

ملاحظة: رتب اجابتك في الدفتر حسب ترتيب ورود الأسئلة.

1. صف نظام RSA مع ذكر المقادير السرية و المعلنة و إثبات أن دالة التعمية  $e(x)$  قابلة للإقلاب تحت شرط معين. أكتب الشرط و بيّن أنه متوفر في أغلب الأحيان.
2. عرّف المقصود باللوغاريتم المتقطع ثم أحسب  $\log_3 12$  قياس 43 .
3. أحسب الأخطاء التي تكتشفها و تصوبها الشفرة  $C = \{101,110,111\}$  .
4. إذا كانت  $p$  إتمادية قناة ثنائية متناظرة ، فأثبت إمكانية الفرض أن  $1 < p < \frac{1}{2}$  .