

בוחן במתמטיקה לכתה ח' רמה א' (רבע א')

I אלגברה (60%)

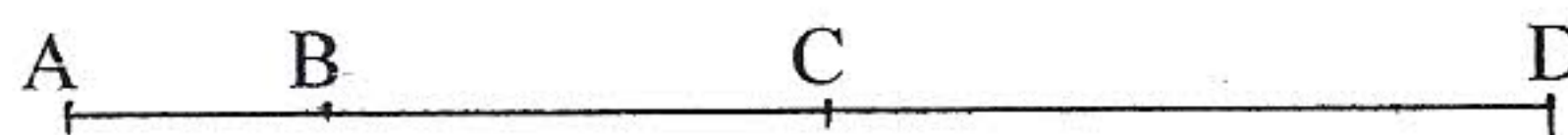
(1) פתור משוואה:  $3(x-5) - 6(3x-2) = 6 - 3x$

- (2) בית-ספר הזמין 10 אוטובוסים לטיול של שכבת כיתות ז'. התכנון היה שבכל אוטובוס יהיה מספר שווה של תלמידים. בפועל הגיעו לבית-הספר רק 7 אוטובוסים ולכן בכל אוטובוס נכנסו 12 תלמידים יותר מהתכנון המקורי.
- (א) מצא כמה תלמידים יצאו לטיול.
- (ב) מצא כמה תלמידים אמורים היו לנסוע בכל אוטובוס (לפי התכנון המקורי) וכמה תלמידים נסעו בפועל בכל אוטובוס.

(3) פתור משוואה:

$$2 - \frac{2x-1}{3} + \frac{1-3x}{7} = 7-2x$$

II גאומטריה – יש לרשום פתרונות בכתיבה גאומטרית! (40%)

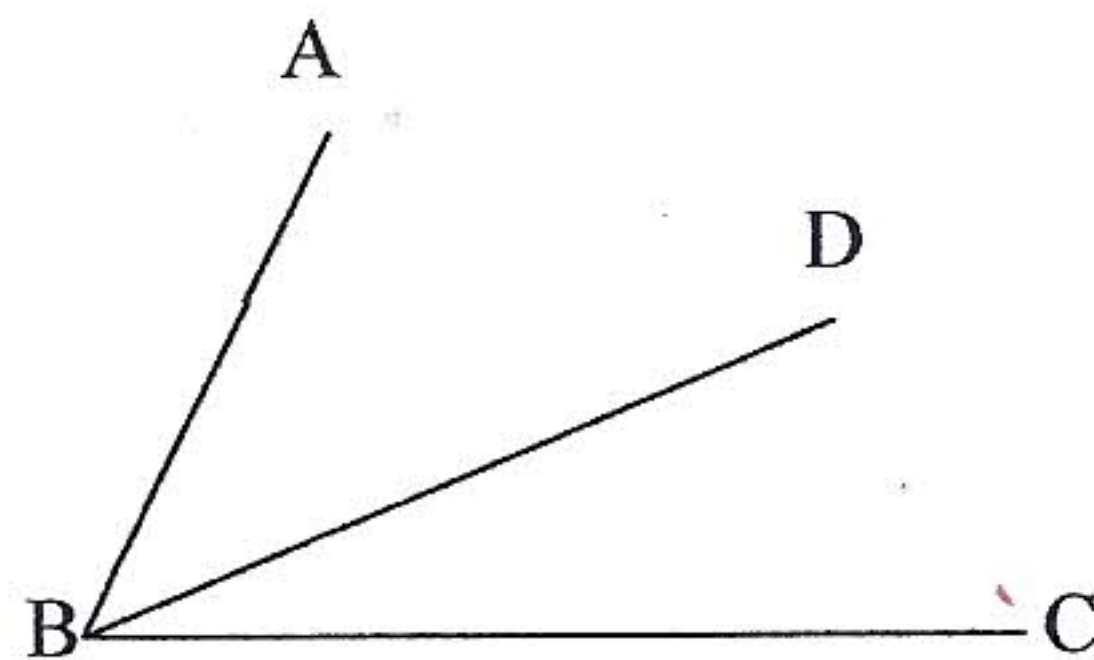
(4) נתון קטע ס"מ  $AD = 36$ 

$AB : BC = 1 : 2$

$AC = CD$

מצא :

$AB = ? \quad BC = ? \quad CD = ?$

(5) נתון:  $\angle ABC = 80^\circ$ 

$\angle ABD = 1.5 \angle DBC$

חשב:

$\angle ABD = ? \quad ; \quad \angle DBC = ?$

בהצלחה!





