

# מאור

## מתמטיקה אוריינית בחטיבת ביניים



## בחירות לכנסת אחוז ההצבעה ואחוז החסימה

המשימה קיימת ב – 2 רמות



כל הזכויות שמורות ל  
לייקין ר. וצוות מאור, אוניברסיטת חיפה

אין להעתיק, לצלם או לשכפל חוברת זו  
או קטעים ממנה בשום אמצעי

פרטי התקשרות:

[maor@labs.edu.haifa.ac.il](mailto:maor@labs.edu.haifa.ac.il)

04-8288351

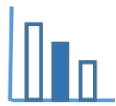


## תעודת זהות של המשימה

אחוזים	נושא מתוכנית הלימודים לשילוב המשימה
ח'	כיתה
30 דקות	זמן נדרש ליישום המשימה (עד 45 דקות)
30 - 45 דקות	
חישובי אחוזים	ידע ומיומנויות מתמטיים הנדרשים לפתרון המשימה
חישובי אחוזים	
הבנת הגדרות מילוליות של אחוז הצבעה ואחוז חסימה ויישומן.	אוריינות קונטקסטואלית
הבנת הגדרות מילוליות של אחוז הצבעה ואחוז חסימה ויישומן.	
התמצאות בנתונים המאורגנים בטבלה ובטקסט מילולי, בחירה נכונה של אותם נתונים הנדרשים לפתרון הבעיה	ידע ומיומנויות שהמשימה יכולה לקדם
התמצאות בנתונים המאורגנים בטבלה ובטקסט מילולי, בחירה נכונה של אותם נתונים הנדרשים לפתרון הבעיה בחירה באסטרטגיית פתרון מתאימה לבעיה האם צריך לחשב את האחוז מהקולות שקבלה כל מפלגה כדי למצוא כמה מפלגות עברו את אחוז החסימה? האם צריך להתחיל לחשב את האחוזים מתחילת רשימת המפלגות או מסופה? האם יש דרך יותר יעילה ולא צריך לחשב איזה אחוז מהקולות קבלה כל מפלגה?	



<p><b>הנחיות קצרות לעבודה עם המשימה</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• רצוי להקדים ולשאול את התלמידים שאלות שתלמדנה על הידע שלהם לגבי תהליך הבחירות לכנסת ישראל. למשל: כמה חברי כנסת יש? מי זכאי לבחור לכנסת? מה העיקרון העומד בבסיס שיטת הבחירות? מהו אחוז החסימה? מי קובע מהו אחוז החסימה?</li> <li>• ארגון הכיתה: למידה בקבוצות של 2-4 תלמידים</li> <li>• ניהול השיעור: המורה יאפשר לתלמידים לפתור את הבעיות שבאשכול באופן עצמאי</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• רצוי להקדים ולשאול את התלמידים שאלות שתלמדנה על הידע שלהם לגבי תהליך הבחירות לכנסת ישראל. למשל: כמה חברי כנסת יש? מי זכאי לבחור לכנסת? מה העיקרון העומד בבסיס שיטת הבחירות? מהו אחוז החסימה? מי קובע מהו אחוז החסימה?</li> <li>• ארגון הכיתה: למידה בקבוצות של 2-4 תלמידים</li> <li>• ציוד נדרש: מחשבון, מחשב כדי שניתן יהיה להפעיל את היישומון (לא הכרחי).</li> <li>• ניהול השיעור: המורה יאפשר לתלמידים לפתור את הבעיות שבאשכול באופן עצמאי, כשבאפשרותם להיעזר ביישומון.</li> </ul>



## משימה - בחירות לכנסת אחוז ההצבעה ואחוז החסימה

### תיאור סיטואציה



#### הבחירות לכנסת

בבחירות לכנסת ישראל הבוחרים מצביעים עבור מפלגה (רשימה), ולא עבור אדם מסוים. הבחירות נערכות בשיטת בחירות יחסית-ארצית, כלומר מספר המושבים שכל מפלגה מקבלת בכנסת הוא יחסי למספר המצביעים עבורה (בתנאי שתעבור את אחוז החסימה).

