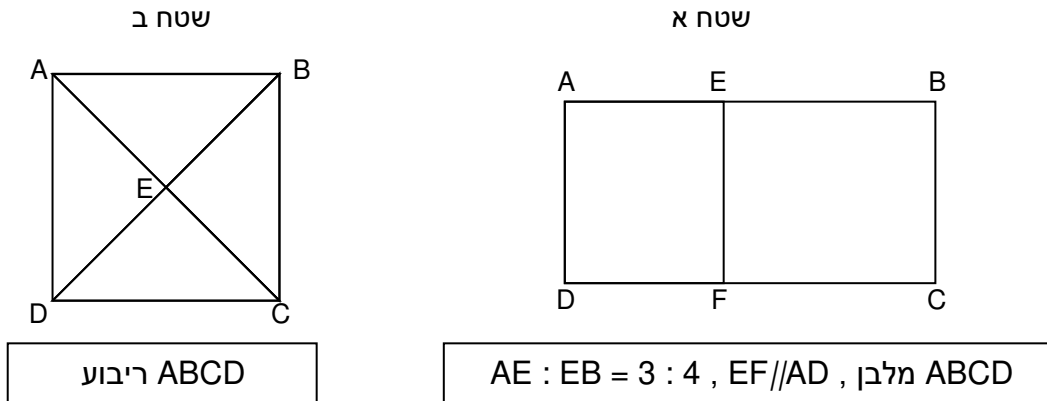


דף עבודה חודשי מספר 1 – כיתה ח¹

1. קבלן רוצה לקנות חלקת אדמה בהתאם לאילוח: היחס בין השטח הירוק לבין השטח המיועד למגורים צריך להיות 3:4. בשרטוט שלפניכם השטח המקווקו מייצג את השטח הירוק, והשטח הלבן מייצג את השטח המיועד למגורים.



אילו מבין השטחים א או ב עונים על אילוח הקבלן? הראו את דרך הפתרון.

2. מהירות של 6 ק"מ לשעה שקולה ל:
 א. 60 מטר לדקה ב. 90 מטר לדקה ג. 100 מטר לדקה ד. 150 מטר לדקה

3. בנסיעה בתוך העיר צורכת מכונית מדגם מסויים 1.5 ליטר דלק לכל 12 ק"מ.
 כמה ליטר דלק צורכת המכונית בנסיעה של 20 ק"מ בתוך העיר?

4. דן ורינה קבלו כמויות שוות של תרכיז פטל ודללו אותו במים.
 אצל דן היחס בין כמות תרכיז הפטל לכמות המים היה 4:5
 אצל רינה היחס בין כמות תרכיז הפטל לכמות המים היה 5:11.
 למי היה מיץ מתוק יותר? הסבירו.

¹ המשימות לקוחות ממשימות אוריינות שפותחו במשרד החינוך, משימות פיזה וטימס, משימות מיצ"ב ומשימות מתוך החשיבה הכמותית.

5. גילי התכוננה לנסוע לארצות הברית למשך 3 חודשים במסגרת חילופי תלמידים. היה עליה להמיר סכום מסוים של שקלים (NIS) בדולרים (USD).

א. לגילי נודע ששער החליפין בין השקל לדולר: $1 \text{ USD} = 3.53 \text{ NIS}$

גילי המירה 2,118 שקלים בדולרים לפי שער החליפין הזה.

כמה כסף קיבלה גילי בדולרים?

ב. כשחזרה גילי לישראל אחרי 3 חודשים, נותרו לגילי 120 דולרים. היא המירה אותם בחזרה בשקלים.

היא שמה לב ששער החליפין השתנה וכעת הוא: $1 \text{ USD} = 3.62 \text{ NIS}$

כמה כסף קיבלה גילי בשקלים?

6. בטבלה שלפניכם מפורט מספר הבנים ומספר הבנות בארבע כיתות ח בבית ספר מסוים.

כיתה	מספר בנים	מספר בנות
ח1	12	9
ח2	14	11
ח3	16	12
ח4	18	15
ח5	15	20

באילו כיתות יש אותו יחס בין מספר הבנים למספר הבנות?

