

לימוד מתמטיקה ופיזיקה לחטיבה, תיכון והכנה לבגרות - התמחות ביח"ל
"תמציתה של מתמטיקה היא לא לסבך דברים פשוטים, כי אם לפשט דברים מסובכים" - ס. גאורד

כיתה ח - יחידה 6 - בעיות מילוליות - אלגברה

1. ענו על הסעיפים הבאים
 - א. ללינוי ושי ביחד 320 ש, ללינוי יש 123 ש כמה יש לשי? רשמו תרגיל וחשבו
 - ב. ללינוי ושי ביחד 320 ש, ללינוי יש x ש רשמו ביטוי אלגברי לסכום הכסף שיש לשי
2. סוחר קנה ב-x שקלים בקבוקי מים. עלות כל בקבוק היה 2.5 ש.
 - א. הביעו באמצעות x את מספר הבקבוקים ששילם הסוחר
 - ב. רשמו ביטוי לסכום הכסף שהרוויח הסוחר
3. להילה 12 חולצות חדשות, היא נתנה לאחותה X מתוכן
 - א. הביעו בהמצאות x, כמה חולצות נשארו להילה?
 - ב. רשמו שנתנה לאחותה את החולצות, קנתה הילה חולצות, באותה כמות שנשארו לה.
 - ב. הביעו באמצעות x את כמות החולצות שיש להילה כעת.
4. לירון קנתה 10 בובות. חלק מהם מכרה במחיר הגבוה ב-18 שקלים ממחיר הקניה לבובה ואת היתר מכרה במחיר הגבוה ב-12 שקלים ממחיר הקניה לבובה. היא הרוויחה מהעסקה 138 ש
 - א. כמה בובות קנתה לירון?
 - ב. האם ניתן לדעת כמה עלתה כל בובה ללירון? בכמה קנתה כל בובה?
5. קבוצה של 45 אנשים שכרה אוטובוס לטיול. מחיר השכירות התחלק שווה בשווה בין כל האנשים. יומיים לפני הטיול הצטרפו לקבוצה עוד 5 אנשים ולכן כל משתתף שילם 5.5 ש פחות. מהי עלות שכירת האוטובוס?
6. סוחר קנה מוצרים בעלות כוללת של 800 שקלים, 10 מוצרים היו פגומים ולכן לא מכר אותם. את שאר המוצרים מכר ברווח 20 שקלים למוצר. מהעסקה לא הרוויח הסוחר, אך לא הפסיד. מה עלות הקנייה של כל מוצר לסוחר?
7. מספר חברים החליטו לקנות ביחד קונסולת משחק ואספו כסף. אילו היה כל חבר היה משלם 220 ש, היה נותר של עודף של 60 ש. אילו היה כל אחד משלם 200 ש, היה נותר חוסר של 120 ש. מהו מחיר שנרכשו החברים את קונסולת המשחק?

לימוד מתמטיקה ופיזיקה לחטיבה, תיכון והכנה לבגרות - **התמחות ביח"ל**
 "תמציתה של מתמטיקה היא לא לסבך דברים פשוטים, כי אם לפשט דברים מסובכים" - ס. גאורד

8. סוחר קנה 12 מוצרים משני סוגים. סוג 1 מהמוצרים מכר בעלות של 18 שקלים ואת המוצרים מסוג השני בעלות של 14 שקלים למוצר. סה"כ מכר הסוחר את כל המוצרים ב-196 שקלים. כמה מוצרים מכר מכל סוג? ■

9. ארזו 192 משחקי מחשב ב-4 חבילות גדולות, 6 חבילות בינוניות ו-3 חבילות קטנות. בחבילה גדולה יש 20% יותר משחקי מחשב מאשר בחבילה הבינונית וחבילה הקטנה יש $\frac{2}{3}$ מכמות המשחקים שיש בחבילה הבינונית. כמה משחקי מחשב יש בחבילה הבינונית? ■

10. מחיר ק"ג אפרסקים עולה פי 2 ממחיר ק"ג מלפפונים. יואב קנה 5 ק"ג מלפפונים 3 ק"ג אפרסקים ושילם 66 שקלים כמה עולה ק"ג מלפפונים? ■

11. עלות שולחן גדולה ב-700 ש"ח מעלות כיסא דן קנה שולחן ו-4 כיסאות בעלות כוללת של 1700 ש"ח כמה שילם דן עבור הכיסאות? ■

12. יויו ויואב התכוננו לטיול שנתי. יויו קנה 4 חטיפים ו-2 ממתקים ושילם 22 ש"ח ויואב קנה 3 חטיפים ו-3 ממתקים ושילם 21 ש"ח מהי עלות של ממתק ומהי עלות של חטיף? ■

