

סטטיסטיקה והסתברות 802

להסבר בווידיאו על נושא סטטיסטיקה והסתברות, מרמת הבסיס ועד פתרון שאלות בגרות, סרקו את הברקוד וצפו ב Play List (אוסף סרטונים) בנושא סטטיסטיקה והסתברות מערוץ ה YouTube של אתר "עגורים".



באתר "עגורים" מופיע סרטון המציג פתרון מלא לכל תרגיל מפרק זה. כנסו באתר לשאלון 802 לפרק "סטטיסטיקה והסתברות" ושם תוכלו למצוא את כל הסרטונים המציגים פתרון לתרגילי המאגר המופיעים בחוברת. בהצלחה !!!

www.agurim.co.il

לצפייה בפתרון בווידיאו לתרגילים שבחוברת, כנסו ל "סטטיסטיקה והסתברות" בשאלון www.agurim.co.il 802 שבאתר

סטטיסטיקה 802 - תרגיל - 1



1. לפניכם קבוצה של ארבעה מספרים: 7, 10, 15, 16.
לקבוצה מוסיפים מספר נוסף X , שערכו בין 10 ל-15.
מהו המספר, אם נתון שהממוצע של חמשת המספרים (ארבעת המספרים הנתונים ו- X) שווה לחציון שלהם.

- נוסחת חישוב ממוצע מופיעה בדף נוסחאות.
- להזכירכם, החציון הוא אחד האיברים בסדרה שחצי מהאיברים בסדרה נמוכים או שווים לו וחצי גבוהים או שווים לו.
- רשמו שוב את סדרת המספרים והכניסו את ה- X במקום הנכון.
- האם אתם מצליחים כעת להבין מיהו החציון?

סטטיסטיקה 802 - תרגיל - 2



1. בטבלה שלפניכם מוצגת התפלגות הציונים בבחינת סיום במתמטיקה בכיתה יב:

90	80	70	60	הציון
1	11	x	7	מספר התלמידים

א. ממוצע הציונים בכיתה זו היה 72.5. חשבו את x.

ב. מהו חציון הציונים? נמקו.

ג. מהו הציון השכיח?

ד. מהי סטיית התקן של הציונים?

בוחרים באקראי תלמיד.
מה ההסתברות שהציון של התלמיד יהיה 80 ומעלה?

- לחישוב ממוצע מטבלת שכיחויות עליכם להכפיל כל ציון במספר התלמידים שקיבלו אותו, לסכם את המכפלות ולחלק במספר התלמידים.
- בצעו זאת והשתמשו ב X כמו שהייתם משתמשים במספר רגיל. כך תבנו משוואה עם נעלם אחד (X) ותוכלו למצוא את X בקלות. רשמו שוב את סדרת המספרים והכניסו את ה X במקום הנכון.
- למציאת החציון עליכם למצוא את מיקום הציון החציוני ורק לאחר מכן לבדוק מהו הציון באותו מיקום.
- תוכלו למצוא את מיקום החציון ע"י שימוש בנוסחה: $(n+1)/2$ כש n = מספר התלמידים.
- נוסחת סטיית התקן מופיעה בדף נוסחאות.
- הסתברות שתנאי כלשהוא יתקיים = כמה תלמידים עונים על התנאי לחלק למספר התלמידים

