חברת קוסמטיקה החליטה לערוך מחקר, ובו לבדוק את קצב התארכות שֵׂער הראש של אנשים בס"מ לשָׁנה. החברה בדקה מספר רב של אנשים.

היא גילתה שקצב התארכות השיער שלהם מתפלג נורמלית, והתבררו שני נתונים:

i. השיער של 50% מן הנבדקים התארך בפחות מ־ 12 ס"מ בשנה.

ii. השיער של 33% מן הנבדקים התארך ביותר מ־ 12.56 ס"מ בשנה.

א. מהו קצב ההתארכות הממוצע של השיער של הנבדקים?

ב. מהי סטיית התקן של קצב התארכות השיער של הנבדקים?

חברת הקוסמטיקה הכריזה שהיא הצליחה לפתח שמפו שמגביר ב־ 10% את קצב התארכות השיער.

ג. לפי ההכרזה, מה יהיה הממוצע החדש ומה תהיה סטיית התקן החדשה של קצב התארכות השיער בקרב אוכלוסיית האנשים שישתמשו בשמפו זה?

ד. החברה בדקה מהו אחוז הנבדקים במחקר שקצב התארכות השיער שלהם הוא בין הממוצע ובין סטיית תקן אחת מעל הממוצע.

לחברת הקוסמטיקה יש אוכלוסיית נבדקים גדולה שהיא פיתחה, האם אחוז זה יגדל, יקטן או לא ישתנה? נמקו את תשובתכם.

LIVEWORKSHEETS