

הצגת מידע בדרכים שונות

כאשר אנו רוצים להעביר מידע על נושא כלשהו יש כמה דרכים לעשות זאת.

לדוגמה:

בימי החופש הגדול עבד נועם בבית קפה.

חלק מהשכר שלו הוא ה"טיפ" (תשר) שהוא מקבל מהסועדים.

אנחנו רוצים להציג מידע לגבי הטיפים שנועם קיבל במהלך הימים בשבוע עבודה אחד.

נוכל לעשות זאת בכמה דרכים:

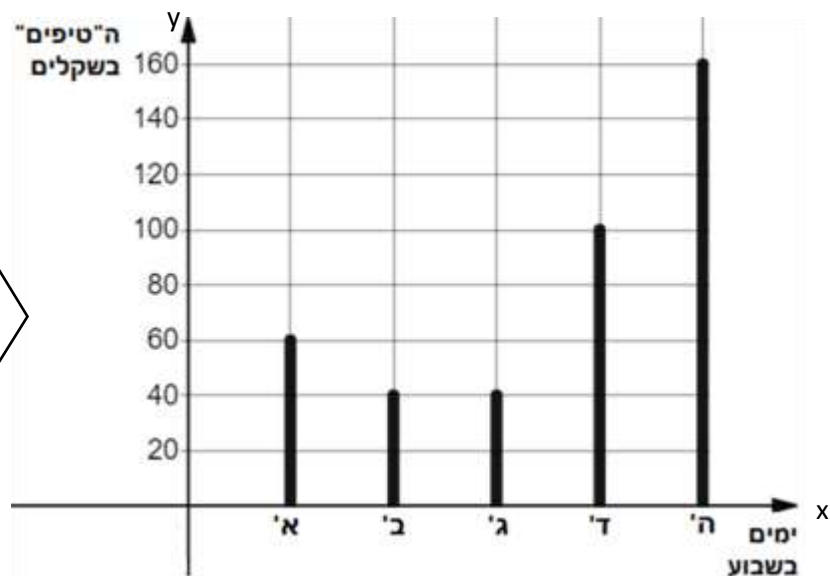
• באמצעות סיפור מילולי:

ביום ראשון קיבל נועם בסך הכול 60 שקלים. ביום שני ושלישי היו מעט טיפים: 40 שקלים בכל יום. ביום רביעי השתפר המצב ונועם קיבל 100 שקלים, וביום חמישי, שבו רבים יוצאים לאכול ולשתות בבית קפה, הוא קיבל טיפים בגובה 160 שקלים.

• באמצעות טבלה:

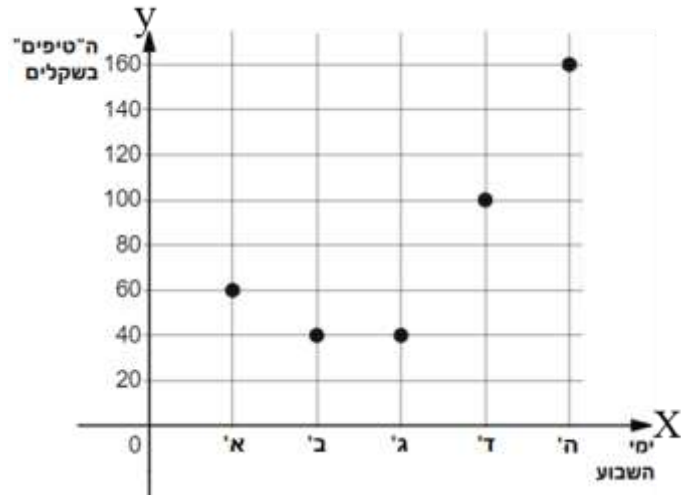
יום בשבוע	גובה הטיפים בשקלים
א	60
ב	40
ג	40
ד	100
ה	160

• באמצעות דיאגרמת עמודות:



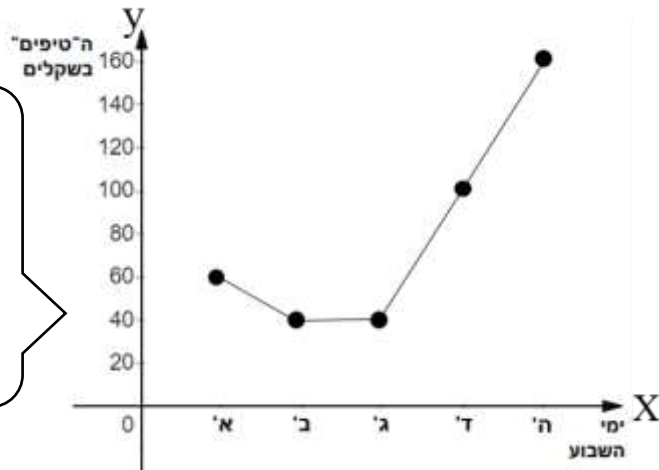
היתרון בדיאגרמת עמודות הוא שהיא מאפשרת "לראות בעיניים" את הנתונים ולהבין במהירות מה המגמה שלהם. לדוגמה, בגרף הזה אפשר לראות שימים ב' וג' הם הכי "חלשים" בשבוע. החל מיום רביעי כמות הטיפים גדלה, ויום חמישי הוא היום ה"חזק" ביותר בשבוע.

- באמצעות גרף נקודות:



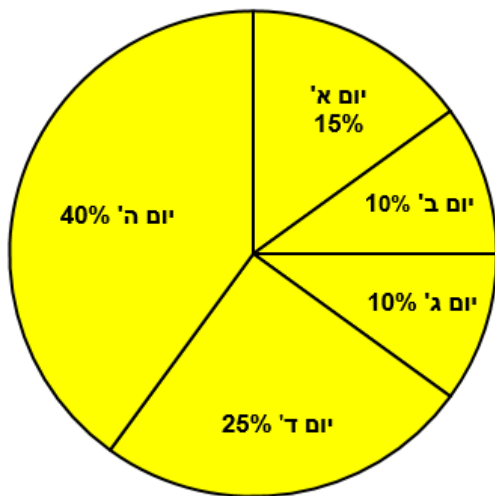
- באמצעות קו מגמה רציף:

הקו מראה את המגמה של התהליך: ירידה, קבוע, ואז עלייה לקראת סוף השבוע.

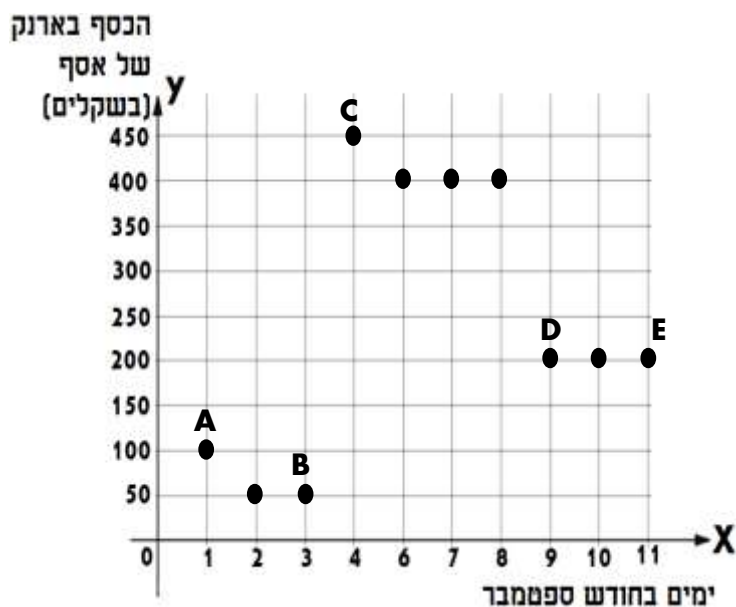


- ואפשר גם בדיאגרמת עיגול

המציגה את סכום הטיפים שהתקבלו בכל יום על פי החלק היחסי שלהם מהטיפים שהתקבלו כל השבוע.



תרגול



1. לפניכם גרף המתאר את סכום הכסף

בארנק של אסף בכל אחד מעשרת הימים הראשונים של חודש ספטמבר.



- **ציר ה-X** מסמן את הימים בחודש.
- **ציר ה-y** מסמן כמה כסף יש לאסף בארנק.
- **כל נקודה** מסמנת את סכום הכסף בארנק של אסף ביום מסוים.

נקודה A מסמנת את היום הראשון של החודש, שבו היו לאסף 100 שקלים בארנק (שיעור ה-y).

א. השלימו:

- נקודה B מסמנת את היום ה- _____ של החודש, שבו היו לאסף _____ שקלים.
- נקודה C מסמנת את היום ה- _____ של החודש, שבו היו לאסף _____ שקלים.
- נקודה D מסמנת _____
- נקודה E מסמנת _____

במהלך עשרת הימים הראשונים של חודש ספטמבר הכניס אסף פעם אחת כסף לארנק והוציא ממנו כסף שלוש פעמים.