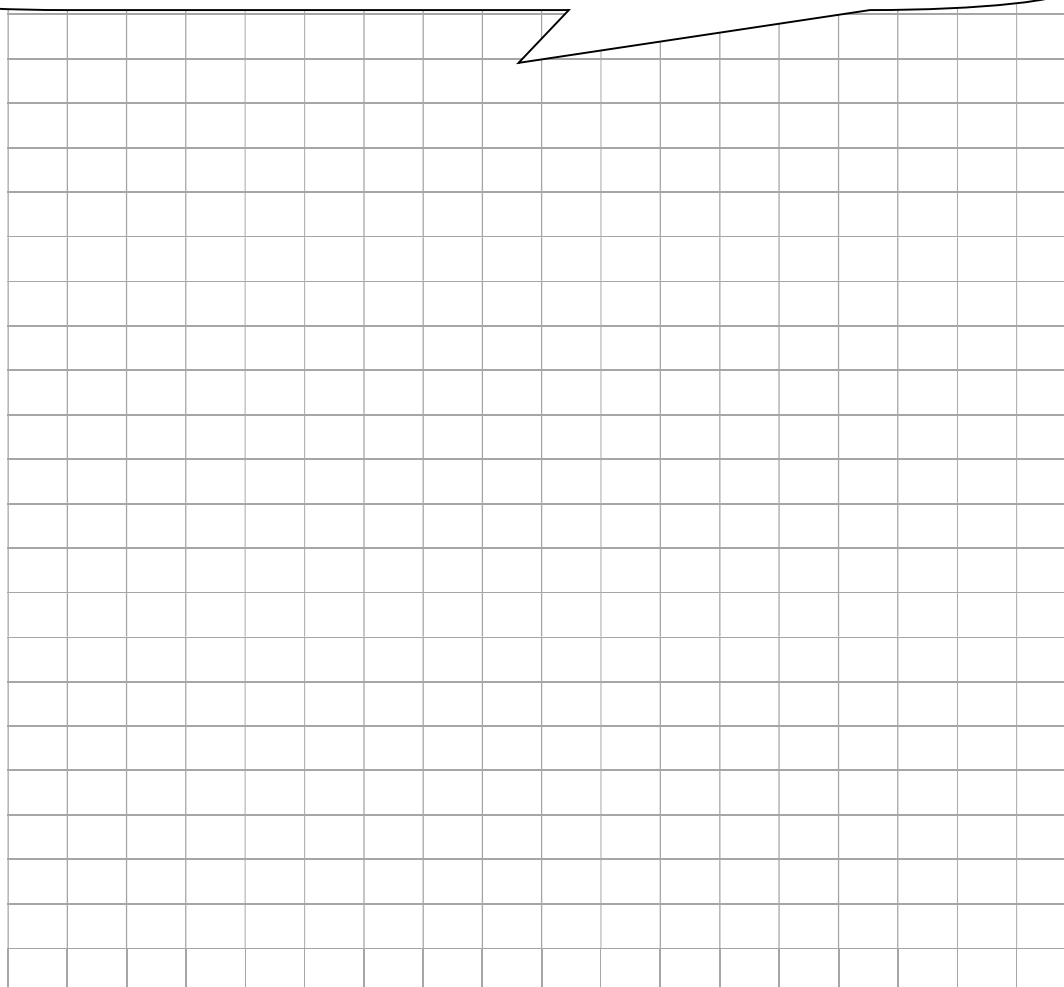


סטטיסטיקה 802 - תרגיל - 5

5. במפעל יש שתי דרגות שכר. 25 פועלים מקבלים שכר לפי הדרגה הנמוכה, ו-75 פועלים מקבלים שכר לפי הדרגה הגבוהה. השכר בדרגה הגבוהה גדול ב-10 ש"ח לשעה מן השכר לשעה בדרגה הנמוכה. השכר הממוצע במפעל הוא 35 ש"ח לשעה.
- א. חשבו את השכר לשעה בכל אחת משתי הדרגות.
 - ב. מהו השכר השכיח לשעת עבודה?
 - ג. מהו חציון השכר עבור שעת עבודה במפעל? נמקו.

- 6. בשתי כיתות מקבילות ערכו מבחן.
 - בכיתה אחת נבחנו 20 תלמידים, והציון הממוצע היה 80.
 - הציון הממוצע בכיתה האחרת היה 70.
 - הציון הממוצע של כלל הנבחים משתי הכיתות היה 74.
- כמה תלמידים נבחנו בכיתה האחרת?

