

Fasit til eksamen i MAT1100, 10/1-08

DEL 1

1d), 2b), 3a), 4b), 5e), 6a), 7b), 8e), 9e), 10d)

DEL 2

Oppgave 1 a)

$$z^3 + 8 = (z + 2)(z^2 - 2z + 4) = (z + 2)(z - (1 + i\sqrt{3}))(z - (1 - i\sqrt{3}))$$

b) $A = 1, B = -1, C = 4$

c) $\frac{1}{2} \ln(x^2 - 2x + 4) - \sqrt{3} \arctan\left(\frac{x-1}{\sqrt{3}}\right) + C$

Oppgave 2 $h = \frac{\sqrt{2}}{2}$

Oppgave 3 $\mathbf{v} = \begin{pmatrix} -10 \\ 5 \\ 3 \end{pmatrix}$

Oppgave 4 Integralet divergerer.