok.