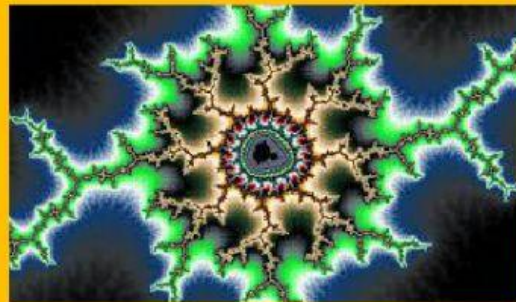


Kompleksni brojevi

*Primjena kompleksnih brojeva služi za izračunavanje formule fraktala kao na slici. Fraktal je geometrijski lik koji se može razložiti na manje djelove tako da je svaki od njih, makar približno, umanjena kopija cjeline.



Neki od poznatih fraktala u prirodi su pahuljice i krvožilni sustav. Fraktali se primjenjuju u **otkrivanju stanica raka** jer je površina stanica raka zapravo fraktal. Uz pomoć kompleksnih brojeva, može se doći do izračunavanja površina stanica raka i ustanoviti jesu li to fraktali, odnosno, stanice raka.

1. Poveži stupanj imaginarne jedinice sa njegovim pojednostavljenim izrazom.

i^{2019}	-1
i^{2020}	-i
i^{2021}	i
i^{2022}	1

2. Dani su sljedeći kompleksni brojevi. Za svaki odredi njegov realni i imaginarni dio, izračunaj mu moduo i ucrtaj ga u koordinatni sustav. Polja koja ne predstavljaju ove kompleksne brojeve označi slovom x.

$z=8+6i$	$\text{Re}(z)=$		$\text{Im}(z)=$		$ z =$	
$u=-4-3i$	$\text{Re}(u)=$		$\text{Im}(u)=$		$ u =$	
$v=-2$	$\text{Re}(v)=$		$\text{Im}(v)=$		$ v =$	
$w=2i$	$\text{Re}(w)=$		$\text{Im}(w)=$		$ w =$	