13. גלעד ותומר הלכו יחדיו לחנות כלי כתיבה. באותה חנות עלות עיפרון היא 3 ש"ח ועלות עט היא 6 ש"ח. תומר תיכנן לקנות מספר עטים ומספר עפרונות בעלות כוללת של 33 שקלים. א. תנו 2 דוגמאות לכמות של עפרונות ועטים שקנה תומר שתתאים לתנאי השאלה. גלעד קנה 3 עפרונות פחות מתומר ועט אחד יותר בעלות כוללת של 30 שקלים ב. כמה עטים ועפרונות קנה תומר? ■

14. משקל בקבוק עם פקק הוא 110 גרמים. משקל הבקבוק גדול ב-100 גרמים ממשקל הפקק. מהו משקל הבקבוק? מהו משקל הפקק? ■

לימוד מתמטיקה ופיזיקה לחטיבה, תיכון והכנה לבגרות - **התמחות ביח"ל**
 "תמציתה של מתמטיקה היא לא לסבך דברים פשוטים, כי אם לפשט דברים מסובכים" - ס. גאורד


15. יוסי ורינה מקבלים דמי כיס חודשיים.


הסכום שמקבל יוסי קטן ב 20 ש מהסכום שמקבלת רינה.

הסכום שמקבלת רינה ב-5 חודשים שווה לסכום שמקבל יוסי בחצי שנה.


כמה כסף מקבל כל אחד מהם בחודש? 

בעיות מספרים

16. אם ניקח מספר נתון נחלק אותו ב-11 ומהתוצאה שתתקבל נוריד 2 נקבל 0, מהו המספר הנתון? 

17. אם נחלק ב-2 מספר נתון ונוסיף לתוצאה את המספר הנתון נקבל 12. מצאו את המספר הנתון 

18. נתונים שני מספרים שאחד המספרים גדול ב-4 מהמספר השני, סכום שני המספרים הוא 30.

מצאו את שני המספרים 

19. אם נחלק שני מספרים אחד בשני נקבל 4 ואם נחבר את שני המספרים נקבל 60

מה הם שני המספרים? 

20. אם נחבר 2 מספרים ואת התוצאה נחלק ב-2 נקבל 9, אם נכפיל את אחד המספרים ונחסיר ממנו

את השני נקבל 15. מה הם שני המספרים 

לימוד מתמטיקה ופיזיקה לחטיבה, תיכון והכנה לבגרות - התמחות ביח"ל
"תמציתה של מתמטיקה היא לא לסבך דברים פשוטים, כי אם לפשט דברים מסובכים" - גאורג אוילר

בעיות תנועה

21. הולך רגל יצא לדרך במהירות של 5 קמ"ש.
 כעבור 3 שעות יצא בעקבותיו רץ במהירות של 15 קמ"ש.
 א. כמה זמן עבר מאז יצא הולך הרגל לדרך ועד שהרץ השיגו?
 ב. איזה מרחק הלך הולך הרגל עד שהשיג אותו הרץ?

22. אופנוע ואופניים יצאו לנסיעה.

הגרפים מתארים את הקשר בין הזמן שנסעו לבין הדרך שעברו.

ידוע שהאופנוע נוסע יותר מהר.

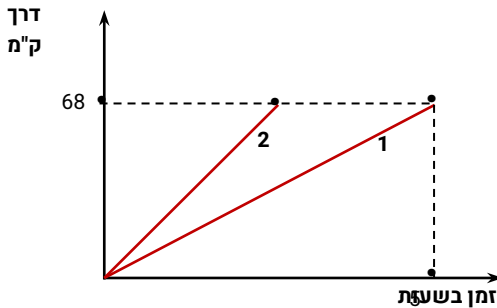
א. קבעו איזה משני הגרפים מתאר את תנועתו

של האופנוע, נמקו תשובתכם.

ב. האם שניהם יצאו באותו הזמן? נמקו

ג. האם שניהם עבר אותה דרך? נמקו

ד. חשבו את המהירות של מי שגרף 1 מתאר את מהירותו



23. ספינה יצאה לשיט מנקודת מוצא בנמל. הספינה

שטה 24 ק"מ מזרחה ואחר כך 10 ק"מ דרומה.

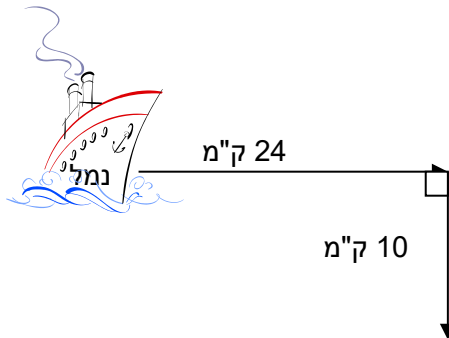
לבסוף חזרה לנמל בקו ישר בדיוק לנקודת ההתחלה.

א. כמה ק"מ שטה הספינה בדרכה חזרה?

ידוע שמשך כל השיט (הלוך וחוזר) היה שעתיים וחצי

והספינה שטה במהירות קבוע לאורך כל השיט

ב. מה הייתה מהירות הספינה במהלך השיט?



