

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:

- ☐  $\frac{7}{4}$
- ☐  $-\frac{3}{2}$
- ☐  $\infty$
- ☐  $-\frac{7}{2}$
- ☐  $\frac{3}{4}$