ב. באחד מהימים קיבל אסף 400 שקלים על עבודה שעבד בחופש. באיזה יום זה קרה?

ג. במשך עשרת הימים הראשונים של חודש ספטמבר אסף קנה פעמיים פיצה במחיר 50 שקלים. באילו ימים לדעתכם אסף קנה פיצה?

ד. ביום ההולדת של חברתו קנה לה אסף שרשרת במחיר 200 שקלים. מתי חל יום ההולדת של חברתו של אסף?

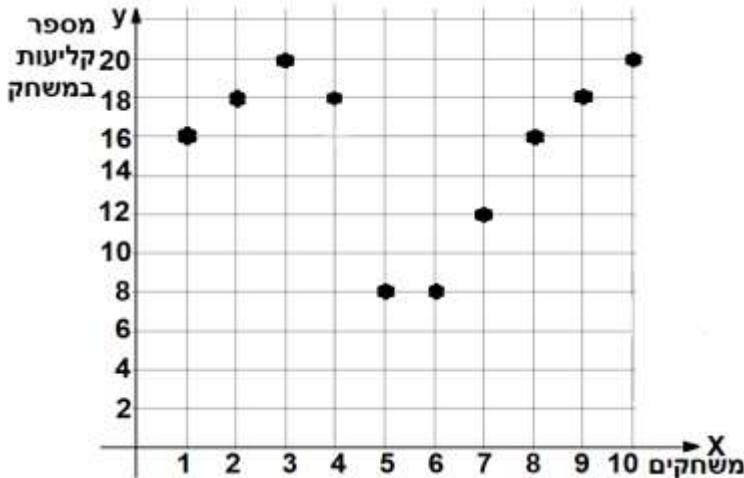
א. B - היום השלישי - 50 שקלים, C - היום הרביעי - 450 שקלים, D - היום התשיעי - 200 שקלים, E - היום האחד עשר - 200 שקלים
 ב. ב-4 בספטמבר ג. ב-2 בספטמבר וב-6 בספטמבר ד. ב-9 בספטמבר

הגרפים הבאים מציגים מידע לגבי נושאים שונים.

לפני שעונים על סעיפי השאלה חשוב לעשות כמה דברים:

- לקרוא את ההקדמה המילולית המציגה את ה"סיפור" של הגרף.
- להבין היטב מה מייצג כל ציר בגרף (ציר x האופקי \longrightarrow , וציר y האנכי \uparrow).
- להסתכל בנתונים המוצגים ולנסות להבין את ה"מגמה" של הנתונים: עלייה / ירידה / קבועה.

2. דני משחק בנבחרת כדורסל מקצועית. הגרף שלפניכם מתאר את מספר הקליעות שלו בעשרת המשחקים הראשונים של העונה.



א. כמה נקודות קלע דני במשחק השני?

ב. באיזה משחק קלע דני 12 נקודות?

ג. מהו מספר הנקודות הגבוה ביותר למשחק שדני הצליח להגיע אליו? מה מספר הנקודות הנמוך ביותר?

ד. מה ההפרש בין מספר הנקודות הגבוה ביותר למספר הנקודות הנמוך ביותר שדני קלע?

ה. בסיום אחד מהמשחקים נקע דני את האצבע. בעקבות זאת ירד מספר הנקודות שהוא קלע במשחקים הבאים בצורה משמעותית. בסיום איזה משחק, לפי דעתכם, זה קרה?

ו. פרשן כדורסל סיכם את עשרת המשחקים הראשונים של העונה עבור שלושה שחקנים.

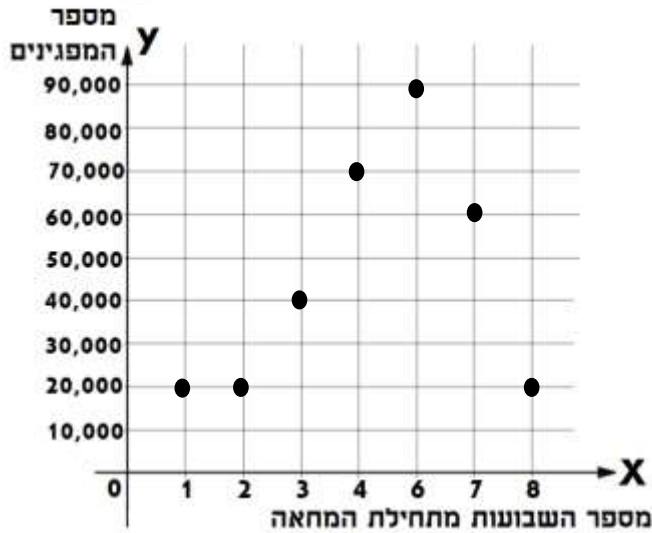
באיזה מבין הסיכומים הבאים הפרשן התייחס, לדעתכם, לדני?