24. הסבירו את המושג מהירות במילים שלכם, ותנו שתי דוגמאות

25. ענו על הסעיפים הבאים

א. נתון שעברתי 180 ק"מ ב-3 שעות, מה המהירות בה נסעתי (מהירות קבועה)?

ב. נתון שאלון רץ במהירות קבועה 12 ק"מ ב-שעתיים, מה היה גודל המהירות שרץ אלון?

ג. נתון שדני הולך 900 מטר ב-10 דקות במהירות קבועה, מה מהירותו של דני?

ד. רומי הולכת 2 ק"מ ב-20 דקות, מהירותה הייתה קבועה, מה המהירות בה הלכה?

לימוד מתמטיקה ופיזיקה לחטיבה, תיכון והכנה לבגרות - התמחות ביח"ל
 "תמציתה של מתמטיקה היא לא לסבך דברים פשוטים, כי אם לפשט דברים מסובכים" - גאורג אוילר

26. ענו על הסעיפים הבאים

- א. יוסי נסע 150 ק"מ במהירות קבועה של 60 קמ"ש. כמה זמן נסע יוסי?
- ב. דורון נסע 4 שעות במהירות של 80 קמ"ש, מה המרחק שעבר?
- ג. בן נסע במהירות 30 קמ"ש במשך 40 דקות, מה המרחק שעבר?

27. המרחק בין ירושלים לתל אביב הוא 50 ק"מ.

- א. באיזה מהירות יש לנוסע על מנת להגיע מתל אביב לירושלים בשעה?
- ב. באיזה מהירות יש לנוסע על מנת להגיע בחצי שעה מת"א לירושלים?
- ג. אם נסעתי במהירות 80 קמ"ש מירושלים לתל אביב, כמה זמן ייקח לי?

28. יונתן צריך להשלים דרך של 140 ק"מ, לאחר שעבר 20 ק"מ שם לב שעליו להגיע בתוך שעה וחצי ליעדו.

- באיזה מהירות צריך לנסוע יונתן על מנת להגיע בזמן לפגישתו?

29. ידוע שהמרחק בין תל אביב לניו יורק הוא 10,000 ק"מ. נסמן את מהירותו של מטוס ב-v.

- א. הביעו באמצעות v את משך זמן הטיסה
- ב. באיזה מהירות צריך לטוס המטוס על מנת להגיע מת"א לניו יורק ב-10 שעות?

30. נועה עוברת 120 ק"מ ב-5 שעות. איזה מרחק תעבור אם תיסע באותה מהירות למשך 3 שעות.

31. נתון שענבר נוסעת כל יום ממודיעין לת"א מרחק 36 ק"מ בשעות הפקקים במהירות קבועה, ביום מסוים היה

- עומס תנועה בכביש ולכן ענבר נסעה במהירות הקטנה ב-12 קמ"ש, והגיע בזמן הגדול פי 1.2
- א. מה המהירות הקבועה של ענבר?
- ב. בכמה זמן מגיעה ענבר בדרך כלל לעבודה?

32. יעל ולי החליטו לצעוד זו לקראת זו, המרחק בניהם היה 12 ק"מ, המהירות של יעל היא 3 קמ"ש ושל לי

- הייתה 5 קמ"ש. לאחר כמה זמן יפגשו, אם ידוע שיצאו יחדיו?

33. מכונית נוסעת במהירות 50 קמ"ש מעיר א' לעיר ב' בדרך חזרה היא מגדילה את מהירותה ב-10 קמ"ש ולכן

- הגיעה הזמן הקצר ב-1.5 שעות. מה משך הזמן נסיעתה מעיר א' לעיר ב'?
- מה המרחק בין א' לעיר ב'?

לימוד מתמטיקה ופיזיקה לחטיבה, תיכון והכנה לבגרות - **התמחות ביח"ל**
 "תמציתה של מתמטיקה היא לא לסבך דברים פשוטים, כי אם לפשט דברים מסובכים" - ס. גאורד

34. יאיר תכנן לעבור מרחק מסוים במהירות של 6 קמ"ש, לעומתו תכנן גל לעבור מרחק הגדול פי שתיים במהירות של 4 קמ"ש, ידוע שהזמן שלקח ליאיר לסיים את הדרך שתכנן קטן ב-200 דקות מהזמן שלקח לגל לסיים את המרחק שתכנן לעבור.
 מצאו את סכום המרחקים שעברו יאיר וגל.

35. איתי טס מתל אביב לברצלונה.
 ידוע שמהירות הטיסה בהלוך ובחזור היא 640 קמ"ש וידוע שזמן הטיסה בחזור היה קצר ב-35 דקות שעה מכיוון שמרחק הטיסה בהלוך גדול פי 1.125.
 מה היה המרחק שעבר המטוס מתל אביב לברצלונה?

36. בית ספר יצא לטיול בשעה 7:30 בבוקר, בשעה 9:30 עבר 1/4 מהדרך ואז הגדיל את מהירותו ב-45 קמ"ש והגיע ליעד לאחר שעה וחצי. מה המרחק של היעד מבית הספר?