#### הגדרה:

**אחוז ההצבעה** הוא חלקם היחסי של המצביעים בבחירות בפועל, מתוך כלל האוכלוסייה הזכאית להצביע על פי חוק (במדינת ישראל זכאים להצביע אזרחי המדינה שגילם 18 ומעלה).

#### הגדרה:

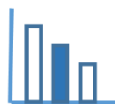
**אחוז החסימה בבחירות לכנסת** הוא אחוז הקולות מתוך הקולות הכשרים הנדרש כדי לקבל ייצוג בכנסת.

### פתרו את הבעיה הבאה

#### בחירות 2003

בשנת 2003 נערכו בישראל בחירות לכנסת ה-16. היו אז 4,720,075 בעלי זכות בחירה. 3,200,773 אזרחים מימשו את זכות הבחירה והצביעו לכנסת. מתוכם 3,148,364 היו קולות כשרים (השאר נפסלו מסיבות שונות, לדוגמא, הימצאות של פתקים לשתי מפלגות שונות במעטפה אחת).

לפניכם אחוז החסימה שנקבע בכנסות השונות:					
אחוז חסימה	3.25%	2%	1.5%	1%	0.83%
מספר הכנסת	20-23	17-19	13-16	2-12	1



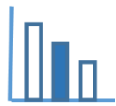
להלן רשימה של כל המפלגות אשר בבחירות לכנסת 16 (שנת 2003) קיבלו מעל 2,000 קולות כשרים.

מפלגה	קולות כשרים
ליכוד	925,279
עבודה	455,183
שינוי	386,535
ש"ס	258,879
איחוד לאומי – ישראל ביתנו	173,973
מרץ	164,122
יהדות התורה	135,087
מפד"ל	132,370
חד"ש	93,819
עם אחד	86,808
בל"ד	71,299
ישראל בעלייה	67,719
הערבית המשותפת	65,551
עלה ירוק הרשימה	37,855
חרות	36,202
הברית הלאומית המתקדמת	20,571
הירוקים	12,833
ישראל אחרת	7,144
אהבת ישראל	5,468
צומת	2,023

א. מה היה אחוז ההצבעה בבחירות לכנסת ה-16 שנערכו בשנת 2003?

ב. כמה מפלגות עברו את אחוז החסימה בבחירות לכנסת ה-16 שנערכו בשנת 2003?

ג. אילו אחוז החסימה היה 3.25% (כפי שהיה בבחירות האחרונות), כמה מפלגות היו מקבלות מושבים בכנסת בשנת 2003? (תוכלו להיעזר ביישומון המצורף)



## פתרונות אפשריים

א. אחוז ההצבעה לכנסת בשנת 2003 היה 67.81%  $\left( \frac{3,200,773 \cdot 100}{4,720,075} = 67.81\% \right)$

ב. אחוז ההצבעה לכנסת ה-16 היה 1.5%. לכן מספר הקולות הקטן ביותר שמפלגה צריכה הייתה כדי לקבל

מושבים בכנסת היה:  $47,226 \sim 47,225.46$  קולות  $= \frac{1.5 \cdot 3,148,364}{100}$ . לכן המפלגה האחרונה ברשימה

שקבלה מושבים בכנסת היא המפלגה "הערבית המשותפת". מפלגת "עלה ירוק" לא קבלה מושבים

לכנסת, וכל המפלגות שמתחתיה קבלו פחות קולות ולכן לא קבלו מושבים בכנסת.

פתרון: 13 מפלגות עברו את אחוז החסימה.

שימו לב: אין צורך לחשב איזה אחוז מהקולות קיבלה כל מפלגה.

ג. אם אחוז החסימה היה 3.25% היה צורך בלפחות 102,322 קולות  $\sim \frac{3.25 \cdot 3,148,364}{100}$

ואז 8 מפלגות היו מקבלות מושבים בכנסת.

