

שם: _____ כיתה: _____

עבודת קיץ במתמטיקה לבוגרי כיתה ו'

בתחילת שנת תשפ"ז, תחילת כיתה ז' ייערך מבחן במתמטיקה שיכלול את הנושאים שנלמדו במהלך השנה:

מספרים טבעיים – מבנה עשרוני פעולות חשבון במספרים טבעיים סדר פעולות חשבון שברים פשוטים- ארבע פעולות חשבון בשברים פשוטים מספרים עשרוניים- ארבע פעולות חשבון במספרים עשרוניים מערכות מספרים משותפות – שברים, מספרים עשרוניים ומספרים טבעיים אחוזים שאלות מילוליות	תחום מספרי
מושגים בגיאומטריה ישרים מקבילים, מאונכים, זוויות היקף המלבן ושטחו שטח משולש ישר זווית, קהה זווית וחד זווית היקף ושטח של מקבילית שטח של טרפז שטח והיקף של צורות מורכבות על ידי פירוק והרכבה מעגל ועיגול – שטח והיקף גופים- מנסרות, פירמידות, פריסה של גופים	תחום גיאומטרי

הנחיות להגשת העבודה:

1. חובה להגיש את העבודה.
2. העבודה תוגש בכתב יד קריא, ברור ומסודר.
3. את פתרון העבודה יש להציג לפי סדר השאלות באופן כרונולוגי.
4. יש להציג את כל שלבי הפתרון, הצגת תרגילים וכו'.
5. יש לענות בדפדפת משבצות בלבד, ולהגיש את העבודה בקלסר שקוף ללא ניילונים.
6. יש לכתוב שם וכיתה.
7. העבודה תוגש בשבוע הראשון של שנת תשפ"ז והיא תשוקלל בציוני מחצית א'.

בברכת חופשה נעימה,
צוות מתמטיקה.

פעולות חשבון במספרים טבעיים

שאלה 1

פתרו את התרגילים הבאים (הציגו את דרך החישוב)

א. $14 + 2,500 + 48,569 = \underline{\hspace{2cm}}$

ב. $93,007 + 529 = \underline{\hspace{2cm}}$

ג. $12,003 - 299 = \underline{\hspace{2cm}}$

ד. $314,000 - 850 = \underline{\hspace{2cm}}$

ה. $100,000 - 13,650 = \underline{\hspace{2cm}}$

ו. $78 \times 34 = \underline{\hspace{2cm}}$

ז. $26 \times 91 = \underline{\hspace{2cm}}$

ח. $5,232 : 8 = \underline{\hspace{2cm}}$

ט. $14,418 : 6 = \underline{\hspace{2cm}}$

י. $12 + 6 : 2 + 1 = \underline{\hspace{2cm}}$

יא. $3 \times (4 + 8) : 2 = \underline{\hspace{2cm}}$

שאלה 2

השלימו את המספרים החסרים, שימו לב! אין צורך לפתור את התרגילים בכתב:

א. $24 \times 5 = \underline{\hspace{2cm}} \times 30$

ב. $28,000 : 700 = \underline{\hspace{2cm}} : 7,000$

ג. $38 \times 9 = 19 \times \underline{\hspace{2cm}}$

ד. $1,242 : \underline{\hspace{2cm}} = 3,405 : 3,405$

ה. $25 \times 88 = \underline{\hspace{2cm}} \times 100$

ו. $510 : 17 = \underline{\hspace{2cm}} : 34$

שאלה 3

השלימו:

$4,000,000 = \underline{\hspace{2cm}} \times 40$

שאלה 4

השלימו:

א. $(\underline{\hspace{2cm}} - 7) : 5 = 0$

ב. $(\underline{\hspace{2cm}} - 4) : 6 = 1$

שאלה 5

מחירם של 4 עפרונות ו- 2 עטים הוא 25 ש"ח.

מה מחירם של 12 עפרונות ו- 6 עטים?

תשובה: $\underline{\hspace{2cm}}$ ש"ח

שאלה 6

בבית הספר "שקמה" לומדים 605 תלמידים.

בבית הספר "אלון" לומדים 315 תלמידים.

בשני בתי הספר יחד לומדות 515 בנות.

כמה בנים לומדים בשני בתי הספר יחד? הציגו את דרך הפתרון.

תשובה: _____ בנים

שאלה 7

דניאלה אמרה שגם בלי לחשב במדויק את תוצאת התרגיל 41×52 אפשר לדעת

שהתוצאה שלו גדולה מ-2,000.

הסבירו איך אפשר לדעת זאת.

שברים פשוטים

שאלה 1

פתרו את התרגילים:

1. $\frac{1}{3} + 1\frac{1}{5} =$ _____

2. $2\frac{1}{6} - 1\frac{5}{6} =$ _____

3. $5 : (\frac{1}{2} : \frac{1}{2}) =$ _____

4. $\frac{1}{4} + \frac{1}{2} + \frac{3}{6} =$ _____

5. $2\frac{4}{9} + 3\frac{2}{3} =$ _____

6. $4 : \frac{4}{9} =$ _____

7. $1\frac{4}{5} \times 3\frac{1}{2} =$ _____

8. $5 \times 2\frac{1}{4} =$ _____

9. $8\frac{1}{6} - 2\frac{1}{2} =$ _____

10. $\frac{1}{3} : \frac{2}{5} =$ _____

11. $(\frac{3}{10} + \frac{2}{5}) \times 7 =$ _____

12. $6 : \frac{6}{7} =$ _____

13. $6\frac{1}{10} - 2\frac{3}{5} =$ _____

14. $6 \times \frac{3}{5} =$ _____

15. $\frac{8}{10} : 4 =$ _____

16. $2\frac{3}{4} - \frac{2}{3} =$ _____

17. $\frac{2}{3} \times \frac{4}{9} =$ _____

18. $4\frac{2}{3} : 1\frac{3}{4} =$ _____

19. $3\frac{3}{4} \times 4\frac{2}{5} =$ _____

20. $3 - \frac{2}{3} =$ _____

שאלה 2

השלימו מספרים מתאימים :