37. ליאור בעט כדור במהירות 90 קמ"ש, עידו בעט מאותו המרחק כדור במהירות 100 קמ"ש, ידוע שהכדור של עידו הגיע 1/60 שניות לפני הכדור של ליאור. מה היה המרחק ממנו בעטו עידו וליאור?

38. דני ועמי יצאו ברגל זה לקראת זה משני יישובים המרוחקים זה מזה 30 ק"מ.
 הם נפגשו כעבור 4 שעות. למחרת, עמי יצא 5 שעות אחרי דני, והם נפגשו שעתים לאחר צאתו של עמי.
 מהי מהירות ההליכה של דני ועמי?

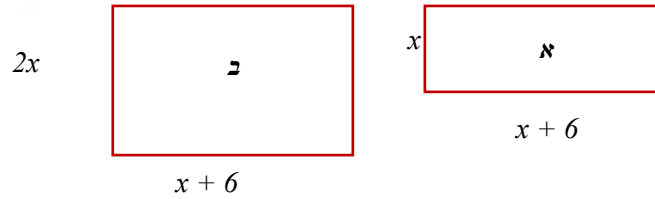
בעיות גיאומטריה

39. היקף משולש שווה שוקיים הוא 63 ס"מ.
 אורך השוק מהווה 55% מאורך הבסיס.
 א. מצאו את אורכי הצלעות של המשולש.
 ב. חשבו את שטחו של המשולש (היעזרו במשפט פיתגורס)

40. האריכו צלע ריבוע ב-1/3 מאורכה, והתקבל מלבן.
 היקף המלבן שהתקבל גדול ב-8 מהיקף הריבוע.
 מה אורך צלע הריבוע?

לימוד מתמטיקה ופיזיקה לחטיבה, תיכון והכנה לבגרות - **התמחות ביח"ל**
 "תמציתה של מתמטיקה היא לא לסבך דברים פשוטים, כי אם לפשט דברים מסובכים" - ס. גאורד

41. בשרטוט שני מלבנים.

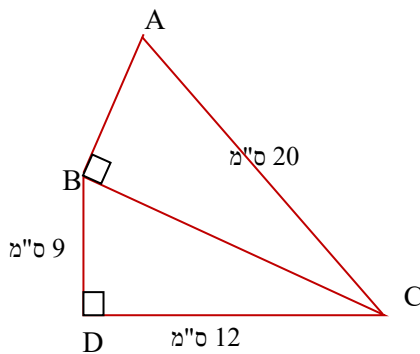


$x + 6$

א. רשמו ביטוי להיקף שכל מלבן.

היקף מלבן ב גדול מהיקף מלבן א ב-18 ס"מ

ב. רשמו משוואה, פתרו ומצאו אורכי צלעות המלבנים.



42. באיור הבא מתוארים 2 משולשים ישרי זווית ABC

ומשולש BCD

א. חשבו את אורכי הצלעות AB, BC.

ב. מצאו היקף המרובע ABDC.

ג. מצאו שטח המרובע ABDC.

43. בתחילת השנה היו בכיתה 26 תלמידים.

במהלך השנה נוספו 13 תלמידים לכיתה.

א. בכמה אחוזים גדל מספר תלמידי הכיתה לאחר שנוספו כל התלמידים

שנה לאחר מכן עזבו 13 תלמידים את הכיתה

ב. מה אחוז התלמידים שעזבו את הכיתה

44. במבצע בחנות ספרים ניתנה הנחה של 20% על מחיריהם של כל הספרים.

א. אחרי ההנחה היה מחירו של ספר מסוים 72 שקלים.

מה היה מחירו לאחר ההנחה?

ב. בתום המבצע חזרו מחיריהם של הספרים למחירים המקוריים שהיו לפני ההנחה. בכמה

אחוזים התייקרו המחירים של הספרים בתום המבצע, לעומת המחירים שהיו בזמן

המבצע?

45. נתון ריבוע. אם נגדיל שתי צלעות נגדיות שלו ב 15% נקבל מלבן שהיקפו גדול ב-6 ס"מ מהיקף הריבוע.

מה אורך צלע הריבוע? מה שטח הריבוע? מה שטח המלבן המוגדל?

© כל הזכויות שמורות לגיא קורן, אין להפיץ או להעתיק תרגילים או חלק מהם ללא אישור מגיא קורן

לימוד מתמטיקה ופיזיקה לחטיבה, תיכון והכנה לבגרות - **התמחות 5 יח"ל**
 "תמציתה של מתמטיקה היא לא לסבך דברים פשוטים, כי אם לפשט דברים מסובכים" - ס. גאורד

46. נתון ריבוע. נגדיל שתי צלעות נגדיות שלו ב-25%, ואת שתי הצלעות הנותרות נקטין ב-25%, כך שמתקבל מלבן.

א. האם היקף המלבן גדול, קטן או שווה להיקף הריבוע?

ב. האם שטח המלבן גדול, קטן או שווה לשטח הריבוע?

