**CEFA-COC 3 ANO-DH1ANCARLOS**

**1. (UEPG/2017)** Se uma das raízes quadradas do número complexo  é  e uma das raízes cúbicas do número complexo  é assinale o que for correto.

01) 

02) O argumento de  é 

03)  é um número real.

04) A forma trigonométrica de  é 

05)  é um imaginário puro.

**2. (Unicamp 2017)** Seja  a unidade imaginária, isto é,  O lugar geométrico dos pontos do plano cartesiano com coordenadas reais  tais que  é uma

a) elipse.

b) hipérbole.

c) parábola.

d) reta.

**3. (EEAR/2017)** Se  é a unidade imaginária, então  é um número complexo que pode ser representado no plano de Argand-Gauss no \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ quadrante.

a) primeiro

b) segundo

c) terceiro

d) quarto

**4. (FGV/2017)** Seja  um número complexo cujo afixo  está localizado no 1º quadrante do plano complexo, e sejam I, II, III, IV e V os afixos de cinco outros números complexos, conforme indica a figura seguinte.



Se a circunferência traçada na figura possui raio  e está centrada na origem do plano complexo, então o afixo de  pode ser

a) I.

b) II.

c) III.

d) IV.

e) V.

**5. (UECE/2017)** Se  é o número complexo cujo quadrado é igual a  então, o valor de  é igual a

a) 

b) 

c) 

d) 

**6. (UPF/2016)** O número complexo  tal que  é igual a:

a) 

b) 

c) 

d) 

e) 

**7. (PUCRS/2016)** Uma das criações na Matemática que revolucionou o conceito de número foi a dos números complexos. O matemático italiano Rafael Bombelli (1526-1572) foi o primeiro a escrever as regras de adição e multiplicação para esses números, o que facilitou o estudo das raízes de um polinômio. Esse fato veio a contribuir para a resolução de problemas como o que segue.

Os pontos do plano complexo que são raízes de um polinômio de grau 4 com coeficientes reais são unidos por segmentos de reta paralelos aos eixos coordenados. Se duas dessas raízes são  e  então a figura obtida será um

a) triângulo.

b) quadrado.

c) retângulo.

d) trapézio.

e) losango.

**8. (UEM-PAS/2016)** Considere o número complexo  Assinale o que for correto.

01) A forma polar de ** é dada por 

02) A forma algébrica de ** é dada por 

03) Sua representação geométrica está sobre a reta 

04) Se este número complexo é raiz de um polinômio de grau  então também é raiz deste polinômio.

05) Se multiplicarmos este número complexo por seu conjugado, então o resultado será  que é sua norma.

**9. (FEEVALE/2016)** O número complexo  pode ser representado, em sua forma trigonométrica, por

a) 

b) 

c) 

d) 

e) 