בס"ד

יום שני ז' בכסלו תשפ"א

מבחן במתמטיקה לכיתה ט / יא

תלמידה יקרה

אם תילחצי

הציון ירד לחצי

זכרי! זהו רק מבחן

שבחיים הוא חלק מאוד קטן...

אלגברה:

1. השלימי בהתאם לנתונים:

$$(____-3x)^2=____-24x+____$$

$$(____-____)^2=81x^2-36x+____$$

2. א.

פשטו את הביטוי $\frac{3x^7-18x^6-21x^5}{6x^6+6x^5}$, רשמו את תחום ההצבה.

ב. פשטו את הביטוי הראו את שלבי הפתרון ורשמו תחומהצבה:

$$\frac{x^2+9x+18}{x^2+9x+20}\cdot\frac{x^2-25}{x^2+4x+3}$$

3. פתרי את המשוואות הבאות הראי את דרך הפתרון:

א. $x^2 + 5x + 6 = 0$

ב. $x^2 + 16x + 164 = 100$

ג. $x^2 - 9 = 2x + 6$

ד. $(2x-1)^2 + 3(x+1) = 3x(x+1)$

4.

שטח המלבן נתון על-ידי הביטוי b^2-b-12.

א. הביעו באמצעות b את צלעות המלבן.

ב. אילו ערכי b מתאימים לתנאי השאלה?

ג. חשבו את שטח המלבן אם ידוע כי אורך הצלע הקטנה הוא 3 ס"מ.

גיאומטריה:

.5

רשמו נכון / לא נכון והסבירו.

א. האלכסונים בדלתון מאונכים זה לזה. נכון לא נכון

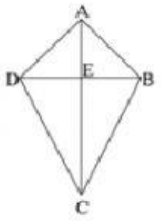
ב. בכל דלתון זוויות הראש שוות. נכון לא נכון

ג. בכל דלתון האלכסונים שווים זה לזה. נכון לא נכון

ד. יש דלתון שבו האלכסונים נחצים. נכון לא נכון

ה. בכל דלתון האלכסון המשני חוצה את זוויות הבסיס. נכון לא נכון

.6



המרובע ABCD הוא דלתון (AD=AB , CD=CB)

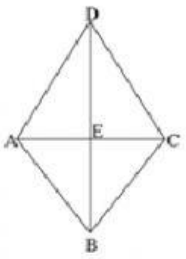
נתון: AE=EB , BE = 4 ס"מ , AC = 12 ס"מ,

$\sphericalangle D_1 = 75°$.

א. חשבו את אורך הקטע EC.

ב. חשבו את זוויות המשולש AEB.

ג. חשבו את זוויות הדלתון.



בדלתון ABCD , (DA=DC , BA=BC).

נתון: EC = 3 ס"מ , DE = 5 ס"מ , EB = 4 ס"מ.

א. חשבו את אורכי צלעות הדלתון.

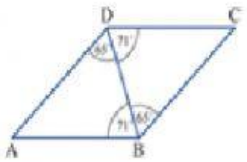
ב. חשבו את היקף הדלתון.

ג. חשבו את שטח הדלתון.

.7

בכל מרובע מסומנים נתונים. קבעו אם אפשר להסיק שהמרובע הוא מקבילית. הסבירו.

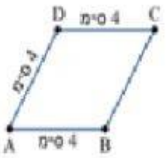
א.



מקבילית/לא מקבילית

כי: _____

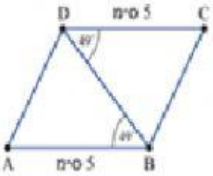
ב.



מקבילית/לא מקבילית

כי: _____

ג.



מקבילית/לא מקבילית

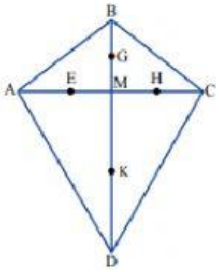
כי: _____

.8

. **נימוק** המרובע ABCD הוא דלתון

הנקודות E, G, H, K הן אמצעי הקטעים המחברים את קדקודי הדלתון עם M (נקודת החיתוך של האלכסונים)

הוכיחו: המרובע KHGE הוא דלתון.



בהצלחה רבה!!