47. היקף מלבן הוא 100 ס"מ. צלע אחת במלבן היא 20% מהיקפו.

בכמה ס"מ יש לקצר את הצלע כדי שאורכה יהיה 10% מההיקף המקוצר?

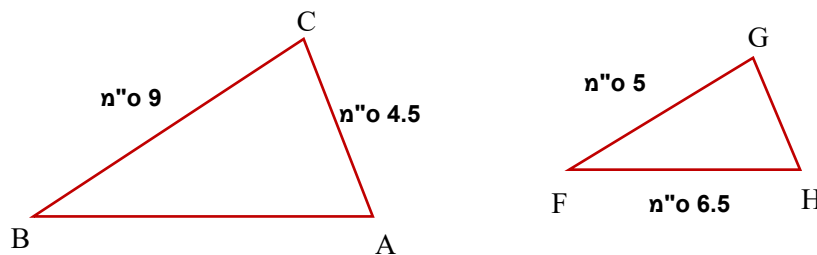
48. אם נגדיל צלע אחת של מלבן ב-2 ס"מ ונקטין צלע סמוכה לה ב-3 ס"מ, נקבל ריבוע שהיקפו 20 ס"מ. מהו

מידות המלבן? מהו שטח המלבן? מהו שטח הריבוע שנוצר?

49. נתונים שני משולשים דומים (יחס הצלעות פרופורציונלי בהתאמה): משולש ABC ומשולש HFG.

א. פי כמה גדולות הצלעות של משולש ABC מהצלעות של משולש HFG?

ב. מצאו את אורך הצלעות AB ו-GH.



בעיות גיל – תרגול

50. שני אחים נולדו בהפרש של שנתיים. היום סכום הגילאים שלהם הוא 34, בני כמה האחים?

51. האם בת 35 ובנה בן 7.

בעוד כמה שנים יהיה גיל האם פי 3 מגיל בנה?

52. כשבנו של רונן נולד היה רונן בן 35 כיום רונן גדול ב-4 מגיל בנו.

בן כמה בנו של רונן היום?

53. היום גיל האב הוא 38 גיל הבת הוא 5, בעוד כמה שנים יהיה גיל האב פי 3 מגיל הבת?

לימוד מתמטיקה ופיזיקה לחטיבה, תיכון והכנה לבגרות - התמחות ביח"ל
 "תמציתה של מתמטיקה היא לא לסבך דברים פשוטים, כי אם לפשט דברים מסובכים" - ס. גאורד



54. ירין בת 9 אחות גדולה ממנה.
 בעוד כמה שנים יהיה גיל אחותה פי 3- מגילה של ירין? ■
55. מאיה קטנה מאמא שלה ב-32 שנים בעוד כמה שנים יהיה גלה שלה מאיה קטן פי 2 מגיל אמא שלה.
 בת כמה מאיה כיום? ■
56. גל גדול מאחיו חן ב-3 שנים אביהם גדול מסכום הגילאים שלהם ב-23. ידוע שאביהם גדול פי 4 מהגיל של גל.
 בן כמה חן? ■
57. נתון שיעל גדולה מבתה נעה ב-28 שנים, ורועי קטן מאביו יוסי ב-24.
 ידוע שסכום הגילאים של יעל ויוסי הוא 66, וסכום הגילאים של נעה ורועי הוא 14.
 בת כמה נעה? ■
58. שנולד רון היה גיל אביו 25, לפני כמה שנים גיל האב פי-6 מהגיל של רון? ■
59. גיל האב הוא פי 3 מגיל בנו. בעוד 12 שנים יהיה גיל האב רק פי 2 מגיל בנו.
 בני כמה האב והבן היום? ■
60. האם עדי בת 28. בתה שיר בת 4.
 בעוד כמה שנים יהיה גילה של האם עדי פי 4 מגילה של שיר? ■
61. יואל בן 41. ישי בן 12.
 בעוד כמה שנים יהיה סכום הגילים שלהם שווה ל-69? ■
62. עגילו של נועם פי 3 מגילו של סער.
 לפני 10 שנים היה גילו של נועם פי 7 מגילו של סער.
 בני כמה הם היום? ■
63. גיל האם פי 5 מגיל בתה. בעוד 10 שנים יהיה גיל האם פי 3 מגיל הבת
 א. בני כמה האם והבת היום?
 ב. מה יהיה הפרש הגילים בין האם והבת בעוד 17 שנה? נמק תשובתך. ■



לימוד מתמטיקה ופיזיקה לחטיבה, תיכון והכנה לבגרות - התמחות ביח"ל

"תמציתה של מתמטיקה היא לא לסבך דברים פשוטים, כי אם לפשט דברים מסובכים" - ס. גאורד



64. גיל האב הוא פי 4 מגיל בנו.

בעוד 20 שנים יהיה גיל האב רק פי 2 מגיל בנו.

בני כמה האב והבן היום?

65. אב בן 36 ובנו בן 12.

לפני כמה שנים היה גילו של האב פי 3 מגיל הבן?