א.

$$\frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} = \frac{8}{21}$$

$$\frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} = \frac{8}{21}$$

$$\frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} = \frac{8}{21}$$

ב.

$$\frac{\square}{\square} : \square < \frac{1}{4}$$

$$\frac{\square}{\square} : \square < \frac{1}{4}$$

שאלה 3

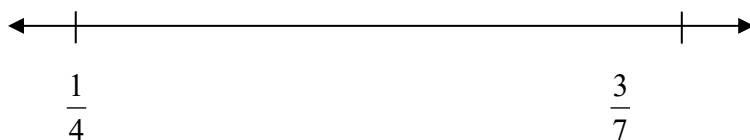
כתבו שבר כלשהו הנמצא בין השבר $\frac{3}{4}$ לשבר $\frac{4}{5}$: _____

כתבו שבר כלשהו הנמצא בין השבר $\frac{3}{5}$ לשבר $\frac{3}{4}$: _____

כתבו שבר גדול מ- $\frac{2}{3}$ וקטן מ-1: _____

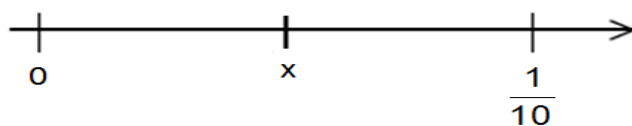
שאלה 4

סמנו שני מספרים כרצונכם על ישר המספרים שלפניכם:



שאלה 5

הנקודה המסומנת ב-x נמצאת באמצע הקטע שבין 0 ל- $\frac{1}{10}$



מה המספר המתאים לנקודה x?

$$\frac{5}{10} \quad \square_1$$

$$\frac{5}{100} \quad \square_2$$

$$\frac{1}{100} \quad \square_3$$

$$\frac{5}{1000} \quad \square_4$$

שאלה 6

א) איזה שבר הוא הקרוב ביותר ל- $\frac{4}{5}$?

$$\frac{41}{50} \quad \square_1$$

$$\frac{401}{500} \quad \square_2$$

$$\frac{4,001}{5,000} \quad \square_3$$

$$\frac{40,001}{50,000} \quad \square_4$$

ב) בכמה גדול השבר שבחרתם מ- $\frac{4}{5}$?

תשובה: _____

שאלה 7

א. אם נחבר את $\frac{23}{25}$ ו- $\frac{18}{19}$ נקבל:

(סמנו את התשובה הנכונה.)

1 מספר גדול מ- 2.

2 מספר גדול מ- 1 וקטן מ- 2.

3 מספר גדול מ- $\frac{1}{2}$ וקטן מ- 1.

4 מספר קטן מ- $\frac{1}{2}$.

ב. הסבירו כיצד הגעתם לתשובה. _____

שאלה 8

בחנות מכרו $\frac{3}{7}$ מהפאזלים בחנות . איזו טענה יכולה להיות נכונה?

₁ נמכרו 13 פאזלים מתוך 17.

₂ נמכרו 6 פאזלים מתוך 14.

₃ נמכרו 27 פאזלים מתוך 72.

₄ נמכרו 4 פאזלים מתוך 7.

שאלה 9

בשכבת כיתות ו יש 60 תלמידים . 48 מהם הצטיינו במבחן במתמטיקה.
בשכבת כיתות ה יש 90 תלמידים . 72 מהם הצטיינו במבחן במתמטיקה.
המנהלת אמרה ששתי השכבות הצטיינו באותה המידה . הסבירו את דבריה.

שאלה 10

נועה קראה $\frac{3}{4}$ מספר שיש בו 100 עמודים.

מיכל קראה $\frac{2}{3}$ מספר שיש בו 120 עמודים.

(א) מי קראה יותר עמודים, נועה או מיכל?

הציגו את דרך הפתרון :

תשובה : _____ קראה יותר עמודים

(ב) נועה המשיכה לקרוא בספר, 5 עמודים בכל יום, עד שסיימה לקרוא את כל הספר.

כמה עמודים צריכה מיכל לקרוא בכל יום, כדי לסיים את הספר שלה באותו מספר ימים?

הציגו את דרך הפתרון :

תשובה : _____ ימים

מספרים עשרוניים

שאלה 1

פתרו (הציגו חישובים) :

1. $3,000 \times 0.1 =$ _____
2. $3 - 1.24 =$ _____
3. $0.24 \times 0.9 =$ _____
4. $50 : 0.05 =$ _____
5. $23.41 \times 4 =$ _____
6. $1 + 0.101 + 0.11 + 0.001 =$ _____
7. $0.37 \times 9 =$ _____
8. $24 : 0.3 =$ _____
9. $4.2 \times 3.15 =$ _____
10. $62.12 + 7.9 =$ _____
11. $3.98 \times 0.2 =$ _____
12. $64.86 : 0.3 =$ _____
13. $1.13 \times 6.9 =$ _____
14. $0.7 + 7 + 7.07 + 0.007 =$ _____
15. $29.76 : 0.4 =$ _____
16. $74.08 - 9.77 =$ _____
17. $1.33 : 0.07 =$ _____
18. $30 - 17.57 =$ _____
19. $340.8 : 0.6 =$ _____

שאלה 2

מה בערך התוצאה של התרגיל 3.1×397 ?