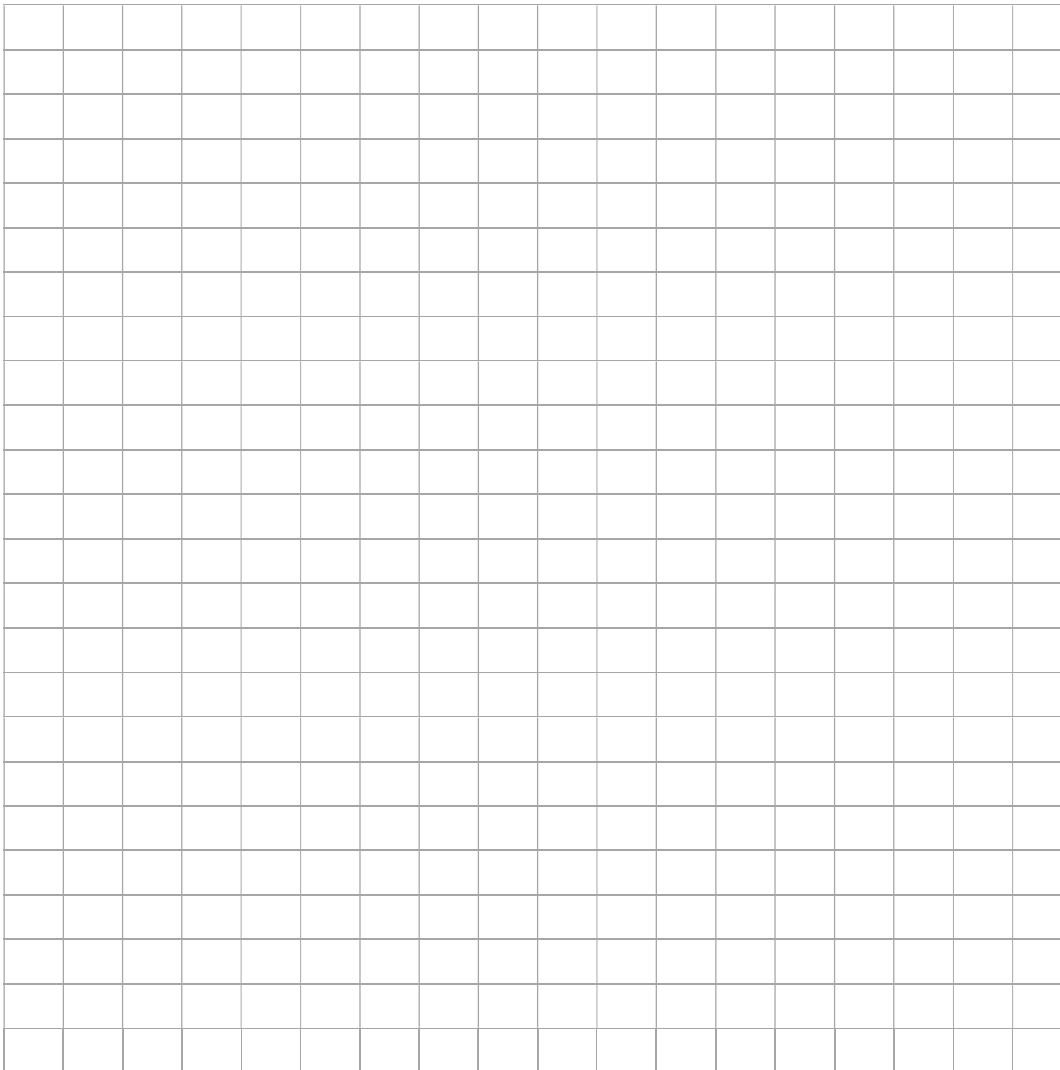
בשאלה זו לא ידוע וגם לא חשוב מהו הציון של כל תלמיד. צריך להתייחס לסכום של הציונים של כל התלמידים יחד.



סטטיסטיקה 802 - תרגיל - 8



8. חישוב את ההוצאה החודשית הממוצעת של משפחה במשך 11 חודשים. נמצא כי ממוצע ההוצאות לחודש היה 4,500 ₪, וסטיית התקן הייתה 100 ₪. לאחר מכן הוסיפו לחישובים את ההוצאות של חודש נוסף (החודש ה-12), והתברר שהממוצע נשאר בלי שינוי.
- א. מה היו ההוצאות של החודש הנוסף (החודש ה-12)? נמקו.
- ב. האם סטיית התקן של כל 12 החודשים גדולה או קטנה מסטיית התקן של 11 חודשים? (אין צורך בחישוב אלגברי).



לצפייה בפתרון בווידאו לתרגילים שבחוברת, כנסו ל"סטטיסטיקה והסתברות" בשאלון www.agurim.co.il 802 שבאתר

