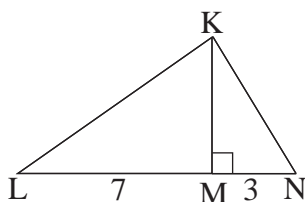


מקבץ תרגילים מס' 2 - הכנה למבחן מיצ"ב לכיתה ח'

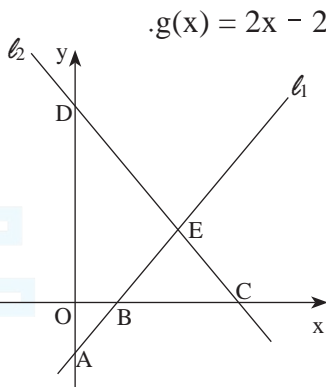
1. לקראת החג התקיים מופע, במטרה לגייס כספים עבור בית-הספר. הכרטיסים נמכרו בשלושה מחירים שונים: 25 ש"ח, 30 ש"ח ו- 50 ש"ח. בסך-הכול נמכרו 600 כרטיסים. המחיר של $\frac{2}{3}$ מהם היה 30 ש"ח לכל כרטיס, והמחיר של $\frac{1}{10}$ מהם היה 50 ש"ח לכל כרטיס. א. מהו השבר המבטא את חלק הכרטיסים שנמכרו ב- 20 ש"ח כל כרטיס? ב. מה היה הפדיון ממכירת הכרטיסים למופע?
2. משפחה נסעה מתל-אביב לאילת ברכבה הפרטי, במהירות קבועה, כך שהמרחק שהיא עוברת נמצא ביחס ישר לזמן הנסיעה. אם המשפחה נסעה 105 ק"מ בשעה וחצי, כמה זמן נסעה המשפחה מתל-אביב לאילת, הנמצאת במרחק של 350 ק"מ מתל-אביב?
3. במפעל לייצור שמשיות מייצרים 240 שמשיות ליום. המפעל התבקש לייצר 3600 שמשיות לקראת הקיץ. א. אם העובדים יעבדו 4 ימים בשבוע, האם במשך 3 שבועות הם יעמדו במשימה? נמקו. ב. במידה והעובדים לא יעמדו במשימה, חשבו את אחוז השמשיות שלא יוצרו.
4. יואב, אבנר ודן בני דודים. סכום הגילים שלהם הוא 23. ידוע כי אבנר גדול מדן בשנתיים, וכי יואב גדול מאבנר ב- 4 שנים. המשוואה הבאה מאפשרת למצוא את הגילים של שלושת בני הדודים.
- $$x + x + 2 + x + 6 = 23$$
- א. מה מייצג x?
 (1) הגיל של יואב.
 (2) הגיל של דן.
 (3) הגיל של אבנר.
- ב. פתרו את המשוואה ומצאו את הגילים של יואב, אבנר ודן.
5. איזה אי-שוויון שקול לאי-שוויון הבא: $x - 3 \geq 27$
 (1) $x \leq 30$
 (2) $3 - x \geq -27$
 (3) $3 - x \leq -27$
 (4) $27 < x - 3$
6. מצאו שני מספרים שסכומם 23 והפרשם 13.

מקבץ תרגילים מס' 2 - הכנה למבחן מיצ"ב לכיתה ח' - המשך

7. תלמידי כיתה ח' הכינו משלוחי מנות, במטרה לחלק אותם בין תושבי העיר. את המשלוחים ארזו ב- 5 ארגזים גדולים וב- 2 ארגזים קטנים. מספר משלוחי המנות שהוכנסו לכל ארגז גדול, גדול ב- 30 ממספר משלוחי המנות שהוכנסו לכל ארגז קטן. בסך-הכול הוכנסו לארגזים 290 משלוחי מנות. כמה משלוחי מנות הוכנסו לכל ארגז?



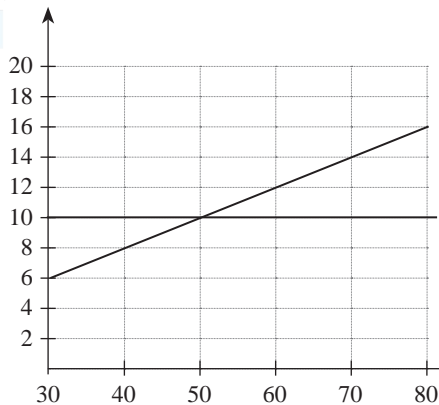
8. הגובה KM במשולש KLN מקצה על הצלע LN שני קטעים. אורך הקטע האחד הוא 7 ס"מ, ואורך הקטע השני הוא 3 ס"מ. שטח המשולש KLM גדול ב- 12 סמ"ר משטח המשולש KMN. מצאו את הגובה KM.



