

۱ لانه کبوتری ۱

۱. ۵۱ نقطه در داخل یک مربع به ضلع واحد داده شده است . ثابت کنید دایره ای به شعاع یک هفتم می توان رسم کرد که حداقل سه نقطه داخل آن باشند .
۲. خانه های یک جدول سه در هفت با دو رنگ سیاه و سفید رنگ آمیزی کرده ایم . ثابت کنید چهار خانه هم رنگ هستند که چهار گوشه یک مستطیل باشند . (هر مربع نیز یک مستطیل است)
۳. ۷۰ عدد کوچکتر از ۲۰۰ داده شده اند . ثابت کنید ۲ تا از آنها هستند که تفاضلشان ۴ ، ۵ یا ۹ است .
۴. یک اتاق به مساحت ۵ داریم که در آن ۹ قالیچه به مساحت ۱ پهن کرده ایم . ثابت کنید ۲ قالیچه موجود است که مساحت سطح اشتراک آن دو بیش از $\frac{1}{4}$ است .