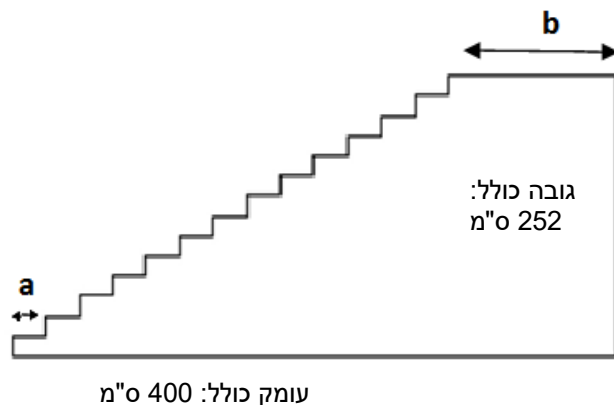
א. ח1 וח2 ב. ח1 וח3 ג. ח2 וח3 ד. ח2 וח4 ה. ח1 וח5
 רשמו במחברת את היחס השווה.

7. בטבלה מתואר קצב הדפסת דפים של חמש מדפסות שונות:

חבודפוס	2 דפים לשנייה
חיש דפוס	דף אחד כל 2 שניות
דפוס פלוס	160 דפים בשתי דקות
דפוס מהיר	100 דפים בדקה
דפוס זריז	60 דפים בחצי דקה

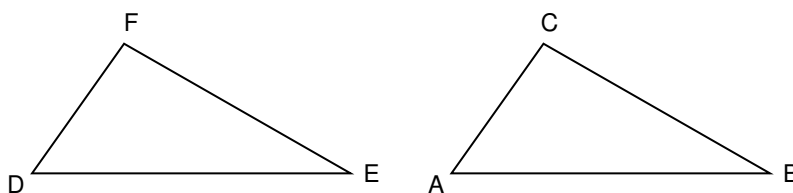
אילו מדפסות מדפיסות דפים בקצב המהיר ביותר? הסבירו תשובתכם.

8. התרשים שלפניכם מתאר גֶרם מדרגות שוות גובה, שיש בו 14 מדרגות וגובהו הכולל הוא 252 ס"מ:



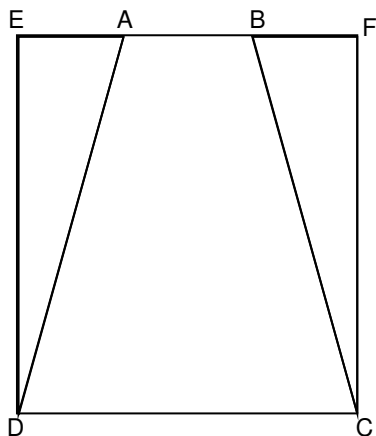
- א. מה הגובה בסנטימטר של כל מדרגה?
 ב. כתבו ביטוי אלגברי בעזרת a ו-b המתאר את העומק הכולל של גרם המדרגות:
 $400 = \underline{\hspace{2cm}}$
 ג. מה יכול להיות העומק של כל מדרגה (מסומן a-ב) אם אורכו של קטע b הוא 101 ס"מ?
 ד. מה יכול להיות אורכו של קטע b אם העומק של כל מדרגה (מסומן a-ב) הוא לפחות 0.235 מ'?

9. בסרטוט שלפניכם נתון: $\sphericalangle A = \sphericalangle D$, $AC = DF$



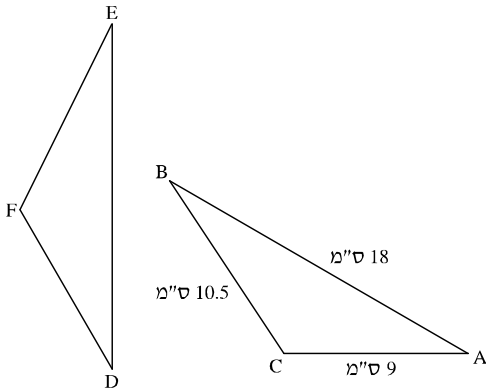
בעזרת איזו טענה מהטענות הבאות ניתן להוכיח ש- $\triangle ABC \cong \triangle DEF$