© כל הזכויות שמורות לגיא קורן, אין להפיץ או להעתיק תרגילים או חלק מהם ללא אישור מגיא קורן

בעיות העברה - תרגול

66. בחדר יש 80 אנשים, מספר הבנים גדול בעשר ממספר הבנות.

כמה בנים ישנם בחדר? ■

67. בחדר ב' יש 8 תלמידים יותר מחדר א', אם יעברו 4 תלמידים מחדר א' לב' יהיה מספר התלמידים

בחדר ב' גדול פי 3 מחדר א'

כמה תלמידים בכל חדר? ■

68. בקופסה א' יש פי שלוש עוגיות מקופסה ב' אם נעביר 8 עוגיות מקופסה א' לקופסה ב' יהיה

מספר העוגיות זהה בשתי הקופסאות, כמה עוגיות יש בכל קופסא? ■

69. יש בכיתה א' תלמידים, יום אחד הגיעו רבע מהתלמידים, ביום למחרת הגיעו 3 תלמידים פחות

מהיום הקודם, כמה תלמידים בכיתה אם ידוע שהגיעו מחצית מתלמידי הכיתה? ■

70. בשני חדרים 24 ילדים ביחד. אם יעברו מחדר א' לחדר ב' 2 תלמידים יהיה מספר התלמידים

בחדר ב' גדול פי 3 ממספר התלמידים בחדר א'.

מה מספר התלמידים בכל חדר? ■

71. נתונים 3 חדרים: א', ב', ג'. ידוע שבחדר א' יש פי 3 אנשים יותר מחדר ב' ופי שתיים יותר מחדר

ג'. אם נוציא מכל חדר 3 אנשים יהיו בסה"כ בכל החדרים 55 אנשים.

כמה אנשים יש בכל חדר? ■

72. נתונים 3 חדרים: א', ב', ג'. ידוע שבחדר א' יש 3 אנשים יותר מחדר ב', ובחדר ב' יש פי אנשים 2

יותר מחדר ג'. אם נעביר מחדר א' 3 אנשים לחדר ג' ומחדר ב' נעביר לחדר ג' 3 אנשים יהיה

מספר האנשים בחדר ג' ו-ב' שווה. כמה אנשים יש בכל חדר? ■

73. לאספי יש שקית במבה לעלמה ש שקית ביסלי, ביחד יש 94 חתיכות. אם אסף יאכל 12 במבות

ועלמה תאכל 10 ביסלי יהיה בשקית של נעמה 8 חתיכות יותר מבשקית של אסף

כמה חתיכות היו בכל שקית? ■

לימוד מתמטיקה ופיזיקה לחטיבה, תיכון והכנה לבגרות - התמחות ב"ח"ל
 "תמציתה של מתמטיקה היא לא לסבך דברים פשוטים, כי אם לפשט דברים מסובכים" - ס. גאורד

תרגילים נוספים

74. בקופסה א יש פי שלוש עוגיות מקופסה ב אם נעביר 8 עוגיות מקופסה א' לקופסה ב' יהיה

מספר העוגיות זהה בשתי הקופסאות, כמה עוגיות יש בכל קופסא?

75. מחיר הדלק התייקר ב 6%, מחירו לפני ההתייקרות היה 4 שקלים

א. מצאו בכמה התייקר הדלק

ב. מהו מחירו הנוכחי

76. דני ועמי יצאו ברגל זה לקראת זה משני יישובים המרוחקים זה מזה 30 ק"מ. הם נפגשו כעבור 4

שעות. למחרת, עמי יצא 5 שעות אחרי דני, והם נפגשו שעתיים לאחר צאתו של עמי. מהי

מהירות ההליכה של דני ועמי?

77. שני חברים קנו ביחד כרטיס של מפעל הפיס וזכו בפרס של 840 ש. הם חילקו את הזכיה ביחס

למה שהשקיעו.

האחד השקיע 18 ש והשני 24 ש.

כמה ש יקבל כל אחד?

78. שני ערוצי טלוויזיה מדווחים על מזג האוויר, ערוץ 1 מנבא נכון את התחזית ב-75 מתוך 100

פעמים והערוץ השני מנבא 82 מתוך 100 פעמים.

א. מהי ההסתברות ששני הערוצים נבאו נכון את התחזית?

ב. מהי ההסתברות שאחד מהערוצים נבא נכון?

ג. מה הסיכוי שלמורת שירד גשם והיה מעונן, שני הערוצים נבאו שיהיה יום שמש?

79. בכד 45 כדורים - לבנים וירוקים.

היחס בין הכדורים הלבנים לכדורים הירוקים הוא אחד לשמונה.

א. כמה כדורים לבנים וכמה כדורים ירוקים בכד?

ב. החליפו חמישה כדורים ירוקים בחמישה כדורים לבנים. מהו היחס החדש בין

הכדורים הלבנים לבין הכדורים ירוקים?

