

1. (2 poeng) Det komplekse tallet z har polarkoordinater $r = 2$, $\theta = \frac{11\pi}{6}$. Da er z lik:

- $-\sqrt{3} - i$
- $1 - i\sqrt{3}$
- $-2i$
- $-\sqrt{3} + i$
- $\sqrt{3} - i$

2. (2 poeng) Det komplekse tallet $z = -2\sqrt{2} - 2i\sqrt{2}$ har polarkoordinater:

- $r = 4, \theta = \frac{5\pi}{3}$
- $r = 8, \theta = \frac{5\pi}{3}$
- $r = 4, \theta = \frac{5\pi}{4}$
- $r = 8, \theta = \frac{13\pi}{6}$
- $r = 4, \theta = \frac{15\pi}{6}$

3. (2 poeng) Dersom $z = 3e^{i\frac{5\pi}{12}}$ og $w = 2e^{i\frac{13\pi}{12}}$, så er zw lik:

- $-6i$
- $-3\sqrt{2} - 3i\sqrt{2}$
- $3 - 3i\sqrt{3}$
- $-3 - 3i\sqrt{3}$
- $-3\sqrt{2} + 3i\sqrt{2}$

4. (2 poeng) Grenseverdien $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{7n^2 + 3\sqrt{n}}{4\sqrt{n} - 2n^2}$ er lik:

- $\frac{7}{4}$
- $-\frac{3}{2}$
- ∞
- $-\frac{7}{2}$
- $\frac{3}{4}$