9. בסרטוט שלפניכם מתוארים הגרפים של הפונקציות $f(x) = -2x + 14$ ו- $g(x) = 2x - 2$.

- התאימו כל פונקציה לגרף שלה.
- מצאו את שיעורי הנקודות A, B, C, D, E.
- חשבו את אורכי הקטעים AD ו- CB.
- מצאו את שטחי המשולשים $\triangle ADE$ ו- $\triangle BEC$.
- מצאו את משוואת הישר AC.
- מצאו את אורך הקטע AC.
- מצאו את ערכי x שעבורם $f(x) > 0$.
- מצאו את ערכי x שעבורם $f(x) > g(x)$.

כמות המוצרים שניתנים בחינם



10. חברה מסוימת הציעה ללקוחותיה מבצע מיוחד עבור רכישת מוצריה, בתנאי שהלקוח רוכש לפחות 30 מוצרים.

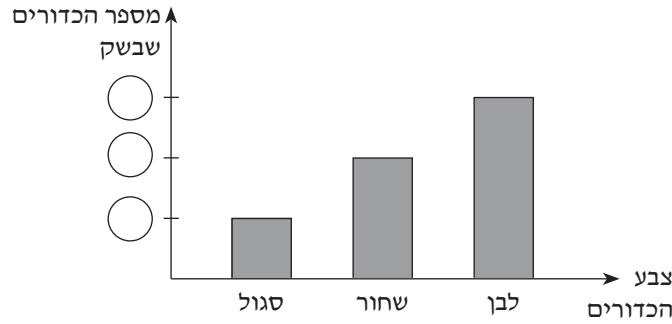
- הלקוח יכול לבחור באחת משתי האפשרויות הבאות.
- אפשרות 1: לקבל בחינם 20% מכמות המוצרים שקונה.
- אפשרות 2: לקבל בחינם 10 מוצרים, על כל רכישה.

לפניכם הגרפים המתארים את הקשר בין כמות המוצרים שהלקוח רוכש לבין כמות המוצרים שהוא מקבל בחינם בעקבות הרכישה.

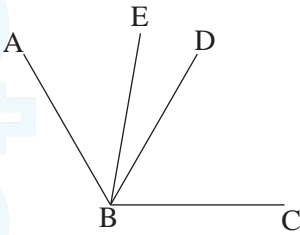
- לקוח רוכש 60 מוצרים. כמה מוצרים מקבל בחינם לפי האפשרות הראשונה?
- באיזו אפשרות יבחר לקוח הרוכש 40 מוצרים אם בכוונתו לקבל כמות מירבית של מוצרים בחינם? כמה מוצרים יקבל בחינם?
- באיזו אפשרות יבחר לקוח הרוכש 80 מוצרים אם בכוונתו לקבל כמות מירבית של מוצרים בחינם? כמה מוצרים יקבל בחינם?
- כמה מוצרים יש לרכוש על מנת לקבל אותה כמות של מוצרים בחינם לפי שתי האפשרויות?

מקבץ תרגילים מס' 2 - הכנה למבחן מיצ"ב לכיתה ח' - המשך

11. בשק יש 120 כדורים. $\frac{1}{3}$ מהם שחורים, $\frac{1}{2}$ מהם לבנים והשאר סגולים. לפניכם תרשים המתאר את התפלגות הכדורים בשק לפי צבעם. השלימו בעיגולים הריקים שבתרשים את מספר הכדורים שיש בכל צבע.

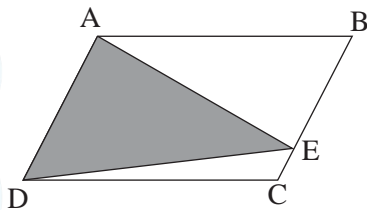


12. בכד יש 26 כדורים בשני צבעים: אדום וכחול. ההסתברות של הכדורים האדומים בכד היא $\frac{5}{13}$.
- מהו מספר הכדורים האדומים בכד?
 - מהו מספר הכדורים הכחולים בכד?