0.12 ₁

12 ₂

120 ₃

1,200 ₄

שאלה 7

נתון תרגיל הכפל: 0.51×40

(א) מבין המספרים שלפניכם סמנו את המספר הקרוב ביותר לתוצאה של התרגיל הנתון.

$\frac{1}{2}$ ₅ 1 ₄ 2 ₃ 20 ₂ 200 ₁

(ב) הסבירו איך אפשר לדעת את התשובה בלי לפתור את התרגיל:

שאלה 8

טליה התאמנה בשחייה לקראת הטריאתלון.

בבוקר היא שחתה 1.52 ק"מ ובערב שחתה 0.18 ק"מ יותר מאשר שחתה בבוקר.

כמה ק"מ היא שחתה באותו יום?

הציגו את דרך הפתרון:

תשובה: _____ ק"מ

אחוזים

שאלה 1

בכל סעיף, כתבו את הביטוי באחוזים.

- א. 15 מתוך 30 _____
- ב. 16 מתוך 64 _____
- ג. 24 מתוך 50 _____
- ד. 120 מתוך 400 _____

שאלה 2

סמנו $<$, $=$, $>$

- א) 50 _____ 70 של 50%
- ב) 90 של 30 _____ 30 של 90%

שאלה 3

א. בכיתה ו' יש 30 תלמידים.
20% מתלמידי הכיתה מרכיבים משקפים.
כמה תלמידים בכיתה ו' 1 מרכיבים משקפים?
הציגו את דרך הפתרון.

תשובה: _____ תלמידים מרכיבים משקפים.

ב. בכיתה ו' יש 28 תלמידים.
שירה טוענת שגם בכיתה ו' 20% מתלמידי הכיתה מרכיבים משקפיים.
הסבירו איך אפשר לדעת ששירה טועה.

שאלה 4

"מחיר הדלק לליטר עלה ב-100%".

מחירו החדש של הדלק הוא :

₁ פי 2 ממחירו הקודם.

₂ ב-100 שקלים יותר ממחירו הקודם.

₃ ב-200 שקלים יותר ממחירו הקודם.

₄ אי אפשר לדעת כי לא אמרו מה היה המחיר הקודם.

שאלה 5

בתחילת השנה היו בכיתה 24 תלמידים.

במהלך השנה הגיעו לכיתה תלמידים נוספים, ובסוף השנה מספר התלמידים בכיתה היה 32.

מספר התלמידים בכיתה גדל ב-

₁ 13%

₂ 33%

₃ 150%

₄ $\frac{1}{3}\%$

שאלה 6

בשכבת כיתות ו' 160 תלמידים. 25% מהם לא יצאו לטיול השנתי.

כמה תלמידים יצאו לטיול השנתי?

חישובים :

מערכות מספרים משותפות :

מספרים טבעיים, שברים פשוטים, שברים עשרוניים, אחוזים

$$0.4 \text{ קטן מ-} \frac{1}{4} \quad \square_1$$

$$0.4 \text{ שווה ל-} \frac{1}{4} \quad \square_2$$

$$0.4 \text{ גדול מ-} \frac{1}{4} \quad \square_3$$

נמקו את בחירתכם.

שאלה 4

סמנו $<$, $=$, $>$

א) $\frac{39}{100}$ _____ 0.0039

ב) $\frac{6}{10}$ _____ 0.049

ג)

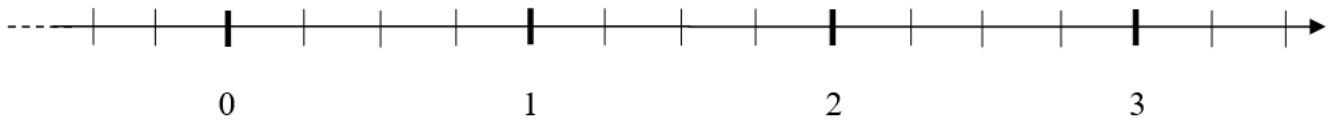
שאלה 5

השלימו את הסדרה החשבונית

0.15, $\frac{1}{5}$, 0.25, _____, _____, _____,

שאלה 6

סמנו על ישר המספרים את המספרים: 2.75 , 1.25 , $\frac{1}{2}$



שאלה 7

סמנו את המכפלות השוות למכפלה 0.7×0.5

$$7 \times 0.05 \quad \square_1$$

$$0.007 \times 5 \quad \square_2$$

$$\frac{1}{7} \times \frac{1}{5} \quad \square_3$$

$$7 \times 5 \quad \square_4$$

$$\frac{7}{10} \times \frac{1}{2} \quad \square_5$$

שימו לב:

יש יותר מתשובה אחת

שאלה 8

לקראת פתיחת הספרייה בבית הספר. סידרו את הספרים מחדש.

ביום הראשון סידרה הספרנית 10% מהספרים

ביום השני הספרנית סידרה 0.6 מהספרים.

ביום השלישי הספרנית סידרה $\frac{1}{4}$ מהספרים.

האם הספרנית סיימה לסדר את כל הספרים בספרייה? הסבירו תשובתכם.

שאלה 9

תמר קיבלה שיעורי בית לחופשה.
בשבוע הראשון של החופשה הכינה תמר $\frac{1}{5}$ משיעורי הבית,
ובשבוע השני של החופשה היא הכינה 65% משיעורי הבית.
איזה חלק משיעורי הבית נשאר לתמר להכין לאחר שבועיים?
הציגו את דרך הפתרון.