(1) השחקן הפגין יציבות לאורך כל עשרת המשחקים.

(2) השחקן החל את העונה בצורה מצוינת אבל הלך והדרדר לאורך עשרת המשחקים הראשונים.

(3) השחקן החל את העונה בצורה טובה. לאחר כמה משחקים היה לו משבר אבל הוא התאושש ממנו והפגין הישגים טובים לקראת המשחקים האחרונים.

א. 18 ב. במשחק השביעי ג. הכי גבוה: 20 נקודות, הכי נמוך: 8 נקודות ד. 12 ה. במשחק הרביעי ו. (3)



3. החלטת ממשלה מסוימת עוררה

התנגדות בקרב חלק מהאזרחים והם

החליטו לארגן הפגנות מחאה.

לפניכם גרף המתאר את מספר האנשים

שיצאו להפגין בכל אחד מ-8 השבועות

הראשונים של המחאה.

א. כמה אנשים יצאו להפגין בשבוע הראשון?

ב. באיזה שבוע היה מספר המפגינים הגדול

ביותר?

ג. כמה אנשים יצאו להפגין בשיא המחאה?

ד. בין אילו שבועות הייתה מגמת עליה במספר המפגינים?

ה. באילו שבועות היה מספר זהה של מפגינים?

ו. הקיפו בעיגול: אילו מבין ההתרחשויות הבאות יכולות להסביר את הנתונים שבגרף?

(1) בין השבוע השישי לשבוע השביעי הודיע ראש הממשלה על פשרה שהייתה מקובלת על

רבים מהמפגינים.

(2) אחרי השבוע השלישי המפגינים התעייפו.

(3) בשבוע השביעי והשמיני ירד גשם חזק.

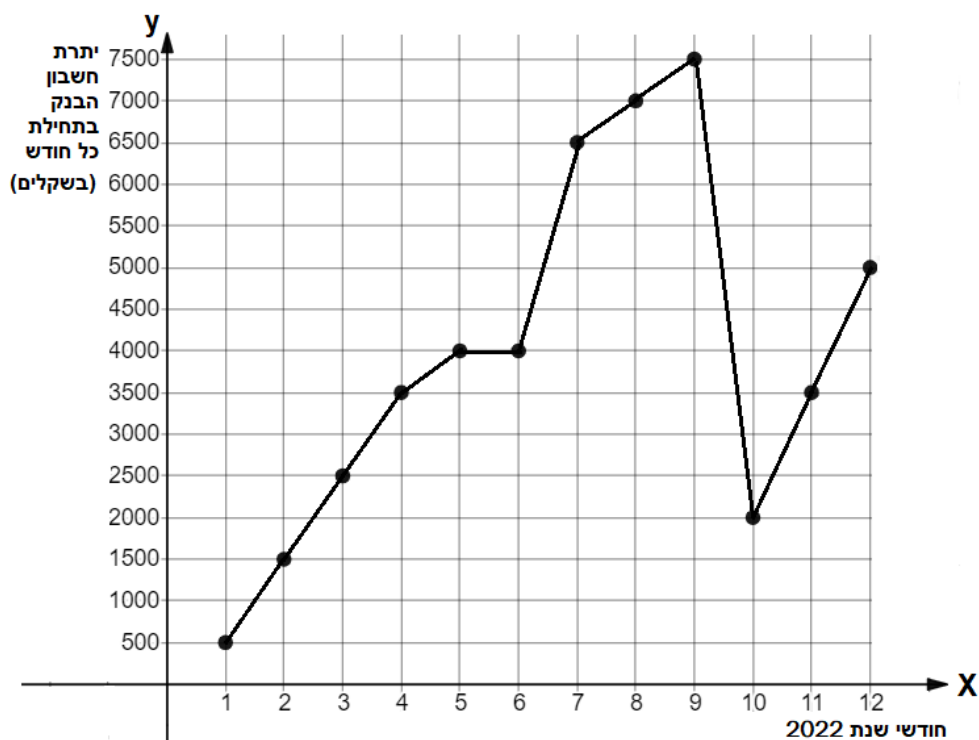
שימו לב!
הרבה פעמים אפשר לתת כמה הסברים שונים לאותם הנתונים!