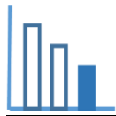
## מקורות

אחוזי חסימה:

[https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%90%D7%97%D7%95%D7%96\\_%D7%94%D7%97%D7%A1%D7%99%D7%9E%D7%94\\_\(%D7%99%D7%A9%D7%A8%D7%90%D7%9C\)](https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%90%D7%97%D7%95%D7%96_%D7%94%D7%97%D7%A1%D7%99%D7%9E%D7%94_(%D7%99%D7%A9%D7%A8%D7%90%D7%9C))

הכנסת ה-16:

<https://main.knesset.gov.il/mk/elections/Pages/ElectionsResults16.aspx>



## משימה - בחירות לכנסת אחוז ההצבעה ואחוז החסימה

### תיאור סיטואציה



### הבחירות לכנסת

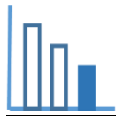
בבחירות לכנסת ישראל הבוחרים מצביעים עבור מפלגה (רשימה), ולא עבור אדם מסוים. הבחירות נערכות בשיטת בחירות יחסית-ארצית, כלומר מספר המושבים שכל מפלגה מקבלת בכנסת הוא יחסי למספר המצביעים עבורה (בתנאי שתעבור את אחוז החסימה).

### הגדרה:

**אחוז ההצבעה** הוא חלקם היחסי של המצביעים בבחירות בפועל, מתוך כלל האוכלוסייה הזכאית להצביע על פי חוק (במדינת ישראל זכאים להצביע אזרחי המדינה שגילם 18 ומעלה).

### הגדרה:

**אחוז החסימה בבחירות לכנסת** הוא אחוז הקולות מתוך הקולות הכשרים הנדרש כדי לקבל ייצוג בכנסת.



## פתרו את הבעיה הבאה

במדינה דמונית שיטת הבחירות זהה לשיטת הבחירות בישראל.

נניח כי בבחירות במדינה דמונית היו 3,000,000 אזרחים בעלי זכות בחירה.

2,500,000 אזרחים מימשו את זכות הבחירה והצביעו. כל הקולות היו כשרים.

**אחוז החסימה** במדינה זו היה 1.5%. כלומר, מפלגה שקיבלה פחות מ- 1.5% מהקולות הכשרים לא נכנסה לכנסת במדינה זו.

באותה מדינה היו 5 מפלגות. 2 מפלגות לא עברו את אחוז החסימה.

לפניכם מספר הקולות שקבלה כל מפלגה מבין 3 המפלגות שעברו את אחוז החסימה:

מפלגה	מספר קולות
מפלגה a	1,210,000
מפלגה b	839,840
מפלגה c	400,160
<b>סך-כל הקולות</b>	<b>2,450,000</b>

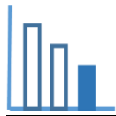
- א. מה היה אחוז ההצבעה בבחירות במדינה הדמונית?
- ב. מפלגות d ו- e לא עברו את אחוז החסימה. אילו שתי המפלגות האלו היו יוצרות יחד מפלגה אחת האם מפלגה זו הייתה עוברת את אחוז החסימה?
- ג. מה היה אחוז הקולות הכשרים ש"הלכו לאיבוד", כלומר, שלא קבלו ייצוג בכנסת, במדינה הדמונית?

## מקורות

אחוזי חסימה:

[https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%90%D7%97%D7%95%D7%96\\_%D7%94%D7%97%D7%A1%D7%99%D7%9E%D7%94\\_\(%D7%99%D7%A9%D7%A8%D7%90%D7%9C\)](https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%90%D7%97%D7%95%D7%96_%D7%94%D7%97%D7%A1%D7%99%D7%9E%D7%94_(%D7%99%D7%A9%D7%A8%D7%90%D7%9C))





## פתרונות אפשריים

א.  $\frac{2,500,000}{3,000,000} \cdot 100 = 83.33\%$

אחוז ההצבעה לבחירות במדינה הדמיונית היה 83.33%.

ב. למפלגות e ו-d היו ביחד 50,000 קולות והן היו עוברות את אחוז החסימה שהיה 37,500 קולות.

ג. 2% מהקולות הלכו לאיבוד.