תשובה: _____

שאלה 10

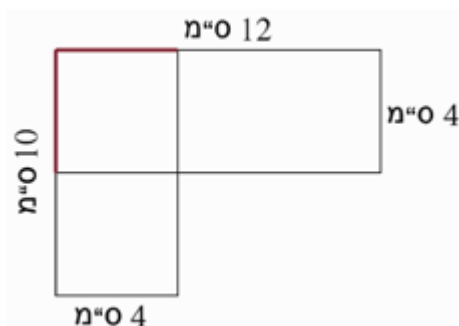
בספר הקריאה יש 20 עמודים.
נגה קראה 15 עמודים. רונן קרא 80% מהעמודים.
מי מהם קרא יותר עמודים?
הציגו את דרך הפתרון.

תשובה: _____

מדידות שטחים והיקפים

שאלה 1

בשרטוט שני מלבנים שיש להם זווית אחת משותפת.
בשרטוט רשומים אורכי הצלעות של כל מלבן.
חשבו את ההיקף והשטח של המלבן המשותף.



היקף: _____ ס"מ

שטח: _____ סמ"ר

שאלה 2

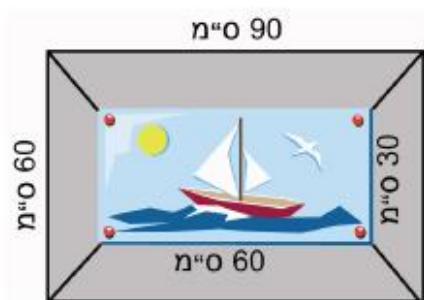
נתונה תמונה בתוך מסגרת.

א. חשבו את שטח המלבן החיצוני.

ב. חשבו את שטח המלבן הפנימי.

ג. חשבו את שטח המסגרת.

ד. סמנו טענה נכונה



שטח התמונה הוא $\frac{1}{3}$ משטח המסגרת

שטח התמונה הוא $\frac{1}{4}$ משטח המסגרת

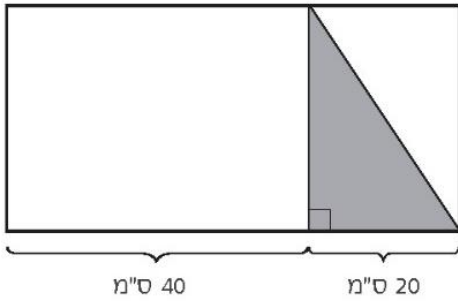
שטח התמונה הוא $\frac{1}{2}$ משטח המסגרת

שאלה 3

אורית סרטטה משולש על דף בצורת מלבן וצבעה את שטח המשולש באפור.
בשרטוט המוקטן שלפניכם מוצג הדף של אורית והמשולש הצבוע.

איזה חלק מהשטח של הדף צבעה אורית?

הדף של אורית



משטח הדף $\frac{1}{6}$ 1

משטח הדף $\frac{1}{5}$ 2

משטח הדף $\frac{1}{4}$ 3

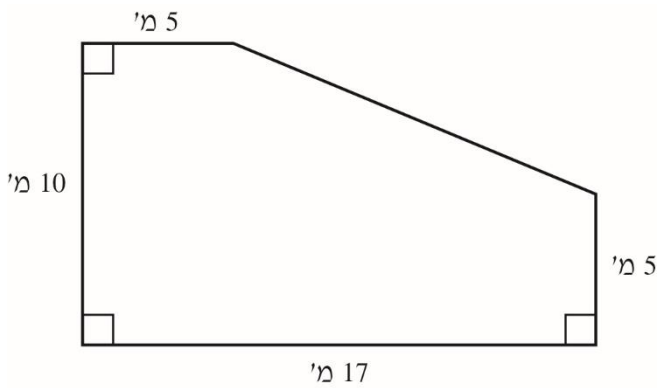
משטח הדף $\frac{1}{3}$ 4

שאלה 4

לפניכם סרטוט מוקטן של מגרש.

מה שטח המגרש?

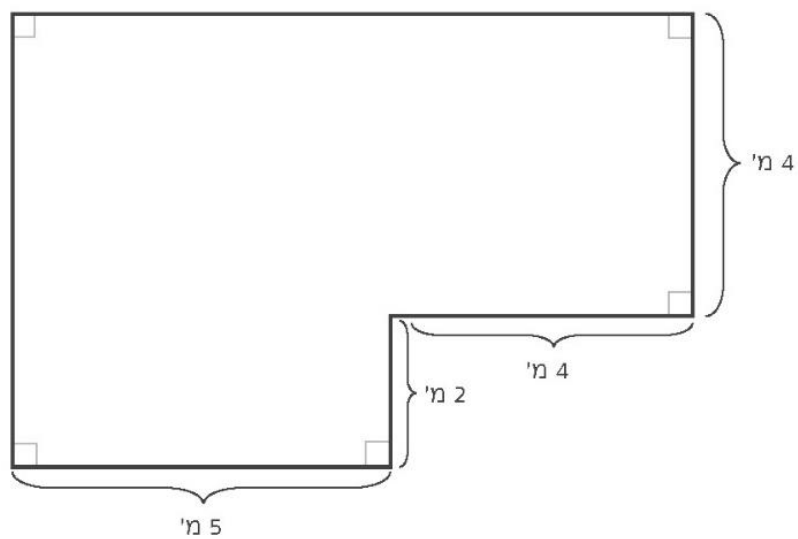
הציגו את דרך הפתרון.