ז. הציעו התרחשות נוספת שיכולה להסביר את הנתונים שבגרף.

א. 20,000 ב. בשבוע ה-6. ג. 90,000 ד. בין השבוע ה-2 לשבוע ה-6 ה. בשבועות 1,2,8 ו. (1) ו- (3)

4. לפניכם גרף המתאר את יתרת חשבון הבנק של ירמיהו בתחילת כל חודש מחודשי שנת 2022.

תזכורת לשמות חודשי השנה:
1 - ינואר
2 - פברואר
3 - מרץ
4 - אפריל
5 - מאי
6 - יוני
7 - יולי
8 - אוגוסט
9 - ספטמבר
10 - אוקטובר
11 - נובמבר
12 - דצמבר

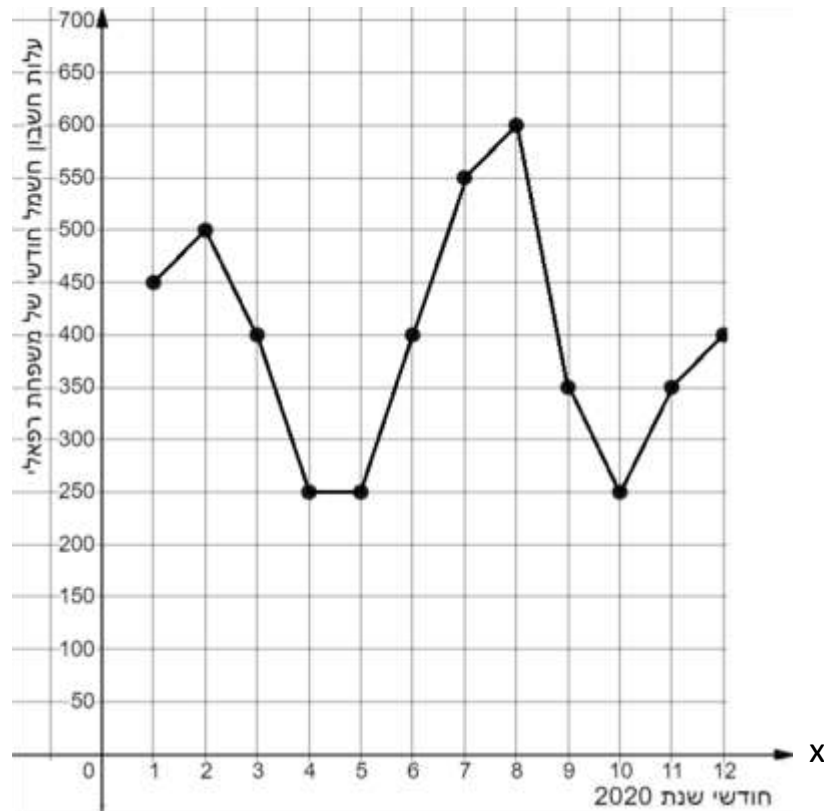


- מה הייתה יתרת החשבון של ירמיהו בתחילת חודש ינואר (החודש הראשון בשנה)?
- מה הייתה יתרת החשבון של ירמיהו בתחילת חודש דצמבר (החודש האחרון בשנה)?
- בתחילת איזה חודש הייתה יתרת החשבון של ירמיהו הגבוהה ביותר? מה הייתה היתרה?
- באיזה חודש הייתה יתרת החשבון הנמוכה ביותר?
- בין אילו חודשים הייתה מגמת עלייה ביתרת חשבון הבנק?
- בין אילו חודשים הייתה ירידה ביתרת חשבון הבנק?
- מבין האפשרויות הבאות, מה לדעתכם קרה בין חודש ספטמבר (9) לחודש אוקטובר (10)?
 - ירמיהו זכה בלוטו (2) ירמיהו טס לחופשה זוגית בחו"ל (3) לא קרה שום דבר מיוחד

א. 500 שקלים ב. 5,000 שקלים ג. בחודש ספטמבר (9), יתרה של 7,500 שקלים ד. בחודש הראשון ה. בין ינואר למאי (1-5), בין יוני לספטמבר (6-9) ובין אוקטובר לדצמבר (10-12) ו. בין ספטמבר (9) לאוקטובר (10) ז. (2)

5. הגרף שלפניכם מתאר את עלות חשבון החשמל החודשי של משפחת רפאלי לאורך חודשי שנת

2020.



