**Liczby zespolone**

1**.** Dodaj i pomnóż liczby (1, 5) i (3, 2).

2. Wykonaj działania:

 a). (2-3i)(5+2i) b). (5+i)(4-4i) c). (i+1)/(2-3i)

3. Naszkicuj zbiór:

 a). $A=\{z\in C: 1\leq |z|<2\} $

 b). $B=\{z\in C: Re\left(iz+2\right)\geq 0\}$

 c). $C=\{z\in C:|z+1|<2,0<ᵩ<ԉ\}$

4. Doprowadź do najprostszej postaci wyrażenie:

 a). $\frac{(1+4i)(4-i)}{2+2i}$ b). $\frac{3+i}{i(i+1)}+\frac{2i+3}{i-1}$ c). $\frac{-1-4i}{i-4}-i$ d). $i^{3}+i^{2}+i$

 e). $(1-i)^{4}-i^{6}$ f). $\frac{(1-i)^{2}}{3-2i}$ d). $\frac{2-i}{3-i}-1$ h). $\frac{(2+3i)^{2}}{2i^{2}}$

6. Wyznacz *Re(z), Im(z)*, $\overbar{z}$ i |*z*|, jeżeli:

 a).$ z=\frac{i}{i-2}$ b). $z=(i-1)(2i+3)$ c). $z=\frac{1}{i-1}+\frac{i}{1+i}$

7. Rozwiąż równania:

 a). $x^{2}+2x+5=0$ b). $x^{5}-x=0$ c). $x^{2}+x+1=0$