- א. $AB = DE$
 ב. $AB = BC$
 ג. $EF = BC$
 ד. $DE = BC$



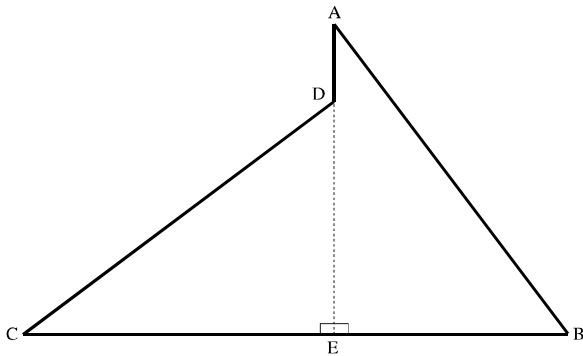
10. על מגרש מלבני (בשרטוט המלבן מסומן באותיות CDEF)
 בנו מבנה בצורת טרפז שווה שוקיים (בשרטוט המבנה מסומן
 באותיות ABCD). את החלק שאינו בנוי רצפו.
 נתון: $FB = EA$
 הסבירו מדוע החלקים המרוצפים חופפים זה לזה.
 האם החלקים המרוצפים שווים שטח? הסבירו.

11. לפניכם שרטוט של שני משולשים חופפים. נתון: $\sphericalangle B = \sphericalangle E$.



אורכה של איזו צלע במשולש DEF הוא 9 ס"מ?
 נמקו.

12. נתונים שני משולשים חופפים: $\triangle ABE \cong \triangle CDE$.
 הצמידו את המשולשים זה לזה, כפי שמתואר בשרטוט.



נתון:

$$EB = 3 \text{ ס"מ}$$

$$AE = 4 \text{ ס"מ}$$

$$AB = 5 \text{ ס"מ}$$

א. חשבו את היקף המרובע ABCD (המרובע המודגש בשרטוט).
 הציגו את דרך החישוב:

תשובה: _____ ס"מ

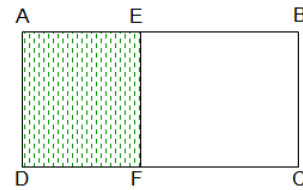
ב. חשבו את שטח המרובע ABCD (המרובע המודגש בשרטוט).

תשובה: _____ סמ"ר

דף עבודה חודשי מספר 1 – כיתה ח' – פתרון

שאלה 1

שטח א



ABCD מלבן, $EF \parallel AD$, $AE : EB = 3 : 4$

ABCD מלבן



$$\angle A = \angle B = \angle C = \angle D = 90^\circ$$

$EF \parallel AD$ (נתון)



$$\angle A = \angle BEF = \angle D = \angle EFC = 90^\circ$$

(זוויות מתאימות שוות בין ישרים מקבילים)



$$\angle AEF = \angle EFD = 90^\circ \text{ (זוויות צמודות משלימות ל- } 180^\circ \text{)}$$



AEFD, EFCB מלבנים (כל הזוויות ישרות)

שטח מלבן AFED $AE \cdot EF$

שטח מלבן EFCB $EB \cdot EF$

לשני המלבנים צלע משותפת: EF

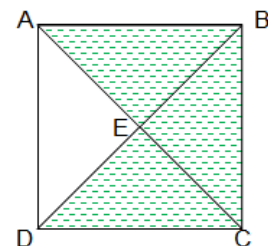
לכן יחס השטחים הוא כיחס הצלעות השונות באורך.

אם היחס $AE : EB = 3 : 4$

אז היחס בין שטחי המלבנים הוא $S_{AFED} : S_{EFCB} = 3 : 4$

ולכן **שטח א הוא השטח העומד באילוף.**

שטח ב



ABCD ריבוע

בשרטוט ב נתון ריבוע. בריבוע האלכסונים שווים זה לזה וחוצים זה את זה. האלכסונים מחלקים את הריבוע לארבעה משולשים שווי שטח.