א. באיזה חודש מחודשי השנה היה חשבון החשמל של משפחת רפאלי הכי גבוה?

ב. מה היה גובה חשבון החשמל של משפחת רפאלי בחודש פברואר?

ג. באילו חודשים היה חשבון החשמל של משפחת רפאלי 400 שקלים?

ד. בין אילו חודשים לא היה שינוי בעלות חשבון החשמל?

ה. באילו חודשים היה חשבון החשמל הנמוך ביותר?

כמה שילמה משפחת רפאלי על צריכת החשמל בכל חודש מהחודשים הללו?

רוב צריכת החשמל של משפחת רפאלי היא בגלל המזגן שמקרר בקיץ ומחמם בחורף.

1. באיזה חודש, לדעתכם, היה הכי קר באזור שבו מתגוררת משפחת רפאלי?

2. באיזה חודש, לדעתכם, היה הכי חם?

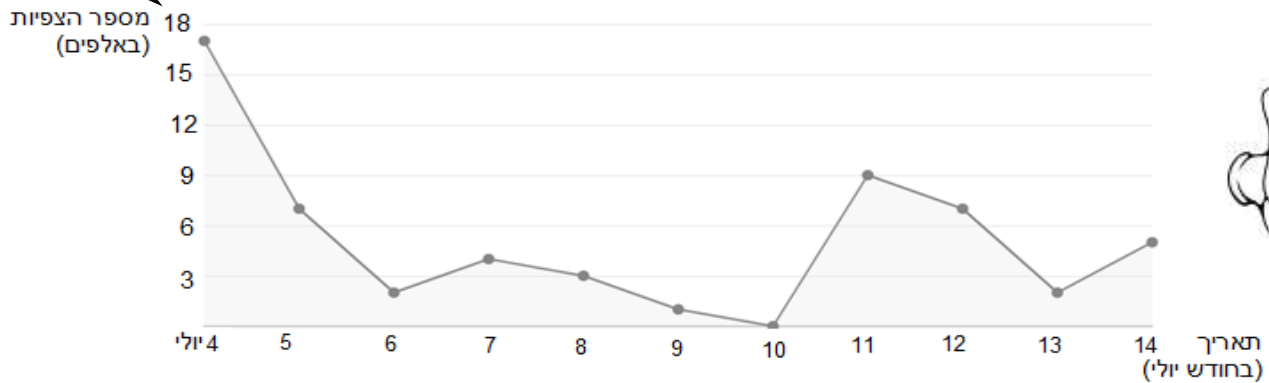
חודשי הקיץ הם יוני, יולי, אוגוסט וספטמבר (6-9) וחודשי החורף הם נובמבר, דצמבר, ינואר ופברואר (11-2).

א. חודש אוגוסט (8) ב. 500 שקלים ג. חודשים מרץ, יוני ודצמבר (3, 6 ו-12) ד. בין חודש אפריל לחודש מאי (4-5)
ה. אפריל, מאי ואוקטובר (4, 5 ו-10), 250 שקלים ו. פברואר (2) ז. אוגוסט (8)

6. יואב העלה לרשת חברתית כלשהיא סרטון בתאריך 4 ביולי.

בתאריך 14 ביולי הוא בדק את הדו"ח המציג את מספר הצפיות בסרטון בכל יום.

שימו לב!
המספרים
מייצגים
אלפים!



א. כמה צפיות בסרטון נרשמו ב-8 ביולי?

ב. באיזה תאריך נרשם מספר הצפיות הגבוה ביותר?

כמה צפיות בערך היו באותו היום?

ג. באיזה תאריך איש לא צפה בסרטון?

ד. באילו ימים היו בערך 7,000 צפיות?

ה. מה היה ההפרש בין מספר הצפיות בסרטון ב-4 ביולי ובין מספר הצפיות ב-5 ביולי?

ו. בין אילו תאריכים הייתה העלייה הגדולה ביותר במספר הצופים?

ז. יואב התראיין לתוכנית ראיונות פופולרית.

