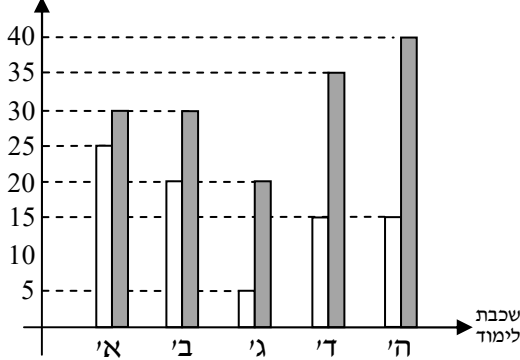


**אוריינות מתמטית וקריאת גרפים**

מספר ילדים



1. דיאגרמת המקלות הנתונה מציגה את מספר הבנים והבנות בכל אחת משכבות הלימוד בבית הספר השנה. נתון ש-30% מתלמידי כיתה ד' הן בנות.

א. הקף את התשובה הנכונה: הגרף האפור מייצג את מספר ה- בנים / בנות.

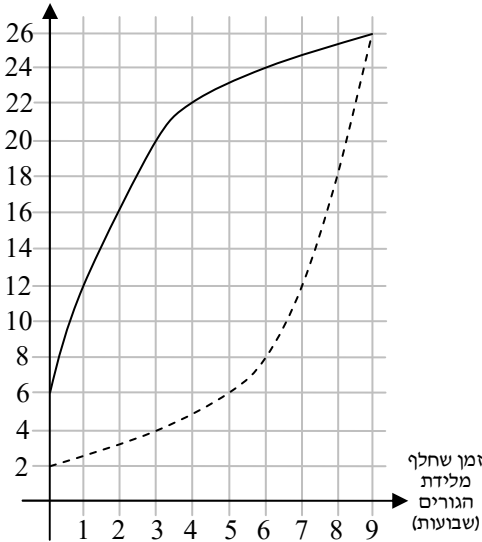
ב. השלם: בבית הספר לומדות \_\_\_\_\_ בנות.

ג. עבור כל היגד, הקף אם הוא נכון או לא נכון:

1. בשכבות ב' ו-ד' יש אותו מספר כולל של תלמידים.
2. ככל שעולים בשכבת הגיל, הפער בין כמות הבנים לכמות הבנות גדל.
3. רק 30% מתלמידי כיתה ב' הם בנים.
4. רוב הבנים בבית הספר לומדים בכיתות ד' ו-ה'.
5. רבע מהבנות בבית הספר לומדות בכיתה ב'.

ד. שרטט דיאגרמת מקלות שבה תציג את מספר התלמידים הכולל בכל שכבה בבית הספר.

משקל (ק"ג)



2. גירפה המליטה זוג גורים - גימי וגיוני - באותה השעה. הגרף מתאר את השינוי במשקלו של כל גור (בקילוגרמים) במהלך תשעת השבועות הראשונים מאז נולדו. השבוע הראשון מתואר בגרף בין ציר ה-y ועד שיעור ה-x הוא 1. גיוני נולד במשקל נמוך יותר מגימי.

א. הקף את התשובה הנכונה בכל היגד:

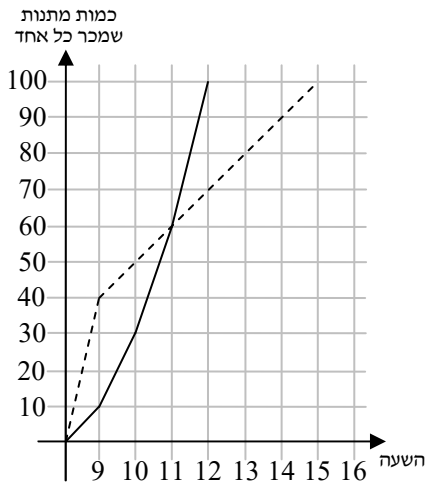
1. ככל שחלפו השבועות, קצב עלייתו במשקל של גיוני הואט / לא השתנה / הואץ.
2. במהלך השבוע ה-ראשון / שני / שלישי גימי עלה במשקל את מספר הקילוגרמים שגיוני העלה בשבוע השמיני.

ב. הפער בין המשקל של השניים הגיע לשיאו:

1. בסוף השבוע השלישי.
2. בסוף השבוע השישי.
3. כאשר נולדו.
4. כל התשובות אינן נכונות.

ג. השלם: בסוף השבוע השישי משקלו של גימי היווה \_\_\_\_\_% מהמשקל של שניהם יחד.

ד. מצא במהלך אילו שלושה שבועות רצופים, שני הגורים הוסיפו למשקלם כמות זהה של קילוגרמים וציין כמה קילוגרמים הוסיפו למשקלם.



