



מעליות קורונה

הבעיה

בזדלנד יש מגדל תירותי מפורסם בשם מגדל אפסילון, ממנו נשקף נוף מרהיב.

בעידן הריחוק החברתי יש היתר להשתמש במעלית כל עוד הנוסעים עוטים מסכה ושומרים על מרחק של לפחות מטר אחד בין אדם לאדם.

1. במגדל יש מעלית בצורת תיבה שרצפתה ריבוע שאורך צלעו 1.4 מ'. מה המספר הגדול ביותר של נוסעים שאפשר להסיע במעלית תחת האילוצים, וכיצד ניתן להסיע אותם? מדוע זה המספר הגדול ביותר האפשרי?

2. בעלי המגדל מתכננים לבנות מעלית חדשה שתעבור במרכז המגדל, ורצפתה תהייה מעגלית. כדי שבנייתה תהייה משתלמת, עליה להכיל לפחות שבעה נוסעים. מה רדיוס המעגל המינימאלי שיעמוד בדרישות? הוכיחו את טענתכם!

3. הוחלט להוסיף עוד מעלית חיצונית למגדל ששטח רצפתה יהיה 3 מ"ר. באיזו צורה כדאי לבנות את המעלית כדי שניתן יהיה להסיע כמה שיותר נוסעים? כמה נוסעים היא תוכל להסיע?



TOP 15
מרחיבים את מעגל המצוינות
نوسع دائرة التميز

