ملاحظة : رتب اجوبتك في الدفتر بحسب ترتيب ورود الاسئلة.

أقلل جوالك و سلمه الى المراقب.

- ١- جد جميع حلول المعادلة $z^3 = 3i$.
- ٢- إذا كانت كل من f و g قابلة للاشتقاق عند z_0 ، فأثبت أن $f \times g$ قابلة للاشتقاق عند z_0 و أن $(f \times g)'(z_0) = f(z_0)g'(z_0) + f'(z_0)g(z_0)$.
- ٣- جد صورة الدائرة $x^2 + y^2 = 4$ تحت تأثير الدالة $f(z) = \frac{1}{\bar{z}}$ مع بيان الخطوات.
- ٤- إذا كانت $f(z) = (\bar{z})^2$ ، فجد جميع الاعداد المركبة التي تكون عندها الدالة قابلة للاشتقاق مع التبرير.
- ٥- هل يمكن ايجاد مجموعة مترابطة $S \subset \mathbb{C}$ تحوي أكثر من نقطة بحيث توجد فيها نقطة حدودية و ليست تراكمية ؟ برر اجابتك .