

NO EXERCISE SHEET TITLE SPECIFIED

Skriv det komplekse tallet $z = \frac{6}{\sqrt{3}+3i}$ først på formen $a + ib$ også på polarformen $re^{i\theta}$.

→ Answer

Finn de to løsningene til likningen $w^2 - w + 1 = \theta$, og bruk disse til å finne alle komplekse løsninger til likningen $z^4 - z^2 + 1 = \theta$. Gi en faktorisering av $z^4 - z^2 + 1$, først i komplekse førstegradspolynomer og så i reelle andregradspolynomer.

→ Answer

Finn grensene $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3n+2}{\sqrt{4n^2-1}}$ og $\lim_{n \rightarrow \infty} (\sqrt{n^2 - 5n} - n)$.

→ Answer

Finn de komplekse tallene z som oppfyller likningen $2|z-1| = |z-4|$ og skisser løsningsmengden i det komplekse planet. (Hint: Sett inn $z = x+iy$ og finn en polynomlikning i x og y for løsningsmengden.)

→ Answer

En følge $\{a_n\}$ er definert ved $a_1 = 3$, $a_n + 1 = 3\sqrt{a_n}$ for $n \geq 1$. Vis at $a_n < 9$ og at $a_n + 1 > a_n$ for alle n . Forklar hvorfor følgen konvergerer og finn $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n$.

→ Answer

.

Submitted by Student unknown on September 11, 2019.

No course label specified No exercise sheet title specified

No semester specified