iii) Postępując analogicznie

$z=a+bi$

$$\begin{cases} a\sqrt{a^2+b^2} = -\frac{\sqrt{2}}{8} \\ b\sqrt{a^2+b^2} = -\frac{\sqrt{2}}{8} \end{cases} \Rightarrow a,b<0$$

$$\frac{a}{b}=1 \Rightarrow a=b$$

Zatem: $a\sqrt{a^2+b^2} = a\sqrt{a^2+a^2} = a|a|\sqrt{2} = -\frac{\sqrt{2}}{8}$

Zatem $a=\frac{\sqrt{2}}{4} \vee a=-\frac{\sqrt{2}}{4}$

dla $a<0$

Zatem $a=b=-\frac{\sqrt{2}}{4}$

Ostatecznie $z=0 \quad \vee \quad z=\frac{\sqrt{2}}{4}+i\frac{\sqrt{2}}{4} \quad \vee \quad z=-\frac{\sqrt{2}}{4}-\frac{\sqrt{2}}{4}i$

PUNKTACJA

0,5 pkt – poprawne wyprowadzenie rozwiązania $z=0$

0,75 pkt – ~~doprowadz~~ pokazanie że kolejne rozwiązania spełniają $|z|=\frac{1}{2}$

1 pkt – poprawne rozwiązanie

−0,25 pkt – każdy błąd obliczeniowy.