מפיק התוכנית אמר ליואב שהריאיון ישודר בטלוויזיה באחד הימים בין התאריכים 7-12 ביולי.

בעקבות שידור הריאיון בטלוויזיה הייתה עלייה גדולה במספר הצפיות בסרטון של יואב.

לפי הגרף, באיזה יום להערכתכם שודר הריאיון?

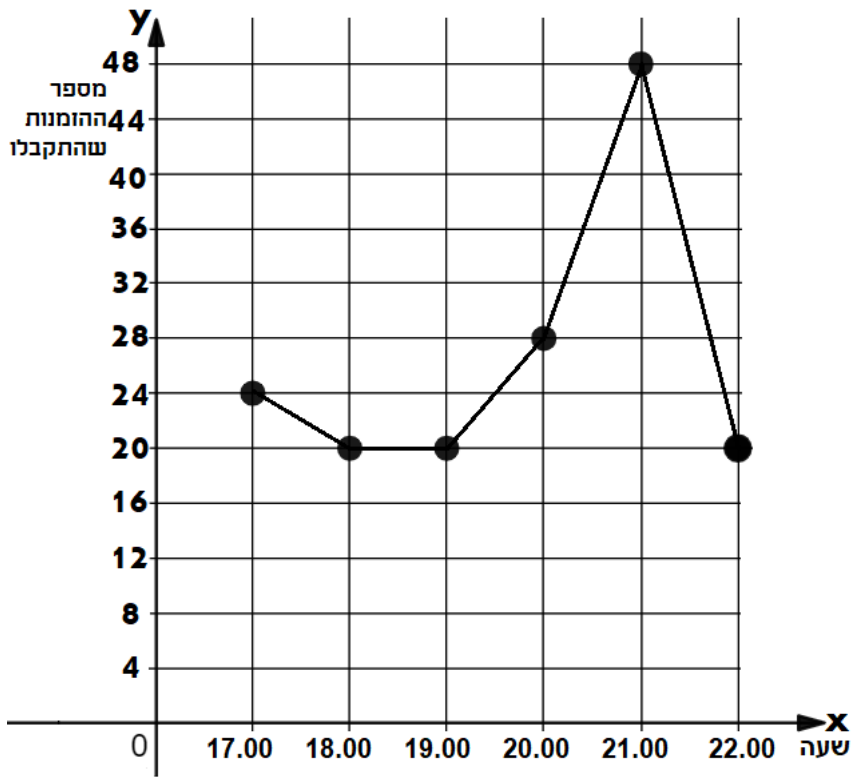
כשנבדוק את
ההפרש
נחשב:
המספר
הגבוה פחות
המספר
הנמוך יותר.

א. 3,000 צפיות ב. ב-4 ביולי, כ-17,000 צפיות ג. ב-10 ביולי ד. ב-5 וב-12 ביולי ה. ב-5 ביולי היו כ-10,000 צפיות פחות מב-4 ביולי ו. בין ה-10 ל-11 ביולי ז. ב-11 ביולי, מכיוון שאז נרשמה עלייה פתאומית במספר הצפיות.

7. בעל פיצרייה בדיק באילו שעות מספר ההזמנות של פיצה מהפיצרייה שלו הוא הגדול ביותר מבין שעות היום. בגרף מתוארים מספר ההזמנות בשעות השיא:
 בין 17:00 (חמש אחר הצהריים) ל-22:00 (עשר בלילה).

נבדוק את ה"שינוי" על ידי בדיקת ההפרש בין כמות ההזמנות בשעות השונות.

- א. על פי הגרף, כמה הזמנות פיצה התקבלו בשעה 17:00?
- ב. מהי שעת השיא של הזמנת הפיצות?
- ג. באיזו שעה התקבלו 28 הזמנות של פיצה?
- ד. בין אילו שתי שעות יש את ההפרש הגדול בכמות ההזמנות?
- ה. על סמך הגרף: מי לדעתכם האוכלוסייה העיקרית שמזמינה פיצות בפיצרייה: תלמידים בבתי ספר, משפחות או פועלים באתרי בנייה? הסבירו כיצד הגעתם למסקנה שלכם.
- ו. שרון רוצה להזמין כמות גדולה של פיצות למסיבת יום ההולדת של הבן שלה. היא יודעת שבשעות העומס אספקת הפיצות מתעכבת. באילו שעות, לדעתכם, כדאי לה להזמין את הפיצות כדי שהן לא יתעכבו ויגיעו חמות וטריות?



