

מהצפחה !!!

משך המבחן 90 דקות
ללא שימוש במחשבון

מבחן לכיתה ח מופת – תשע"ד

1. א. פתרו את המשוואה: $\frac{1}{5}(3x - 7) - \frac{4x + 2}{3} = x - 9$

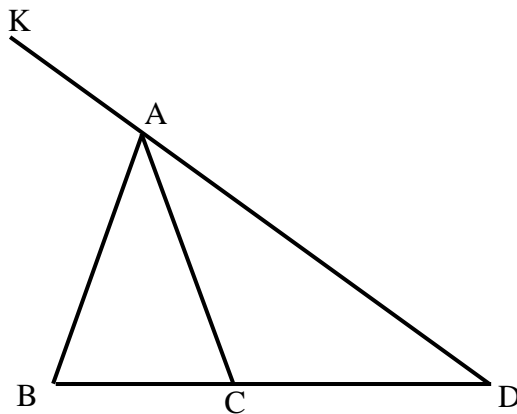
ב. על סמך סעיף א', פתרו את המשוואה: $\frac{1}{5}(3y^2 - 7) - \frac{4y^2 + 2}{3} = y^2 - 9$

2. נתון הישר: $y = (1 - k)x + 3k + 4$

א. עבור איזה ערך של k הישר חותך את ציר ה- y בנקודה $(0, k)$?

ב. עבור ערך ה- k מסעיף א', מצאו את משוואת הישר ואת שיעורי נקודת החיתוך שלו

עם ציר x .

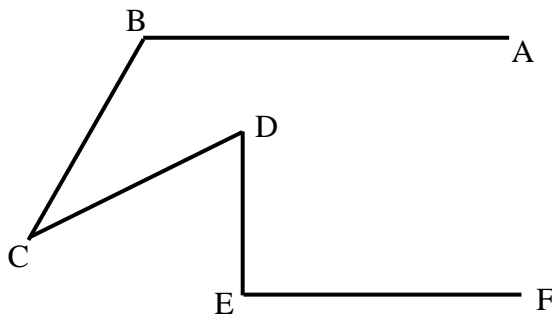


3. א. הנתונים בצירוף הם:

$AB = AC = CD$

$\sphericalangle BAK = 108^\circ$

חשבו את $\sphericalangle ADB$



ב. הנתונים בצירוף הם:

$BA \parallel EF, DE \perp EF$

$\sphericalangle ABC = 120^\circ$

$\sphericalangle CDE = 65^\circ$

חשבו את $\sphericalangle BCD$

4. במפעל המייצר סולמות אלומיניום, בתמחור מחיר ההזמנה של סולם מחשב היצרן את סכום אורכי השלבים.
לקוח הזמין סולם שבו אורך השלב התחתון הוא 52 ס"מ וכל שלב קצר מקודמו ב-2 ס"מ.

א. הביטוי לחישוב אורך השלב ה- n מלמטה הוא (סמנו את התשובה הנכונה):
I. $52 - 2n$ II. $52 + 2(n - 1)$ III. $52 - n$ IV. $52 - 2(n - 1)$

ב. מהו מקומו בסולם (מלמטה למעלה) של השלב שאורכו 30 ס"מ? הסבירו.

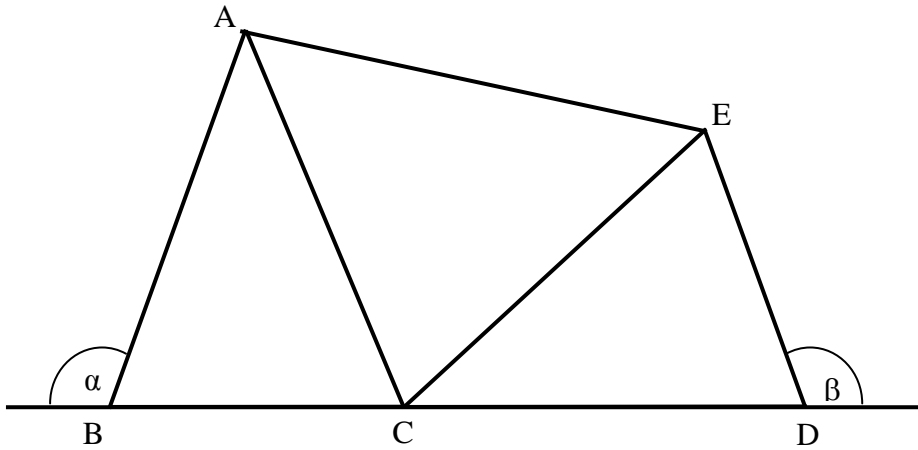
ג. הביטוי לחישוב מקומו בסולם (מלמטה למעלה) של השלב שאורכו k הוא (סמנו את התשובה הנכונה):

$$I. \frac{54 - k}{2} \quad II. \frac{52 - k}{2} \quad III. \frac{50 - k}{2} \quad IV. \frac{52 + k}{2}$$

ד. לקוח אחר הזמין סולם שבו 16 שלבים ואורך השלב התחתון הוא 78 ס"מ, כל שלב קצר מקודמו באותו מספר ס"מ.
איזה מבין הערכים הבאים יכול להיות ההפרש בין שני שלבים סמוכים בסולם זה? סמנו מתאים/לא מתאים עבור כל ערך. הסבירו.

I. 1.2 ס"מ	II. 3.4 ס"מ	III. 5 ס"מ	IV. 7.4 ס"מ
מתאים/ לא מתאים	מתאים/ לא מתאים	מתאים/ לא מתאים	מתאים/ לא מתאים

5. סוחר שילם על שני מוצרים שונים 90 ש"ח.
הוא מכר את המוצרים והרוויח על כל העסקה 40%.
על המוצר הראשון הרוויח 5% ועל המוצר השני הרוויח 50%.
כמה שילם הסוחר על כל אחד מהמוצרים? (סמנו את מחירו של מוצר אחד ב- x).



6. בציר נתון:

$$\alpha = \beta$$

$$BC = ED$$

$$\sphericalangle BAC = \sphericalangle ECD$$

א. הוכיחו כי המשולש ACE שווה שוקיים.

ב. נתון: $\alpha = 110^\circ$.

חשבו את זוויות המשולש ACE.

בהצלחה!!!

ניקוד: 1. 14% 2. 12% 3. 24% 4. 20% 5. 14% 6. 16%