

בעיית ציון לחיים

בשליש האחרון בביתה ט' יתקיימו 3 בחנים ושני מבחנים בסדר הבא:

בוחן, מבחן, בוחן, בוחן, מבחן.

משקל של כל בוחן בציון כולו הוא 12%, משקלי המבחנים הם 24% במבחן הראשון

ו- 40% במבחן השני.

חיים קיבל ציון 80 בבוחן הראשון ו-60 במבחן הראשון.

1. האם חיים יכול במצבו העכשווי להגיע לציון שליש 85? נמקו.
2. אם חיים יחליט להסתפק בציון שליש עובר (55), האם הוא יוכל להעדר מהמבחן השני (במקרה כזה לקבל עליו 0 נקודות בשקלול הכללי)? נמקו תשובתכם והדגימו באמצעות אפשרויות לציוני הבחנים שנתרו.
3. כדי להתקבל להקבצה ברמה גבוהה בתיכון, צריכים התלמידים לקבל ציון שליש משוקלל של 80 לפחות. חיים, שמעוניין להתקבל לרמה הגבוהה, השקיע וקיבל 100 בבוחן השני. הציעו אפשרויות שונות לציונים שחיים עשוי לקבל במבחן השני ובבוחן שנתר, כולל מקרים כאלה שבהם יתקבל להקבצה (ציון 80 ומעלה) וכאלה בהם לא יתקבל (ציון מתחת ל-80).

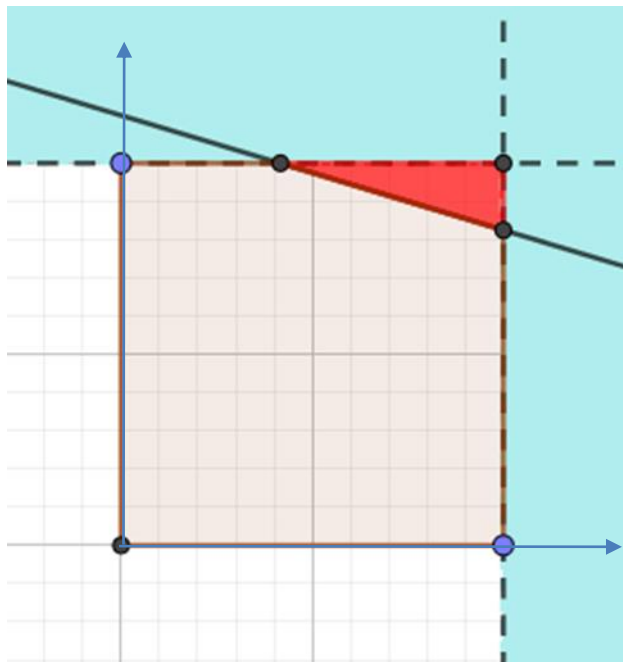
ציון שליש	מבחן	בוחן
מתחת ל-80 (כמה?)		
מתחת ל-80 (כמה?)		
מעל 80 (כמה?)		
מעל 80 (כמה?)		

האם חיים יכול לקבל ציון סופי 80 בדיוק? אם לא- נמקו, אם כן, הדגימו!

4. בגרף העיוור הבא (ללא ציון ערכים מספריים) מתוארות האפשרויות של חיים לציונים במבחן ובבוחן שנתרו.

ציר X מייצג את ציון הבוחן השלישי, ציר y מייצג את ציון המבחן השני.

- נסו להסביר מה מתאר התחום המשורטט ע"י הצירים ושני הישרים המקבילים לצירים.
- מה מבטאת המשוואה $36 + 0.12x + 0.4y = 80$, המתוארת ע"י הקו המשופע שבשרטוט זה?
- מה מבטא המספר 36 במשוואה זו?
- מה מתארים האזורים הצבועים מעל הקו המשופע ומה מתאר האזור מתחתיו? מה מייצגות הנקודות שעל הקו המשופע?



- האם מצאתם בעזרת הייצוג הגרפי של הבעיה אפשרויות נוספות כתשובות לשאלה 3?
- האם תוכלו לתת כעת תשובה כללית? נמקו תשובתכם!