תשובה: _____ מ"ר

שאלה 5

לפניכם סרטוט מוקטן של מצולע.



א. מה היקף המצולע?

תשובה: _____ מ'

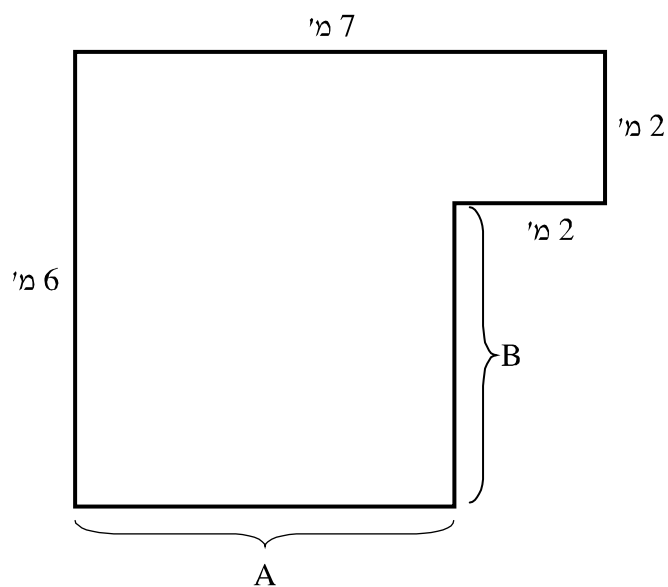
ב. מה שטח המצולע?

הציגו את דרך הפתרון.

תשובה: _____ מ"ר

שאלה 6

לפניכם סרטוט מוקטן של חדר אמנות בבית ספר.



א. מה אורך הקיר המסומן באות A?

תשובה: _____ מ'

ב. מה אורך הקיר המסומן באות B?

תשובה: _____ מ'

ג. מה שטחו של חדר האמנות?

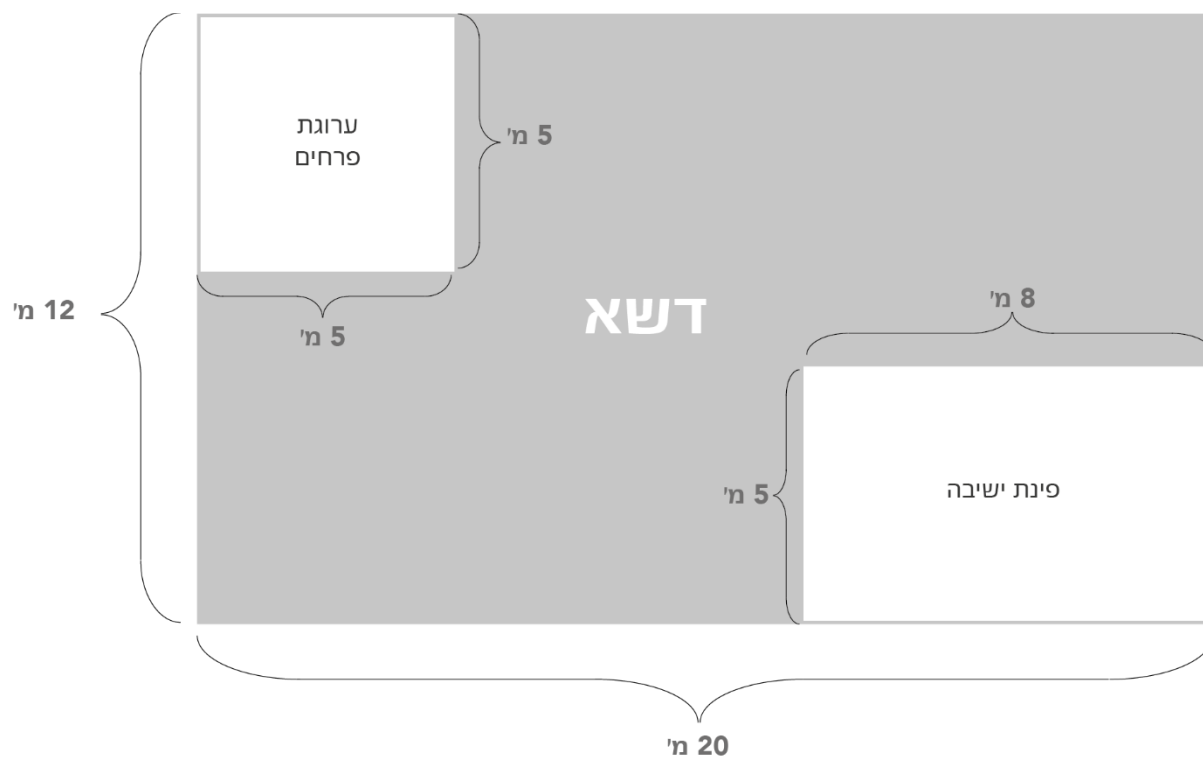
תשובה: _____ מ"ר

ד. הראו בעזרת תרגילים כיצד חיבתם את שטחו של חדר האמנות.

שאלה 7

לפניכם סרטוט מוקטן של חצר בצורת מלבן.

השטח הצבוע באפור מכוסה בדשא.



