

שינוי ממדים — היקף, שטח ונפח

כיתה ו' · רמה א' · 261

שם: _____

כיתה: _____

תאריך: _____

עבדו בצורה מסודרת, בדקו את סבירות התוצאה, וכתבו יחידות כאשר הן נדרשות.

1.

המלבן שבשרטוט מוגדל כך שכל מידה מוכפלת פי 1.5. חשבו היקף ושטח לפני ואחרי והשוו יחסים.

5

8

2.

צלע ריבוע גדלה פי 3. פי כמה משתנים ההיקף והשטח?

3.

מלבן 3×5 ס"מ מוכפל בשתי מידותיו פי 2. כתבו היקף לפני ואחרי.

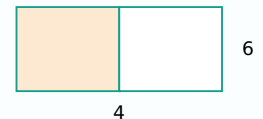
שינוי ממדים — היקף, שטח ונפח · רמה א'

4. מלבן 5×8 ס"מ. האורך מוכפל פי 3 והרוחב נשאר. חשבו שטח לפני ואחרי.

5. תיבה $3 \times 4 \times 5$: שתי מידות מוכפלות פי 2 ואחת נשארת. פי כמה גדל הנפח?

6. מיה טענה שהגדלת כל מידות תיבה פי 2 מגדילה את שטח הפנים ואת הנפח באותו גורם. תקנו.

7. היעזרו בשרטוט כדי להסביר מדוע הכפלת שתי מידות פי 2 יוצרת ארבעה עותקים של השטח.



שינוי ממדים — היקף, שטח ונפח · רמה א'

8. ★ שטח ריבוע 64 סמ"ר. הצלע גדלה פי 1.25. מה השטח החדש?

9. מלבן 8×5 הופך ל- 12×7.5 . פי כמה השתנו היקף ושטח?

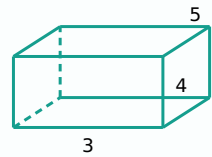
10. קובייה צלע 4 ס"מ גדלה ב-25%. חשבו שטח פנים ונפח חדשים.

11. תיבה $4 \times 5 \times 6$: האורך מוכפל פי 2, הרוחב מחולק פי 2. מה קורה לנפח?

שינוי ממדים — היקף, שטח ונפח · רמה א'

12. מלבן 10×8 הוקטן בשתי מידותיו ב-10%. מה השטח החדש ובכמה אחוז קטן?

13. השרטוט הוא הנתון: חשבו שטח פנים ונפח לפני ואחרי הגדלה פי 2 בכל מידה.



14. ★ תכנית 6×4 מטרים גדלה באורך 50% וברוחב 25%. חשבו שטח חדש.

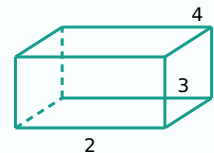
15. נועה אמרה שריבוע שהצלע שלו כפולה בעל שטח כפול. מה הטעות?

שינוי ממדים — היקף, שטח ונפח · רמה א'

16. אם נפח תיבה גדל פי 5 ושתי מידות לא השתנו, מה קרה למידה השלישית?

17. שטח ריבוע גדל פי 2.25. פי כמה גדלה הצלע?

18. היעזרו בשרטוט והסבירו שינוי נפח כאשר מספר השכבות מוכפל.



19. קבעו ונמקו: אם רק מידה אחת במלבן מוכפלת פי 2, ההיקף אינו בהכרח מוכפל פי 2.

20. ★ תכננו שינוי מידות ששומר על שטח מלבן אך משנה היקף.

תשובות סופיות

1.	לפני: 26 ס"מ ו־40 סמ"ר; אחרי: 39 ס"מ ו־90 סמ"ר	11.	נשאר 120 סמ"ק
2.	היקף פי 3; שטח פי 9	12.	64.8 סמ"ר; קטן ב־19%
3.	16 ס"מ; 32 ס"מ	13.	שטח פנים 94→376 סמ"ר; נפח 60→480 סמ"ק
4.	40 סמ"ר; 120 סמ"ר	14.	45 מ"ר
5.	פי 4	15.	השטח גדול פי 4
6.	שטח פנים פי 4; נפח פי 8	16.	גדלה פי 5
7.	נימוק	17.	פי 1.5
8.	100 סמ"ר	18.	נפח פי 2
9.	היקף פי 1.5; שטח פי 2.25	19.	נכון; נימוק
10.	שטח פנים 150 סמ"ר; נפח 125 סמ"ק	20.	תשובה אפשרית; נימוק