NOME: DATA:

Exercício de conjugado de um número complexo 3ª série

1. Dados os complexos z1 = -1 -3i, z2 = 2i e z3 = 1 – i, determine:
2. Z1 + $\overbar{z\_{2}}$
3. Z2 $∙$$\overbar{z\_{3}}$
4. $\overbar{Z\_{1}+ Z\_{3}} $
5. $\overbar{Z\_{2}∙ Z\_{3}} $
6. Na figura, **P** é o afixo de **z**1, e **Q** é o afixo de **z**2.



 Determine o afixo de:

1. $\overbar{z\_{1}}$
2. Z1 $∙$$\overbar{z\_{3}}$
3. ($\overbar{z\_{1}}∙$ Z2 )2
4. Na figura abaixo, **P** é a imagem do número complexo **z** no plano complexo. Em cada caso, determine **P’**, sabendo que:



1. **P’** é o simétrico de **P** em relação ao eixo imaginário.
2. **P’** é o simétrico de **P** em relação à origem.
3. **P’** é o simétrico de **P** em relação ao eixo real.
4. **P’** é a imagem do número complexo z $∙$ i.
5. Em cada caso, determine os complexos **z** que verificam a igualdade:
6. ($\overbar{z}$)2 = z2
7. z2 = 2 $∙$ $\overbar{z}$ $∙$ i
8. ($\overbar{z}$)2 = -2i
9. Os números complexos ztais que $\left\{\frac{z+ \overbar{z}=4}{z ∙ \overbar{z}=13}\right\}$ são representados no plano de Gauss pelos pontos **A** e **B**. Se **0** é a origem do plano, qual é a área do triangulo ABO?

GABARITO

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Questão 1 | Questão 2 | Questão 3 | Questão 4 | Questão 5 |
| a) -1 -5ib) -2 + 2ic) -2id) -2 -2i | a) (2, 3)b) (-8, -1)c) (63, -16) | a) P’(4,7)b) P’(4, -7)c) P’(-4, -7)d) P’(-7, -4) | a) **z** é um número real ou um imaginário puro.b) z = 0, z = -2i, z = -$\sqrt{3}$ + i ou z = $\sqrt{3}$ + i c) z = 1 + i ou z = -1 - i | 6 u.a |