



מהצלחה!!!

משך המבחן 90 דקות

מבחן לכיתה ח' מופת – תשע"ג

1. נתון הביטוי האלגברי $\frac{3x+7}{2}$

קבע עבור כל אחד מהביטויים הבאים, האם הוא שווה ערך לביטוי הנתון:

(I) $3x+7:2$ (II) $(3x+7):2$ (III) $\frac{3x}{2} + \frac{7}{2}$ (IV) $\frac{3}{2}x + 7$ (V) $\frac{1}{2}(3x+7)$

2. a מייצג מספר שלילי, המקיים: $|a| < 1$.

איזה מבין הביטויים הבאים, מייצג את המספר הגדול ביותר? נמק.

(I) $9 - a$ (II) $9 + a$ (III) $\frac{9}{a}$ (IV) $9a$

3. השלם את הביטויים הבאים כך שתתקבל משוואה שהפתרונות שלה הם:

$$x = -2 \quad x = 3-1$$

א. $(\dots)^2 (x+2) = 0$

ב. $(x^2 + 1)(3 - x)(\dots) = 0$

ג. $(2x - \dots)(4x + \dots) = 0$

4. מכונית עברה ביום ראשון מרחק של x ק"מ במהירות 60 קמ"ש.

ביום שני נסעה המכונית במהירות 80 קמ"ש, וזמן הנסיעה היה ארוך ב-20% מהזמן של

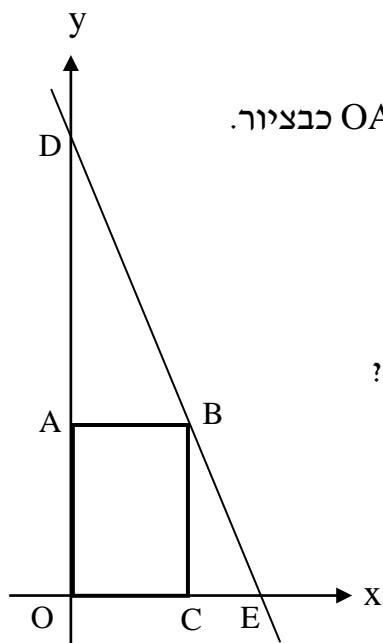
יום ראשון. המרחק שעברה המכונית ביום שני היה גדול ב-180 ק"מ מהמרחק שהיא

עברה ביום ראשון.

מצא את המרחק שעברה המכונית ביום שני.

5. א. פתור את אי השוויון: $\frac{5x}{7} - x > -6$

ב. על סמך סעיף א' בלבד פתור את אי השוויון: $\frac{5(y-2)}{7} + 2 - y > -6$

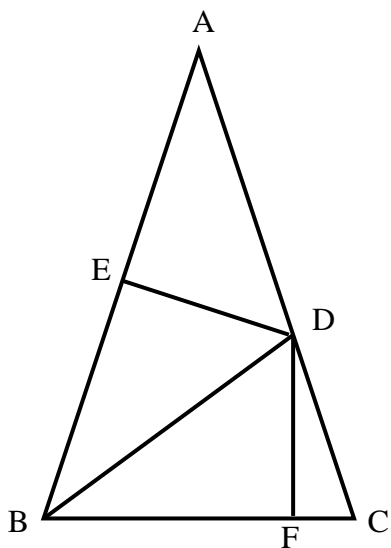


6. בין גרף הישר $y = -2x + 7$ והצירים, חסום מלבן OABC כבציור. היקף המלבן הוא 10 יחידות.

א. מצא את שיעורי נקודה B.

ב. הישר חותך את ציר y בנקודה D.

פי כמה גדול שטח המלבן משטח המשולש ABD?



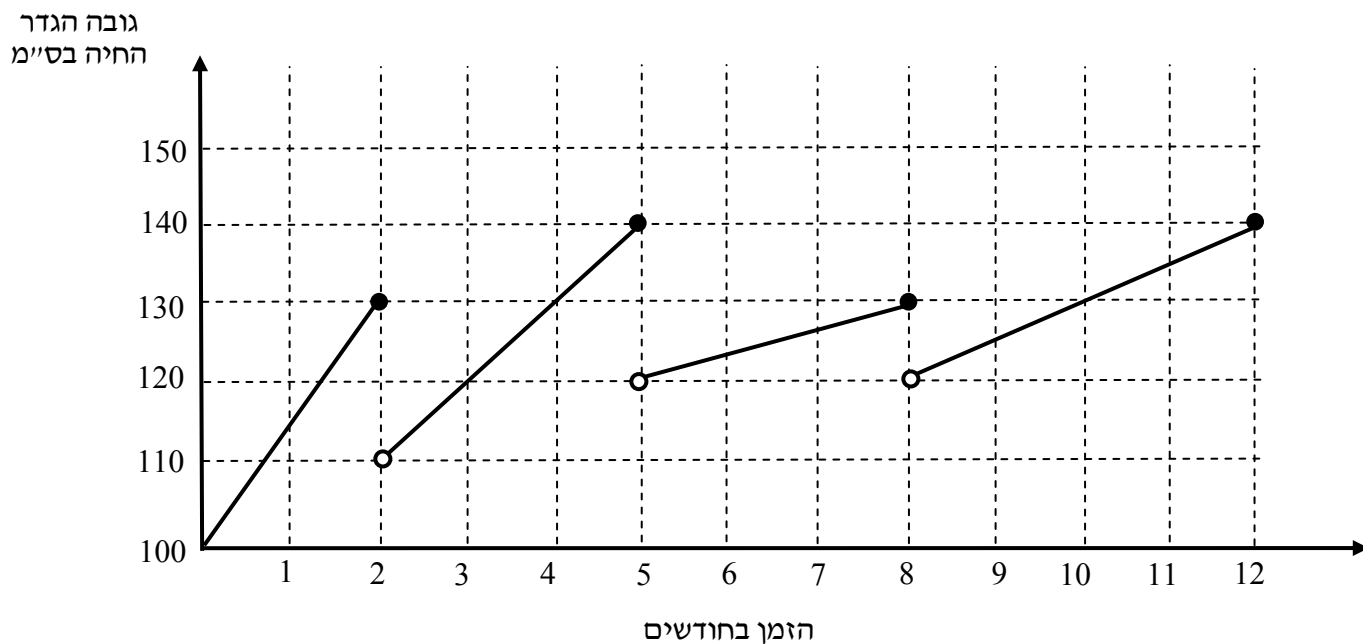
7. משולש ABC הוא שווה שוקיים ($AB = AC$).

DF הוא אנך לבסיס.

$BE = BF = EA$, $DE = DF$.

חשב את זוויות המשולש ABC.

8. ליוסי גדר חיה אותה הוא גוזם מדי פעם.
הגרף מייצג את גובה הגדר בס"מ לפי חודשים במשך שנה מסוימת.



- א. כמה פעמים גזם יוסי את הגדר במהלך השנה ?
 ב. מהו משך הזמן הארוך ביותר בשנה זו שבו יוסי לא גזם את הגדר ?
 ג. באיזה חודשים קצב צמיחת הגדר היה הגדול ביותר ובאיזה חודשים הקטן ביותר ?
 ד. בהנחה שקצב הצמיחה לא תלוי בגיזום, לאיזה גובה הייתה מגיעה הגדר החיה בסוף שנה זו, אם יוסי לא היה גוזם אותה כלל ?
 ה. בכמה ס"מ בממוצע גזם יוסי את הגדר במשך השנה הזאת ?

ביקוד

1. 9% 2. 9% 3. 8% 4. 14% 5. 9% 6. 18% 7. 18% 8. 15%