

Komplexa tal

1. Ange realdelen respektive imaginärdelen för det komplexa talet $\frac{2-7i}{10}$
2. Ange konjugatet till följande komplexa tal $1+i\sqrt{2}$
3. Rita ett komplext talplan och markera talet $-4i$
4. Bestäm absoluta beloppet för följande komplexa tal $z = -1 - 2i$
5. Lös andragradsekvationen $(2z - 3)^2 = -225$
6. Rita ett komplext talplan och markera följande område $-2 < \text{Im } z \leq 2,5$
7. Beräkna för $z = 1 + 3i$ och $w = -2 + i$
a) $z + w$ b) $w - z$
8. Beräkna $\frac{i}{1+i}$
9. Lös ekvationen $zi = 5 - 3i$
10. Bestäm absoluta beloppet av $(2 - 3i)(-3 + 2i)$
11. Skriv i polär form $z = -6 - 8i$ och argumentet i grader.
12. Beräkna $(2 - 2i)^8$ och svara på formen $x+yi$
13. Bestäm resten då polynomet $z^5 - z^3 + 2z$ divideras med $z + 1$.