השטח הירוק מהווה $\frac{3}{4}$ משטח הריבוע.

היחס בין השטח הירוק לשטח הלבן הוא 3 : 1. ולכן **שטח ב איננו העומד באילוף.**

שאלה 2

$$6000 : 60 = 100$$

שאלה 3

0.5 ליטר ל- 4 ק"מ
1 ליטר ל- 8 ק"מ
2 ליטר ל- 16 ק"מ
2.5 ליטר ל- 20 ק"מ

שאלה 4

רמז: אם היחס בין כמות תרכיז הפטל לכמות המים אצל דן היה 8 : 4 ואצל רינה 10 : 5 המיץ של שניהם היה מתוק באותה המידה.

תשובה: לדן.

שאלה 5

א. $2118 : 3.53 = 600$

ב. $120 \cdot 3.62 = 434.4$

שאלה 6

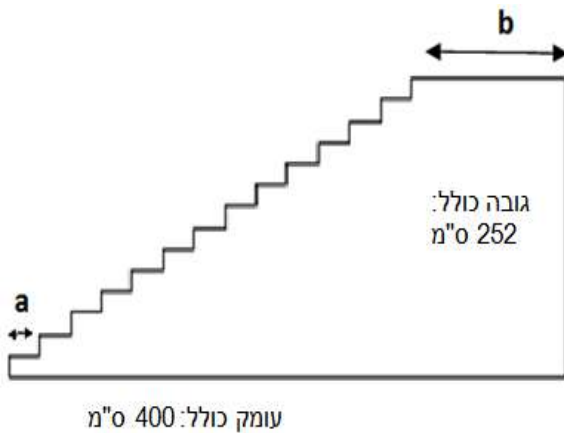
רמז: יש לחפש את הכיתות בהן היחס בין הבנים לבנות הוא 4 : 3

תשובה: ח'1 ו-ח'3.

שאלה 7

מס' דפים לדקה	קצב נתון	בית הדפוס
120 דפים לדקה	2 דפים לשנייה	רובודפוס
30 דפים לדקה	דף אחד כל 2 שניות	חיש דפוס
80 דפים לדקה	160 דפים בשתי דקות	דפוס פלוס
100 דפים לדקה	100 דפים בדקה	דפוס מהיר
120 דפים לדקה	60 דפים בחצי דקה	דפוס זריז

שאלה 8



אם $b = 101$ אז $13a = 299$
ולכן עומק כל מדרגה הוא 23 ס"מ

$$\frac{400 - 101}{13} = \frac{299}{13} = 23$$

אם $a = 0.235$ מ' $a = 23.5$ ס"מ כלומר
אז $b = 400 - 13 \cdot 23.5 = 94.5$ ס"מ
היות ונאמר ש- a הוא **לפחות** 23.5 ס"מ
אז b יכול להיות **לכל היותר** 94.5 ס"מ

שאלה 9

רמז: משפט חפיפה: צ"צ

תשובה: $AB=DE$

שאלה 10

א. מלבן CDEF

↓

$ED = FC$ (צלעות נגדיות במלבן שוות זו לזו)

$EA = BF$ (נתון)

ABCD טרפז שווה שוקיים

$AD = BC$ (שוקי הטרפז שווים זה לזה)

↓

$\triangle AED \cong \triangle BFC$ על פי משפט החפיפה צ"צ

החלקים המרוצפים הם משולשים ישרי זווית חופפים זה לזה.

משולשים חופפים הם שווי שטח.

שאלה 11

במשולשים חופפים מול זוויות שוות מונחות צלעות שוות

FD

שאלה 12

$$\frac{3 \cdot 4}{2} = 6 \text{ שטח של כל משולש:}$$

המשולשים חופפים לכן הם שווי שטח.

שטח כל הצורה 12 סמ"ר