3. הראל ועומרי התחילו משמרת בחנות המתנות בשעה 8:00. כאשר מוכר מסיים למכור בעצמו 100 מתנות, המשמרת שלו מסתיימת והוא הולך הביתה.

בגרף הנתון, ציר ה-x מתאר את השעה ביום וציר ה-y מתאר כמות המתנות שמכר כל מוכר. בין השעות 10:00-12:00 הראל מכר יותר מתנות מעומרי.

א. קבע איזה מהגרפים - הרציף או המקווקו - מתאים להראל.

נימוק: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

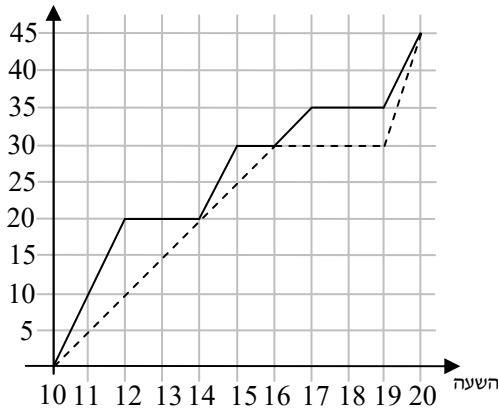
ב. הקף את ההיגד או ההיגדים הנכונים:

1. הראל סיים את המשמרת אחרי עומרי.
2. עד השעה 10:00 מכרו השניים יחד 80 מתנות.
3. עומרי סיים את המשמרת בשעה 15:00.
4. בין השעה 11:00 לבין השעה 12:00 נמכרו 60 מתנות.
5. עד השעה 10:00 עומרי מכר יותר מתנות מהראל.

ג. השלם:

1. בין השעה 9:00 ל-10:00 מכרו השניים יחד \_\_\_\_\_ מתנות.
2. \_\_\_\_\_ סיים לעבוד \_\_\_\_\_ שעות לפני \_\_\_\_\_.
3. בשעה שבה הראל מכר הכי הרבה מתנות, עומרי מכר \_\_\_\_\_ מתנות.
4. אם בשעה שבין 11:00 ל-12:00 עומרי היה מוכר \_\_\_\_\_ מתנות נוספות מעבר למה שמכר, היו השניים מסיימים לעבוד באותה שעה.
5. הראל מכר \_\_\_\_\_ מתנות בממוצע בשעה.
6. עד השעה 14:00 עומרי מכר \_\_\_\_\_ מתנות בממוצע בשעה.
7. (\*) מספר המתנות הגבוה ביותר שמכרו השניים יחד במהלך שעה כלשהי היה: \_\_\_\_\_.

כמות  
המבחנים  
שנבדקו



4. בשעה 10:00 החלו סיגל ואלכס לבדוק מבחנים. מערכת הצירים הנתונה מתואר קצב התקדמותם בבדיקה. ציר ה-x מתאר את השעה ביום וציר ה-y מתאר את מספר המבחנים שבדק כל אחד לבדו.

הגרף הרציף מתאר את התקדמותה של סיגל והגרף המקווקו מתאר את התקדמותו של אלכס.

א. השלים:

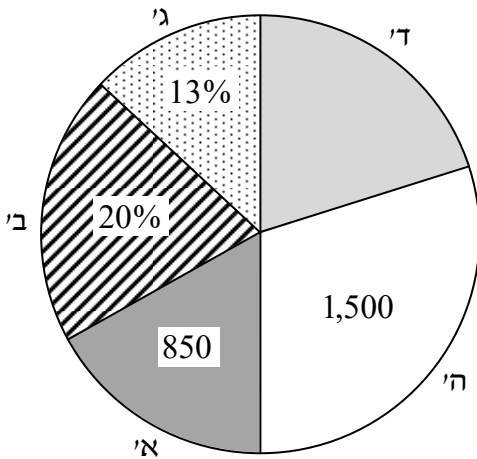
1. עד השעה 17:00 בדקה \_\_\_\_\_ מבחנים.
2. עד השעה 11:00 שניהם יחד בדקו \_\_\_\_\_ מבחנים.
3. בשעה האחרונה שניהם יחד בדקו \_\_\_\_\_ מבחנים.
4. עד השעה 15:00 \_\_\_\_\_ בדקה/ה \_\_\_\_\_ מבחנים יותר מ-\_\_\_\_\_.
5. בשעה שבין 11:00 ל-12:00 רוב המבחנים נבדקו על ידי \_\_\_\_\_.
6. בשעה שבין 13:00 ל-14:00, מבחנים נבדקו רק על ידי \_\_\_\_\_.
7. אלכס בדק במשך היום \_\_\_\_\_ מבחנים בממוצע לשעה.
8. עד השעה 17:00, סיגל בדקה \_\_\_\_\_ מבחנים בממוצע לשעה.

