

## תיבות ופריסות — מדוי־ממד לתלת־ממד

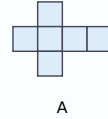
כיתה ו' · רמה מצוינות · 121

שם: \_\_\_\_\_ כיתה: \_\_\_\_\_ תאריך: \_\_\_\_\_

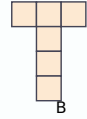
עבדו בצורה מסודרת, בדקו את סבירות התוצאה, וכתבו יחידות כאשר הן נדרשות.

1.

קבעו אם כל פריסה תקינה והסבירו אילו פאות נעשות נגדיות.



A



B

2.

נסחו תנאי מנייה הכרחי לפריסת קובייה והסבירו מדוע אינו מספיק.

3.

האם שתי פאות נגדיות יכולות לחלוק צלע בפריסה? נמקו.

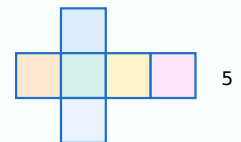
## תיבות ופריסות — מדוי־ממד לתלת־ממד · רמה מצוינות

4. קשרו בין 24 צלעות הריבועים ל־12 מקצועות הקובייה.

5. נסחו מתי פריסת תיבה מורכבת משישה ריבועים.

6. ליאור טען שמלבן בעל היקף גדול יותר תמיד בעל שטח גדול יותר. בדקו 1 על 9 מול 4 על 4.

7. היעזרו בפריסה וחברו בין שטח הפריסה לשטח הפנים.



## תיבות ופריסות — מדור־ממד לתלת־ממד · רמה מצוינות

8. ★

תיבה במידות 4, 5, 7 ס"מ. מה סכום שטחי ששת המלבנים בפריסה?

9.

בתיבה  $a,b,c$ , אילו שלושה שטחי מלבנים מופיעים פעמיים?

10.

הסבירו מדוע רצועה ישרה של 6 ריבועים נכשלת אף שמספר הריבועים נכון.

11.

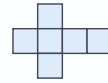
הסבירו כיצד גבולות חיצוניים מזדווגים למקצועות בעת הקיפול.

## תיבות ופריסות — מדוי־ממד לתלת־ממד · רמה מצוינות

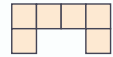
12. מצאו קבוצה של שלוש פאות בפריסה שאינן נפגשות כולן בקודקוד אחד.

13.

זהו את נקודת הכשל של B והציעו הזזה של ריבוע אחד לתיקון.



A



B

14. ★

בנו שתי פריסות שונות והסבירו מדוע אינן מתקבלות זו מזו רק בסיבוב.

15.

תלמיד טען שכל סידור מחובר של 6 ריבועים הוא פריסת קובייה. תנו דוגמה נגדית.

## תיבות ופריסות — מדוי־ממד לתלת־ממד · רמה מצוינות

16.

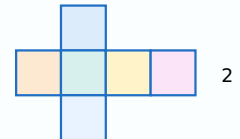
לפני קיפול, סכום היקפי ששת הריבועים שצלעם 8 ס"מ הוא?

17.

נסחו שני גדלים נשמרים ושתי תכונות שמשתנות בקיפול.

18.

הפריסה תומכת בספירה. כמה פינות של ריבועים מזוהות לכל קודקוד קובייה?



19.

השוו תנאים לפריסת תיבה כללית ולפריסת קובייה.

20. ★

תכננו בדיקת נייר לפריסה חדשה: מה בודקים לפני גזירה ואחרי קיפול?

תשובות סופיות

|     |                                            |     |                                |
|-----|--------------------------------------------|-----|--------------------------------|
| 1.  | שתייהן; נימוק                              | 11. | נימוק                          |
| 2.  | 6 ריבועים; אך לא כל סידור מתקפל            | 12. | תשובה אפשרית; נימוק            |
| 3.  | לא; נימוק                                  | 13. | A; תיקון אפשרי                 |
| 4.  | כל מקצוע משותף לשתי פאות; נימוק            | 14. | ציור; נימוק                    |
| 5.  | כאשר כל המידות שוות                        | 15. | רצועה ישרה של 6 ריבועים; נימוק |
| 6.  | לא; ההיקפים 20 ו-16, אך השטחים 9 ו-16 סמ"ר | 16. | 192 ס"מ                        |
| 7.  | 150 סמ"ר; נימוק                            | 17. | תשובה אפשרית; נימוק            |
| 8.  | 166 סמ"ר                                   | 18. | 3                              |
| 9.  | ab, ac, bc : כל אחד פעמיים                 | 19. | נימוק                          |
| 10. | נימוק                                      | 20. | תשובה אפשרית                   |

© כל הזכויות שמורות לנועם דורון · אין להעתיק, לעצב או להפיץ ללא אישור בכתב