

פתרון בחינת הבגרות במתמטיקה מועד א' - קיץ 2007
 שאלונים: 305, 035005
 מוגש על-ידי: רועי גבע, אלון עמיר, אלון שוסטר, משה ברנר,
 אריק דז'לדטי, ניבה ברימבוים, חיים שוקרון, יואל גבע.
 מורים למתמטיקה ברשת בתי הספר של יואל גבע

1. א) $x < -1$

ב) (1) $m < 1$, $-\frac{1}{7} < m$, $m \neq 0$

(2) $m > 1$ או $m < -\frac{1}{7}$

2. א) הוכחה, $\frac{b_{n+1}}{b_n} = -\frac{1}{2}$

ב) (1) $\frac{1}{4}$

(2) $-5\frac{1}{3}$

3. א) הוכחה

ב) 60°

ג) 60°

4. א) 17 ס"מ

ב) $\frac{1}{2}$

5. הערה: הפתרונות בסעיפים ב' ו-ג' שלהלן, מסתמכים על הנתונים שצוינו בסעיף א'.

א) 0.5

ב) 0.15

ג) 0.83521

6. (א) 0.48

(ב) העיתונאי הסתמך על כך שפרופורציית המתקבלים מקרב המועמדים שהגיעו מערים היא 0.48 ואילו פרופורציית המתקבלים מקרב המועמדים שהגיעו מיישובים אחרים, גדולה יותר ושווה ל-0.64. כלומר, העיתונאי הסתמך על כך, שקיים קשר סטטיסטי בין מקום המגורים לבין קבלה לתחרות שירה.

(ג) (1) תוצאות הבדיקה מצדיקות את טענת המארגנים, וזאת מכיוון שלא קיים קשר סטטיסטי בין מקום המגורים לבין קבלה לתחרות שירה, הן בקרב המועמדים שלא למדו פיתוח קול, והן בקרב המועמדים שלמדו פיתוח קול.

(2) על פי תוצאות הבדיקה, אפשר לשער, כי לימוד פיתוח קול עשוי (אם כי לא בהכרח) להיות גורם שהשפיע על קבלת המועמדים לתחרות. הנימוק לכך הוא שפרופורציית המתקבלים מקרב אלו שלמדו פיתוח קול היא 0.8, והיא גדולה מפרופורציית המתקבלים מקרב אלו שלא למדו פיתוח קול, שהיא 0.4.