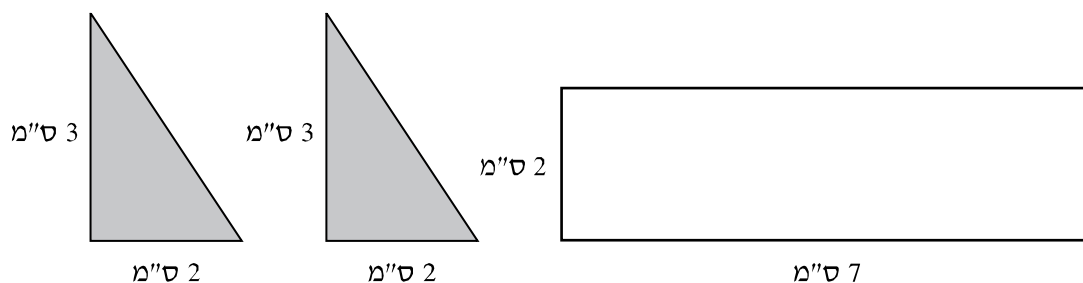
מה שטח הדשא?

הציגו את דרך הפתרון.

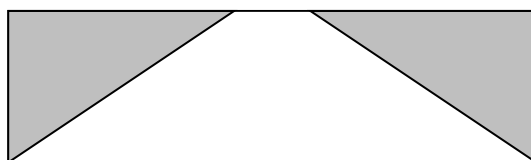
תשובה: _____ מ"ר

שאלה 8

בסרטוט שלפניכם מלבן שאורך צלעותיו 2 ס"מ ו- 7 ס"מ, ושני משולשים ישרי-זווית.



דינה כיסתה חלק מהמלבן בעזרת שני המשולשים שבסרטוט.



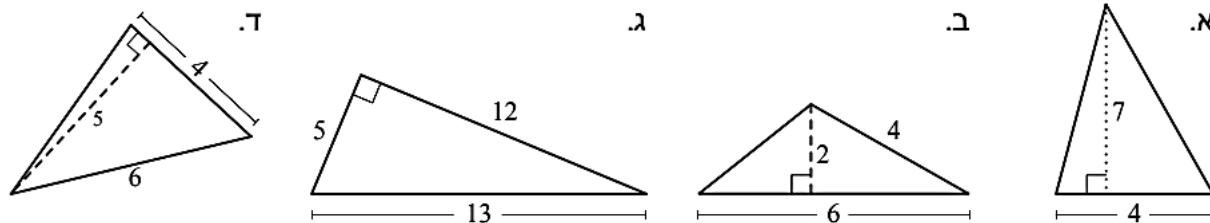
א. חשבו את השטח של החלק שאינו מכוסה.

תשובה: _____ סמ"ר

ב. הסבירו (במילים, בתרגילים או בסרטוט) כיצד חיבתם את השטח של החלק שאינו מכוסה.

שאלה 9

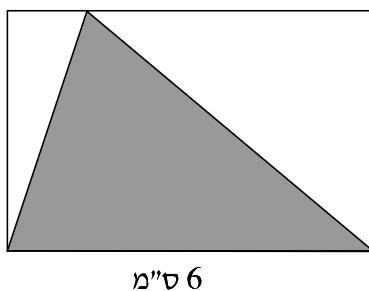
חשבו את שטח המשולשים



שאלה 10

שטח המשולש האפור שבסרטוט הוא 12 סמ"ר.

אורך אחת הצלעות במלבן הוא 6 ס"מ.



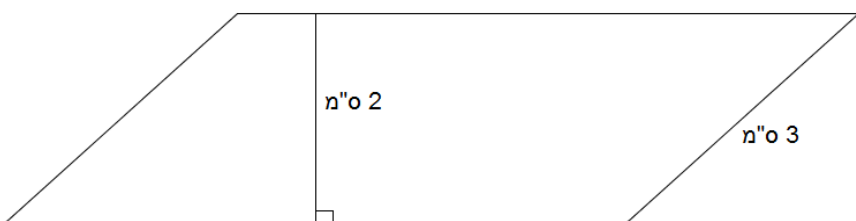
א) מהו שטח המלבן? _____ סמ"ר

ב) הסבירו איך חיבתם את שטח המלבן.

שאלה 11

שטח המקבילית שבסרטוט הוא 24 סמ"ר. חשבו את היקפה.

הציגו את דרך הפתרון.

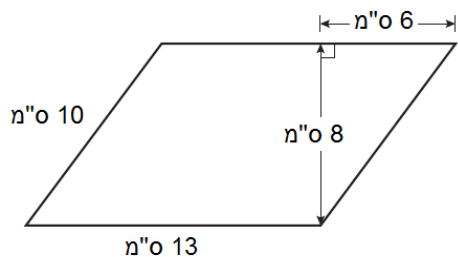


היקף המקבילית הוא _____ (אל תשכחו לציין את יחידת המידה)

שאלה 12

חשבו את שטח המקבילית:

הציגו את דרך הפתרון.



שטח המקבילית הוא _____ (אל תשכחו לציין את יחידת המידה)

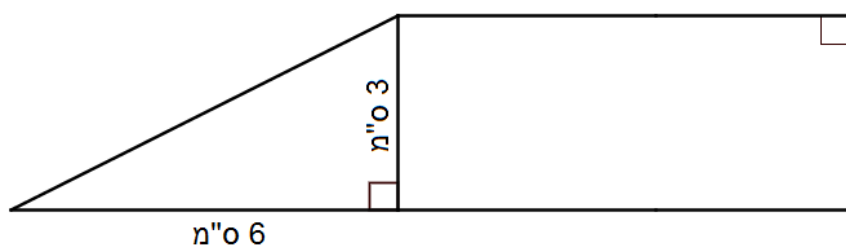
שאלה 13

המצולע שבסרטוט מורכב ממלבן וממשולש.