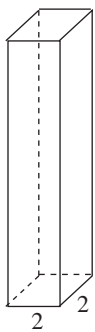
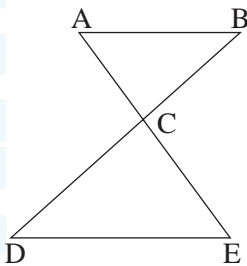
13. נתון: $\angle ABC = 120^\circ$, BD חוצה זווית $\angle ABC$.
 גודל הזווית $\angle ABE$ הוא $\frac{1}{3}$ מגודל הזווית $\angle ABC$.
 חשבו את גודל הזווית $\angle EBD$.
 נמקו את תשובתכם.

14. הנקודה E היא נקודה כלשהי על הצלע BC של המקבילית ABCD.



- הנקודה M נמצאת בתוך המקבילית.
 מהי ההסתברות שהנקודה M תמצא בשטח הלבן?
- גדולה מ- $\frac{1}{2}$ וקטנה מ- 1
 - קטנה מ- $\frac{1}{2}$
 - $\frac{1}{2}$
 - גדולה מ- $\frac{3}{4}$

מקבץ תרגילים מס' 2 - הכנה למבחן מיצ"ב לכיתה ח' - המשך



15. הישרים AE ו-BD נחתכים בנקודה C.

נתון: $AB \parallel DE$.

א. האם המשולשים $\triangle ABC$ ו- $\triangle ECD$ חופפים? נמקו.

ב. האם המשולשים $\triangle ABC$ ו- $\triangle ECD$ דומים? נמקו.

ג. נתון: $AC = 3$ ס"מ, $CE = 6$ ס"מ, $DE = 10$ ס"מ, $DB = 12$ ס"מ.

חשבו את אורכי הצלעות AB , BC ו- DC .

ד. חשבו את היחסים הבאים: $\frac{S_{\triangle ABC}}{S_{\triangle EDC}}$, $\frac{P_{\triangle ABC}}{P_{\triangle EDC}}$.

16. הנפח של תיבה ריבועית הוא 40 סמ"ק.

אורך צלע הבסיס הוא 2 ס"מ.

א. חשבו את גובה התיבה.

ב. חשבו את שטח הפנים של התיבה.

ג. אם נגדיל את צלע הבסיס פי 2, מבלי לשנות את גובה התיבה,

פי כמה גדל נפח התיבה?

בהצלחה!

תשובות:

1. א) $\frac{7}{30}$ (ב) 17800 ש"ח

2. 5 שעות

3. א) לא, כי יצרו רק 2880 שמשיות. (ב) 20%

4. א) (2) (ב) יואב בן 11, אבנר בן 7, דן בן 5.

5. (3)

6. 5, 18

7. ארגז גדול: 50 משלוחי מנות, ארגז קטן: 20 משלוחי מנות

8. 6 ס"מ

9. א) $g(x) : \ell_1$, $f(x) : \ell_2$ (ב) $A(0, -2)$, $B(1, 0)$, $C(7, 0)$, $D(0, 14)$, $E(4, 6)$ (ג) $AD = 16$, $CB = 6$

ד) $S_{\triangle ADC} = 32$, $S_{\triangle BEC} = 18$ (ה) $y = \frac{2}{7}x - 2$ (ו) $\sqrt{53} = 7.28$ (ז) $x < 7$ (ח) $x < 4$

10. א) 12 מוצרים (ב) אפשרות 2, 10 מוצרים (ג) אפשרות 1, 16 מוצרים (ד) 50 מוצרים

11. סגול - 20; שחור - 40; לבן - 60.

12. א) 10 אדומים (ב) 16 כחולים

13. 20°

14. (ג)

15. א) אין אפשרות לדעת האם המשולשים חופפים כי אין מידע לגבי שוויון צלעות.

ב) $\triangle ECD \sim \triangle ACB$ כי בשני המשולשים הזוויות שוות.

ג) $AB = 5$ ס"מ, $BC = 4$ ס"מ, $DC = 8$ ס"מ

ד) $\frac{S_{\triangle ABC}}{S_{\triangle EDC}} = \frac{1}{4}$, $\frac{P_{\triangle ABC}}{P_{\triangle EDC}} = \frac{1}{2}$

16. א) 10 ס"מ (ב) 88 סמ"ר (ג) פי 4