א. 24 ב. 21:00 ג. 20:00 ד. בין 21:00 ל-22:00 יש את ההפרש הגדול ביותר בכמות ההזמנות.
 ה. כנראה משפחות, כי תלמידים ופועלי בניין פעילים בדרך כלל במהלך היום ופחות בלילה.
 ו. בין השעות 18:00-19:00.

מה זו מניה?

מניה היא נייר ערך המקנה חלק בבעלות על חברה.
ניתן לקנות ולמכור מניות בבורסה. ערך המניה עולה או יורד על פי ערך החברה.

8. בתחילת שנת 2020 פרצה מגפת הקורונה.

המגפה גרמה לירידה חדה בתיירות בעולם כולו, לסגרים ולמעבר ללמידה ועבודה מרחוק.

לפניכם גרף המתאר את הערך של שתי מניות במהלך שנת 2020:

אחת מהמניות היא מניה של חברת 'צום', בעלת תוכנה לתקשורת מרחוק.

המנייה האחרת היא מניה של חברת 'ביסטא' העוסקת בתיירות בארץ ובעולם.

א. איזה גרף ('א' או 'ב'), לדעתכם, מתאים למניה של חברת 'צום' ואיזה גרף לחברת 'ביסטא'?

נמקו.

ב. מה היה ערך המניה של כל אחת מהחברות בחודש הראשון של שנת 2020?

ג. בין אילו חודשים הייתה עלייה בערך של מניית 'צום'?

ד. בין אילו חודשים הייתה ירידה בערך של מניית 'ביסטא'?

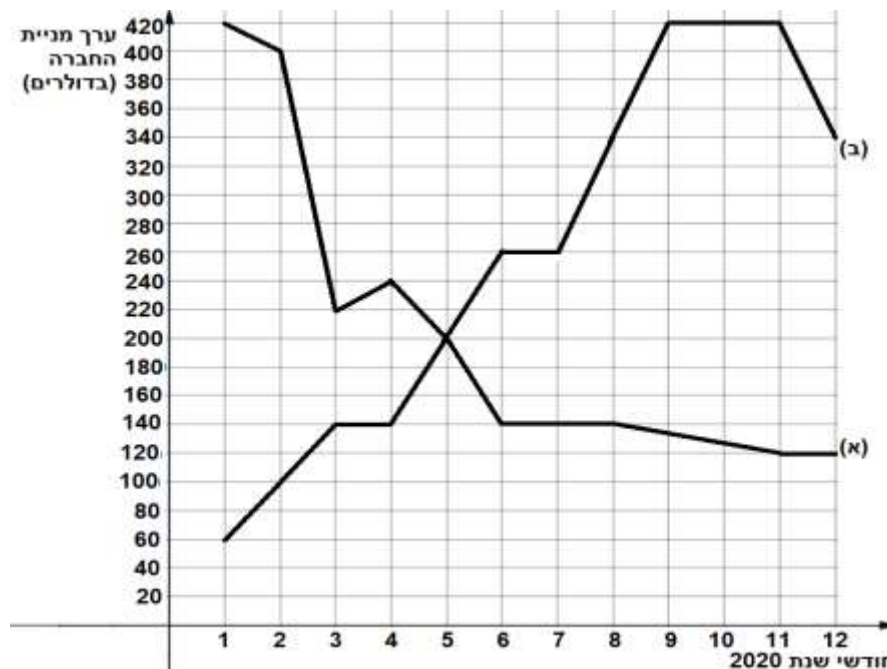
ה. באיזה חודש הערך של שתי המניות היה זהה?

בתחילת שנת 2020 קנה דן 10 מניות של חברת 'ביסטא'.

באותו הזמן קנתה לירי 10 מניות של חברת 'צום'.

ו. כמה היו שוות המניות של דן בחודש הראשון, וכמה היו שוות בחודש האחרון של 2020?

ז. כמה היו שוות המניות של לירי בחודש הראשון וכמה היו שוות בחודש האחרון של 2020?



א. ביסטא - (א), צום - (ב) ב. ביסטא - 420 דולר, צום - 60 דולר ג. בחודשים 1-3, 4-6, 7-9
ד. בחודשים 1-3, 4-6, 8-11 ה. בחודש החמישי ו. בחודש הראשון (ינואר) 4,200 דולר ובחודש האחרון (פברואר) 1,200 דולר
ז. בחודש הראשון 600 דולר ובחודש האחרון 3,400 דולר.