שטח כל המצולע הוא 30 סמ"ר.

חשבו את אורך הצלע השנייה של המלבן.

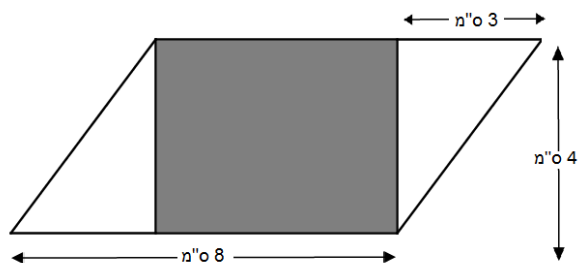
הציגו את דרך הפתרון.



תשובה: _____ ס"מ

שאלה 14

הציור מראה מלבן כהה בתוך מקבילית.

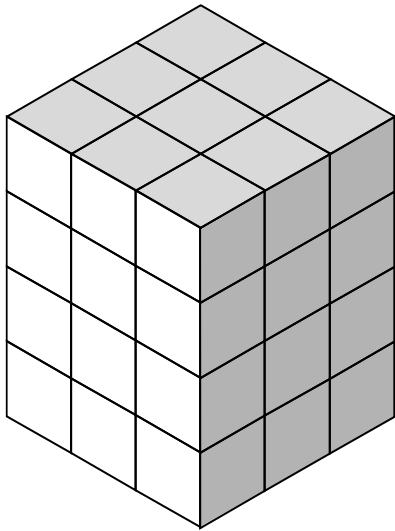


מה שטחו של המלבן הכהה?

הציגו את דרך הפתרון.

שטח המלבן הוא _____ סמ"ר.

גופים ונפחים



שאלה 1

$12 + 12 + 9$ 1

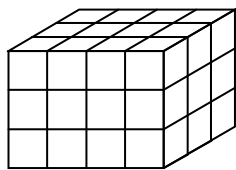
$3 \times 3 \times 4$ 2

$3 \times 4 \times 6$ 3

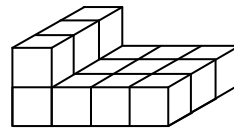
33×2 4

שאלה 2

כמה קוביות הוציאו ממבנה א', כדי שיתקבל מבנה ב'?



מבנה א'

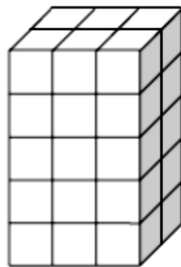


מבנה ב'

תשובה: _____ קוביות

שאלה 3

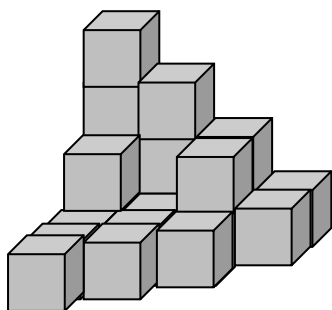
מכמה קוביות בנויות התיבה הזאת?



תשובה: _____ קוביות.

שאלה 4

לפנים איור של מבנה שבנה יעקב בעזרת קוביות. (ישנן קוביות שלא רואים אותן באיור).



א) כמה קוביות יש במבנה שבנה יעקב? _____

ב) האם ניתן לבנות תיבה בעזרת אותן הקוביות? _____

אם כן, מהן מידותיה של התיבה? _____

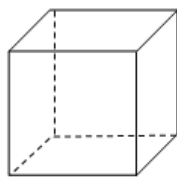
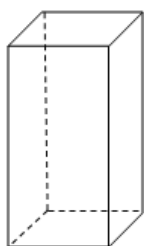
אם לא נמקו. _____

שאלה 5

לפניכם שני גופים: תיבה וקובייה.

אורך צלע הקובייה הוא 10 ס"מ.

א) חשבו את נפח הקובייה.



10 ס"מ

תשובה: _____ סמ"ק

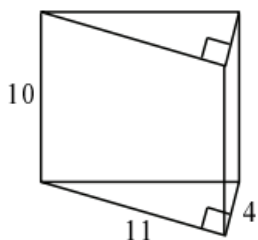
ב) לשני הגופים שבסרטוט יש **אותו נפח**. נתון שאחת מצלעות התיבה אינה מספר שלם.

כתבו דוגמה אפשרית למידות של התיבה.

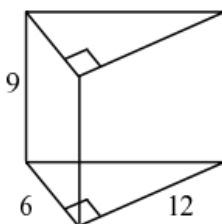
דוגמה אפשרית: _____ ס"מ, _____ ס"מ, _____ ס"מ.

שאלה 6

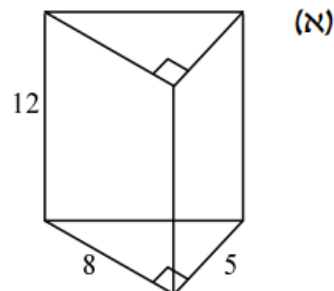
חשבו את נפח המנסרה המשולשת בכל אחד מהסרטוטים הבאים.