ב. עבור כל היגד הקף אם הוא נכון או לא נכון:

1. בכל שלב סיגל בדקה יותר מבחנים מאלכס.
  2. בין השעות 17:00 ו-19:00 לא נבדקו מבחנים כלל.
  3. סיגל נחה יותר שעות מאלכס.
  4. במשך היום, שניהם בדקו בממוצע אותו מספר מבחנים בשעה.
- נכון / לא נכון.
- נכון / לא נכון.
- נכון / לא נכון.
- נכון / לא נכון.

ג. בחר את טווח הזמנים בו כמות המבחנים שנבדקו על ידי שניהם יחד היא הקטנה ביותר:

1. 10:00-11:00
2. 13:00-14:00
3. 15:00-19:00
4. 11:00-12:00



5. בבחירות למועצת העיר התמודדו חמש מפלגות על קולותיהם של 5,000 מצביעים. תרשים העוגה הנתון מתאר את התפלגות ההצבעה בין המפלגות א', ב', ג', ד' ו-ה'. בפלח של מפלגות ב' ו-ג' נתון אחוז המצביעים שבחרו בהן. בפלח של מפלגות א' ו-ה' נתון מספר המצביעים שבחרו בהן.

א. עדן טענה ששתי מפלגות זכו באותו מספר קולות. קבע האם היא צודקת או טועה.

נימוק:

---



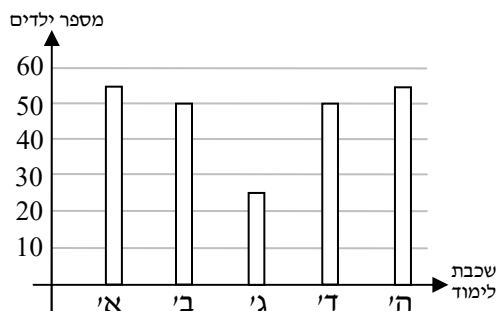
---

- ב. השלם: פער הקולות הגדול ביותר הוא בין מפלגה \_\_\_\_\_ לבין מפלגה \_\_\_\_\_.
- ג. כדי לזכות בשלטון על מפלגות לחבור זו לזו כך שיווצר "גוש" שזכה יחד ביותר מ-60% מהקולות. הקף את ההיגד הנכון:
- יש רק שילוב אחד אפשרי של שתי מפלגות, שיוכלו יחד ליצור גוש שלטון.
  - כדי ליצור גוש שלטון יש לחבר יחד לפחות שלוש מפלגות.
  - גוש מפלגות א'-ג'-ה' הוא ההרכב הקטן ביותר שביכולתו להרכיב גוש שלטון.
  - אם מפלגה ה' איננה בגוש השלטון, ניתן להרכיב גוש שלטון משלוש מבין המפלגות האחרות.
- ד. במועצת הכפר יש 300 מושבים. כל מפלגה מקבלת מספר מושבים באופן יחסי לכמות הקולות בו זכתה בבחירות למועצה. השלם:

- מפלגה א' קיבלה \_\_\_\_\_ מושבים פחות ממפלגה ב'.
- (\*) גוש השלטון הקטן ביותר שניתן להרכיב יקבל \_\_\_\_\_ מושבים.

פתרונות:

1) א. בניס. ב. 80. ג. 1) נכון. 2) נכון. 3) לא נכון. 4) לא נכון. 5) נכון. ד. השרטוט:



2) א. 1) הואץ. 2) ראשון. ב. 4. ג. 75%.

ד. החל מסיום השבוע השלישי ועד סיום השבוע השישי כל אחד מהשניים העלה 4 ק"ג.

3) א. הגרף הרציף. לפי הנתון, הראל מכר יותר מתנות מעומרי בשעות אלו. שיפוע הגרפים מתאר את קצב מכירת המתנות של המוכרים. ניתן לראות כי שיפוע הגרף הרציף תלול יותר מהגרף המקווקו בשעות אלו ולכן הוא בהכרח מתאר את קצב המכירה של הראל.

ב. 2, 3, 5. ג. 1) 30. 2) הראל, 3, עומרי. 3) 10. 4) 30. 5) 25. 6) 15. 7) 50.

4) א. 1) 35. 2) 15. 3) 25. 4) סיגל, 5, אלכס. 5) סיגל. 6) אלכס. 7) 4.5. 8) 5.

ב. 1) לא נכון. 2) נכון. 3) נכון. 4) נכון.  
ג. 2.

5) א. עדן צודקת. מפלגות ב' ו-ד' זכו ב-1,000 קולות כל אחת. ב. ג', ה'. ג. 2. ד. 1) 150. 2) 189.