

ملاحظة: رتب أجوبتك في الدفتر بحسب ترتيب الأسئلة.
يجب إقفال جميع جوالاتك و تسليمها للمراقب.

١- جد جميع قيم z التي تحقق $|z+1|=|z-1|$.

٢- جد جميع حلول المعادلة $z^3 = -1 + \sqrt{3}i$.

٣- برهن أن $|z_1+z_2| \leq |z_1| + |z_2|$ ، ثم جد شرطاً ضرورياً و كافياً لحدوث المساواة.

٤- إذا كانت كل من f و g قابلة للاشتقاق في z_0 فأثبت أن $f \times g$ قابلة للاشتقاق هناك

و أن $(f \times g)'(z_0) = f'(z_0)g(z_0) + f(z_0)g'(z_0)$.

٥- لتكن $f(z) = \bar{z}$. بين باستخدام التعريف أين تكون f قابلة للاشتقاق ، مع التبرير.