לימוד מתמטיקה ופיזיקה לחטיבה, תיכון והכנה לבגרות - **התמחות ביח"ל**
 "תמציתה של מתמטיקה היא לא לסבך דברים פשוטים, כי אם לפשט דברים מסובכים" - ס. גאורד

ג. בכד נוסף נמצאים כדורים אדומים וכדורים צהובים בלבד. סה"כ בכד 50 ד. כדורים. ידוע כי היחס בין כדורים האדומים לכדורים הצהובים הוא 12:13 כמה כדורים אדומים וכמה כדורים צהובים נמצאים בכד?

80. בחדר ב יש 8 תלמידים יותר מחדר א', אם יעברו 4 תלמידים מחדר א לב' יהיה מספר התלמידים בחדר ב גדול פי 3 מחדר א. כמה תלמידים בכל חדר?

81. א. בכיתה שבה 32 תלמידים נערך מבחן. 28 תלמידים עברו את המבחן. מהו אחוז התלמידים שעברו את המבחן?

82. סכום שלושה מספרים הוא 140. המספר הראשון גדול ב 10% מהמספר השני. המספר השלישי קטן ב 30% מהמספר השני. מצא את המספרים.

83. בשקית יש 189 כדורים בשלושה צבעים: ירוק, אדום ולבן ביחס: 2:3:4.

א. מצאו כמה כדורים ירוקים ואדומים יש בכד.

ב. אם יוסיפו מספר זהה של כדורים בכל צבע לשקית, האם היחס שבין מספר הכדורים ישתנה?

ג. נתון שהורידו ממספר הכדורים האדומים והעלו ממספר לבנים מספר זהה של כדורים בשקית, כך שכעת היחס בין מספר הכדורים הירוקים למספר הכדורים האדומים בכד הוא 30:19.

כמה כדורים הוסיפו לשקית?

84. אם נחלק ב-2 מספר נתון ונוסיף לתוצאה את המספר הנתון נקבל 12. מצאו את המספר הנתון.

85. בקופסה א יש פי שלוש עוגיות מקופסה ב אם נעביר 8 עוגיות מקופסה א' לקופסה ב' יהיה מספר העוגיות זהה בשתי הקופסאות, כמה עוגיות יש בכל קופסא?

86. אם נגדיל צלע אחת של מלבן ב-2 ס"מ ונקטין צלע סמוכה לה ב-3 ס"מ, נקבל ריבוע שהיקפו 20 ס"מ. מהן מידות המלבן? מהו שטח המלבן? מהו שטח הריבוע שנוצר?

87. שני חברים קנו ביחד כרטיס של מפעל הפיס וזכו בפרס של 840 ₪.

לימוד מתמטיקה ופיזיקה לחטיבה, תיכון והכנה לבגרות - התמחות ביח"ל
 "תמציתה של מתמטיקה היא לא לסבך דברים פשוטים, כי אם לפשט דברים מסובכים" - ס. גאורד

הם חילקו את הזכייה ביחס למה שהשקיעו, גלעד השקיע 18 ₪ ותומר השקיע 24 ₪.

כמה כסף יקבל כל אחד מהם?

88. בקופסה א' יש 30% עוגיות יותר מקופסה ב'.

ידוע שיווי אכל 5 עוגיות מקופסה א' ויואב אכל 14% מהעוגיות שהיו בקופסה ב'.

לאחר שאכלו היו בקופסה א', 17 עוגיות יותר מאשר בקופסה ב'.

כמה עוגיות אכל יואב?

89. היחס בין מספר האפליקציות שיש לאלון ובין מספר האפליקציות של לאורי הוא 3:5

א. האם יכול להיות שיש לאלון ואורי ביחד 84 אפליקציות? נמקו

ידוע שאם אורי ימחק 10 ואלון ימחק 2 אפליקציות, יהיה היחס בין מספר האפליקציות שיש

לאלון לבין מספר האפליקציות שיש לאורי 5:7

ב. מצאו כמה אפליקציות היו לאלון לפני שמחק, נמקו.

90. רום ועידו עבדו בקיץ כמדריכים בקייטנת כדורסל.

יודע הרוויחו ביחד 2,800 ₪ כל אחד (משכורתם לא בהכרח שווה).

עידו בזבז 20% ממשכורתו בעוד שרום הצליח להרוויח בעבודה נוספת 32% אחוז ממה

שהרוויח ממה שהרוויח בקייטנה.

ידוע שבסוף הקיץ היה להם ביחד 2,890 ₪ ביחד. כמה הרוויח עידו בקייטנה?

91. עידן קנה מניות של אנרגיה ירוקה, שערך כל מנייה היה 20 דולר

ערכה של המנייה ירד ולאחר שבוע היה 17 דולר

א. בכמה אחוזים ירד ערך המנייה לאחר שבוע?

לאחר שבוע נוסף ערך המנייה גדל ב-30% אחוז מהערל שהיה לאחר הירידה ועידן מכר את כל

המניות שהיו לו

ג. בהינתן לעידן קנה 30 מניות, כמה כסף הרוויח עידן?

