اختبر معلوماتك في الأعداد المركبة

استعد لبكالوريا2015 **من اعداد و تأليف الأستاذ :بوشوارب .ي.**

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي مع التعليل :

1 - المعادلة $z=-\bar{z}$ ذات المجهول z تقبل :

أ - حل وحيد ب- حلين مترافقين ج- لا تقبل حاول د- عدد غير منتهي من الحلو ل

2 - للعدد المركب $z=\dfrac{1+i\sqrt{3}}{1+i}$ عمدة هي :

أ - $\dfrac{\pi}{3}$ ب - $\dfrac{\pi}{6}$ ج - $\dfrac{5\pi}{6}$ د - $\dfrac{\pi}{12}$

3 - عمدة العدد المركب $z=-2e^{-i\frac{5\pi}{6}}$ هي :

أ - $\dfrac{\pi}{3}$ ب - $-\dfrac{\pi}{6}$ ج - $\dfrac{5\pi}{6}$ د - $\dfrac{\pi}{6}$

4 - الكتابة الأسية للعدد المركب $\left(\dfrac{1}{2}-i\dfrac{\sqrt{3}}{2}\right)^{2015}$ هي :

أ - $z=2^{2015}e^{i\frac{\pi}{3}}$ ب - $z=e^{i\frac{\pi}{3}}$ ج - $z=e^{-i\frac{\pi}{6}}$ د - $z=e^{-i\frac{\pi}{3}}$

5 - الشكل الأسي لـ $z=-\sqrt{3}+e^{i\frac{\pi}{6}}$ هـو

أ - $z=e^{i\frac{\pi}{3}}$ ب - $z=e^{-i\frac{\pi}{3}}$ ج - $z=e^{i\frac{5\pi}{6}}$ د - $z=e^{-i\frac{5\pi}{3}}$

6 - إذا كان : $z_1=\sqrt{6}e^{i\frac{\pi}{4}}$ و $z_2=\sqrt{6}e^{-i\frac{\pi}{3}}$ فإن الكتابة الآسية للعدد $i.\dfrac{z_1}{z_2}$ هي :

أ - $z=e^{i\frac{\pi}{3}}$ ب - $z=e^{-i\frac{\pi 13}{3}}$ ج - $z=e^{i\frac{13\pi}{12}}$ د - $z=e^{-i\frac{5\pi}{3}}$

7 - z و z' عددان مركبان حيث : $|z|=\sqrt{2}$ و $z'=z-\dfrac{1}{z}$ اذن : $|z'|$ هي :

أ - 1 ب - $\sqrt{2}$ ج - $\sqrt{2}/2$ د - -1

8 - A,B,C و D نقط من المستوي لواحقها -1 و $3,1+2i$ و $-3i$ على الترتيب . فإن :

أ - $\overrightarrow{AB}et\overrightarrow{AD}$ متعامدان ب - $ABCD$ متوازي اظلاع ج - $\overrightarrow{AB}et\overrightarrow{CD}$ متوازيان

9 - اذا كانت $a=3+i\sqrt{3}$, $b=1+i\sqrt{3}$ ‘ $c=1-i\sqrt{3}$ لواحق النقط A,B,C فان المثلث ABC :

أ - قائم ب - متقايس الأضلاع ج -متساوي الساقين

10 -مجموعة النقط M من المستوي التي تحقق $|z+1-2i|\le\sqrt{3}$ هي :

أ - دائرة مركزها $A(-1;2)$ و $r=\sqrt{3}$ ب - مجموعة خالية ج - قرص الدائرة التي مركزها $A(-1;2)$ و $r=\sqrt{3}$ د - مستقيم

11 -مجموعة النقط M من المستوي التي تحقق $\arg(iz)\equiv-\dfrac{\pi}{4}[2\pi]$ هي :

أ - مستقيم ميله $\tan\dfrac{-\pi}{4}$ ب - نصف مستقيم ميله $\tan\dfrac{-\pi}{4}$ ج - نصف مستقيم ميله -1 د – مجموعة خالية

12 -الشكل المثلثي لـ $z=3\left(\sin\dfrac{\pi}{4}+i\cos\dfrac{\pi}{4}\right)$ هو : أ - $z=\left[3,\dfrac{\pi}{4}\right]$ ب- $z=\left[3,\dfrac{3\pi}{4}\right]$ ج- $z=\left[3,\dfrac{-\pi}{4}\right]$

13 -الشكل المثلثي لـ $z=1+e^{i\theta}$ من أجل $\theta\in[-\pi;\pi[$ هو : أ - $z=[1,\theta]$ ب- $z=\left[1,\frac{\theta}{2}\right]$ ج- $z=\left[\cos\frac{\theta}{2},\frac{\theta}{2}\right]$