(ג)



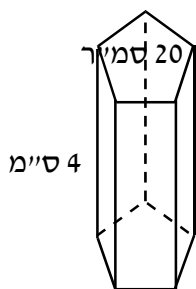
(ב)



(א)

שאלה 7

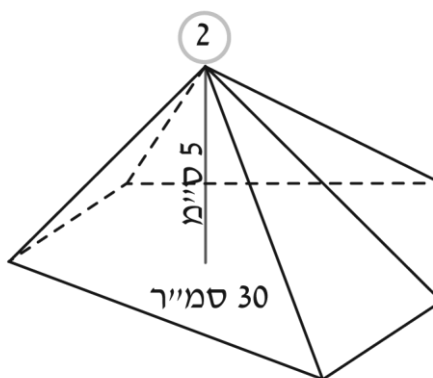
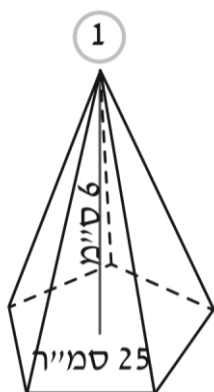
חשבו את נפח המנסרה שלפניכם



תשובה: _____ סמ"ק

שאלה 8

א. כתבו מתחת לכל פירמידה את שמה המלא.



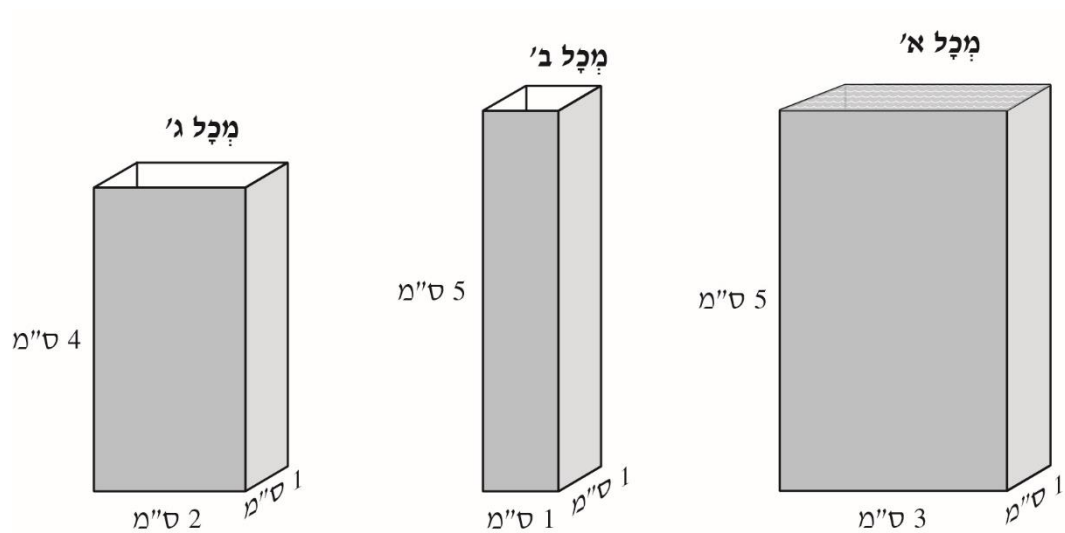
ב. בלי לחשב, האם נפח פירמידה 1 גדול מנפח פירמידה 2, קטן ממנו או שווה לו? הסבירו כיצד פעלתם.

ג. חשבו את נפח פירמידה 2. _____

תשובה: _____ סמ"ק

שאלה 9

בסרטוט שלפניכם שלושה מְּכָלִים בצורת תיבה.



מְּכָל א' מלא מים לגמרי, ומְּכָלִים ב', ג' ריקים.
שופכים מים ממְּכָל א' למְּכָלִים ב', ג' וממלאים אותם לגמרי.

כמה מים יישארו במְּכָל א'?
הציגו את דרך הפתרון.

תשובה: _____ סמ"ק מים

שטח והיקף מעגל ועיגול

שאלה 1

נתון מעגל שרדיוסו 4 ס"מ. מהו היקפו? ומהו שטחו?

תרגיל: _____

היקף: _____

תרגיל: _____

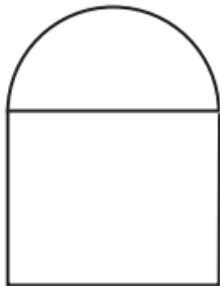
שטח: _____

שאלה 2

נתון חצי עיגול שעל הקוטר שלו יש ריבוע.

שטח הריבוע הוא 36 .

א. מצא את שטח חצי המעגל .



תשובה: _____ סמ"ר

ב. מצא את היקף הצורה.

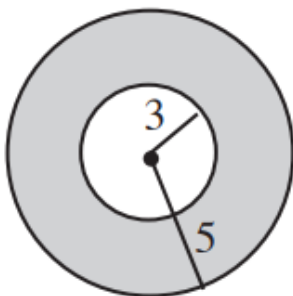
תשובה: _____ ס"מ.

שאלה 3

נתונים המעגלים בשרטוט. הרדיוס של כל מעגל כתוב בס"מ.

חשבו את השטח האפור.

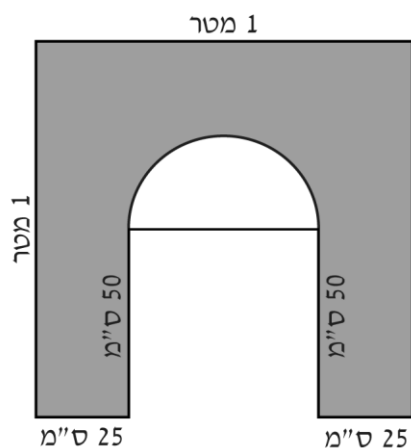
הציגו את כל החישובים.



תשובה: _____ סמ"ר.

שאלה 5

כחלק מהתפאורה למופע סיום בבית הספר יצרו שער.
את השער יצרו מלוח עץ בצורת ריבוע שאורך צלעו 1 מטר.
לפניכם סרטוט מוקטן של השער.



- חשבו את השטח של השער.