

משפחת המרובעים ויחסי הכלה

תכונות משולשים ומרובעים · חקר ואילוצים · רמה מצוינות

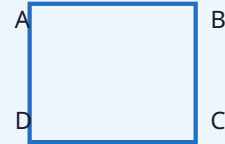
שם: _____

כיתה: _____

תאריך: _____

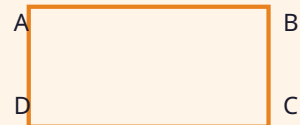
1.

נסחו קבוצת תנאים קצרה ככל האפשר שמבטיחה שהמרובע הוא ריבוע.



2.

נסחו קבוצת תנאים קצרה ככל האפשר שמבטיחה שהמרובע הוא מלבן.



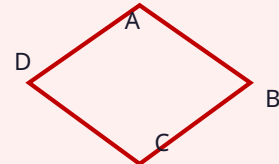
3.

נסחו קבוצת תנאים קצרה ככל האפשר שמבטיחה שהמרובע הוא מקבילית.



4.

נסחו קבוצת תנאים קצרה ככל האפשר שמבטיחה שהמרובע הוא מעוין.



5.

בנו שני מרובעים שונים המקיימים שלוש תכונות משותפות אך שייכים למשפחות שונות.

משפחת המרובעים ויחסי הכלה

ה18 · רמה מצוינות · שאלות 6 עד 10

6.

בנו שני מרובעים שונים המקיימים שלוש תכונות משותפות אך שייכים למשפחות שונות.

7.

בנו שני מרובעים שונים המקיימים שלוש תכונות משותפות אך שייכים למשפחות שונות.

8. ★

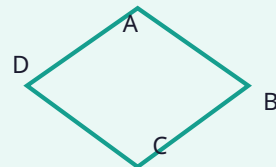
בנו שני מרובעים שונים המקיימים שלוש תכונות משותפות אך שייכים למשפחות שונות.

9.

קבעו אם הטענה נכונה תמיד, לפעמים או אף פעם: כל מקבילית היא מקבילית.

10.

קבעו אם הטענה נכונה תמיד, לפעמים או אף פעם: כל מקבילית היא מעוין.

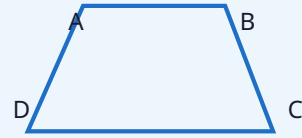


משפחת המרובעים ויחסי הכלה

ה18 · רמה מצוינות · שאלות 11 עד 15

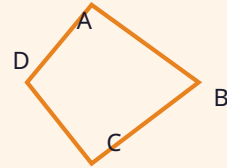
11.

קבעו אם הטענה נכונה תמיד, לפעמים או אף פעם: כל מקבילית היא טרפז.



12.

מצאו דוגמה נגדית לטענה 'מרובע בעל זוג צלעות שוות הוא דלתון'.



13.

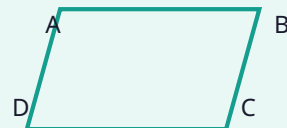
מצאו דוגמה נגדית לטענה 'מרובע בעל זוג צלעות שוות הוא דלתון'.



14. ★ מצאו דוגמה נגדית לטענה 'מרובע בעל זוג צלעות שוות הוא דלתון'.

15.

האם אפשר שמרובע יהיה גם טרפז וגם מקבילית לפי הגדרה הכוללת 'לפחות זוג אחד מקביל'? הסבירו את תלות ההגדרה.

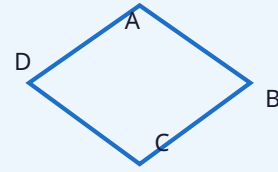


משפחת המרובעים ויחסי הכלה

ה18 · רמה מצוינות · שאלות 16 עד 20

16.

בנו שרשרת הכלה באורך הגדול ביותר מתוך: ריבוע, מלבן, מקבילית, מרובע.



17.

תלמיד הסיק מהיקף על שטח. בנו שני מרובעים בעלי אותו היקף ושטחים שונים כדי להפריך.



18.

תלמיד טען שהיקף גדול יותר מחייב שטח גדול יותר. בנו דוגמה נגדית במידות שלמות.

19.

נסחו טענה נכונה בכיוון אחד בלבד בין שתי משפחות מרובעים.



20. ★

עצבו עץ החלטה למיון מרובע לפי מקבילות, שוויון צלעות וזוויות ישרות.

משפחת המרובעים ויחסי הכלה

ה18 · רמה מצוינות · תשובות 1 עד 20

תשובות סופיות

11. תשובה אפשרית	1. נימוק
12. דוגמה נגדית	2. נימוק
13. דוגמה נגדית	3. נימוק
14. דוגמה נגדית	4. נימוק
15. נימוק	5. ציור
16. ריבוע ← מלבן ← מקבילית ← מרובע	6. ציור
17. דוגמה נגדית	7. ציור
18. נימוק	8. ציור
19. תשובה אפשרית	9. תשובה אפשרית
20. ציור	10. תשובה אפשרית

© כל הזכויות שמורות לנועם דורון. אין להעתיק, לצלם או להפיץ ללא אישור בכתב