לימוד מתמטיקה ופיזיקה לחטיבה, תיכון והכנה לבגרות - התמחות ביח"ל
 "תמציתה של מתמטיקה היא לא לסבך דברים פשוטים, כי אם לפשט דברים מסובכים" - ס. גאורד

92. מחיר תמונה גדל פעמים, בפעם הראשונה גדל ב-10% ובפעם השנייה גדל ב-40% מהמחיר

החדש, לאחר שתי עליות המחיר היה המחיר התמונה 3,080 ₪

א. מה היה מחיר התמונה לפני שתי עליות המחיר

ב. בכמה אחוזים גדל מחיר התמונה בסה"כ?

93. אורי חסך כסף, ב-30% מהכסף שחסך קנה משחק מחשב ו-120 ₪ מכספו קנה מתנה לאחיו.

לאחר קניית משחק המחשב והמתנה לאחיו נשאר לאורי 300 ₪

כמה כסף חסך אורי?

94. בחנות יש 80 פריטים

ביום הראשון הצליחה החנות למכור כמות מסוימת של פריטים.

ביום השני הצליחה החנות למכור 20% מהפריטים שנשארו.

ביום השלישי הצליחה למכור החנות 50% מהפריטים שנשארו.

לאחר 3 הימים נשארו בחנות 13 פריטים

כמה פריטים מכרה ביום הראשון?

95. משפחה תכננה נסיעה של 3 ימים.

ביום הראשון לניסעה צרכה מכוניתם 10% מהכמות הדלת שהיתה במכיל, ביום צרכה המכונית ב-

20 ליטר וביום שלישי צרכה המכונית 45% מכמות הדלת שנשארה במיכל.

כמות הדלק שצרכה המכונית בסה"כ ב-3 ימים היתה גדולה ב-27 ליטר מכמות הדלק שנשארה

במיכל.

מה כמות הדלק שהיתה במיכל בתחילת הנסיעה?

96. במיכל א' ו-ב' הייתה כמות שווה של נוזל.

לאחר שהעבירו כמות מסוימת של נוזל ממיכל א' למיכל ב' היתה במיכל א' חצי מכמות הנוזל

שהיתה במיכל ב'.

מה אחוז החומר שהעבירו ממיכל א' למיכל ב'?

97. במיכל א' ו-ב' היו 48 ליטר של נוזל בסה"כ.

תחילה העבירו כמות מסוימת של נוזל ממיכל א' למיכל ב' ואז החזירו 25% מכמות הנוזל שהיתה

במיכל ב' לאחר העברה הראשונה למיכל א'.

לאחר ההעברה השנייה היתה כמות שווה של נוזל בשני המיכלים.

מה היתה כמות הנוזל במיכלים לאחר העברות?



לימוד מתמטיקה ופיזיקה לחטיבה, תיכון והכנה לבגרות - התמחות ביח"ל

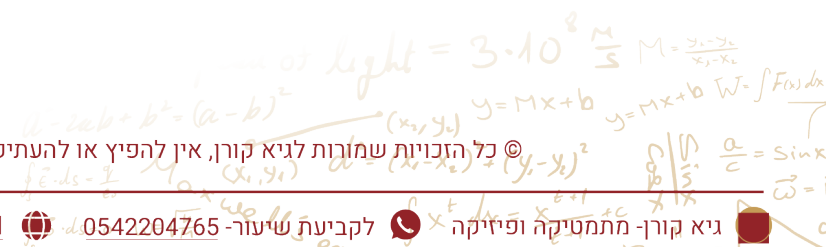
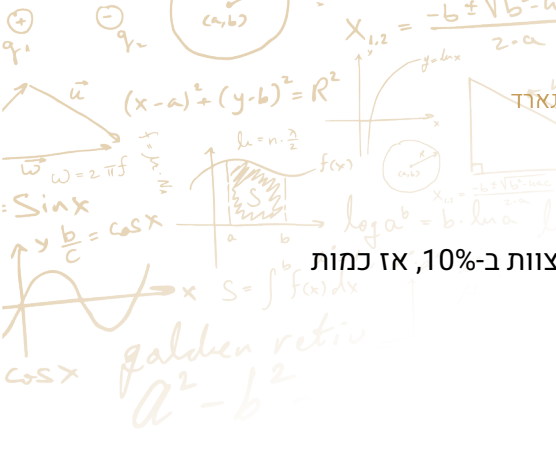
"תמציתה של מתמטיקה היא לא לסבך דברים פשוטים, כי אם לפשט דברים מסובכים" - ס. גאורד

98. בחברת סייבר יחס מספר מתכנתים לשאר אנשי צוות הוא 3:5

אם יגדילו את מספר המתכנתים ב-25% ויקטינו את שאר אנשי הצוות ב-10%, אז כמות

המתכנתים תהייה קטנה ב-3.

כמה מתכנתים יש בחברה?



© כל הזכויות שמורות לגיא קורן, אין להפיץ או להעתיק תרגילים או חלק מהם ללא אישור מגיא קורן