התיכון המקיף עומר

## דף מבחן

6/10/11

שם המורה/הבודק:

ג'ורמן לכתה א' רמה א' (רבע ס')

תאריך:

מקצוע:

הכיתה:

שם משפחה ופרטי

הנבחן:

10/10/11

1)  $3(x-5) - 6(3x-2) = 6 - 3x$

$$3x - 15 - 18x + 12 = 6 - 3x$$

$$-15x - 3 = 6 - 3x \Rightarrow -3 - 6 = 15x - 3x$$

$$-9 = 12x \quad / : 12$$

$$-\frac{3}{4} = x$$

6

ס'ה"כ	מס' תלמידים	מס' אוטובוסים	
10x	x	10	מגובן
7(x+12)	x+12	7	מ' צ' אור

ס'ה"כ אוטובוסים 10x

כלומר 280 תלמידים

ה'ו אמורים להיות באוטובוסים 28 תלמידים

ובמ' צ' אור (בסוף) ה'ו 40 תלמידים

3)  $\frac{21}{2} - \frac{7(2x-1)}{3} + \frac{3(1-3x)}{7} = \frac{21}{7} - \frac{21}{2}x$

$$42 - 7(2x-1) + 3(1-3x) = 147 - 42x$$

$$42 - 14x + 7 + 3 - 9x = 147 - 42x$$

$$52 - 23x = 147 - 42x \quad / +42x - 52$$

$$42x - 23x = 147 - 52$$

$$19x = 95 \quad / : 19$$

$$x = 5$$

8

8





## דף מבחן

ציון:

שם המורה/הבודק:

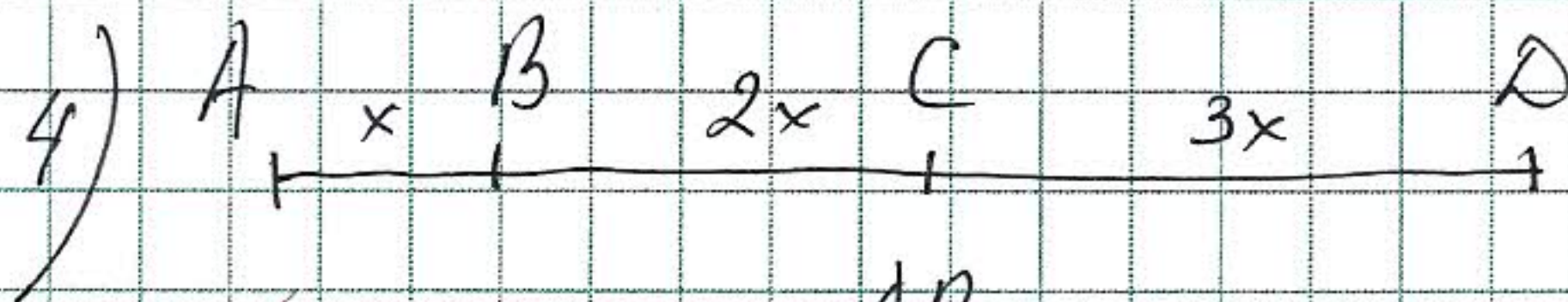
תאריך:

מקצוע:

הכיתה:

הנבחן:

שם משפחה ופרטי



$AB = x$  נסמן

$BC = 2x$  וסמן גם נתון

$AC = AB + BC = 3x$

$AD = AC + CD = 2AC = 6x$

(גם ניתן  $AC = CD$ )

$6x = 36 \Rightarrow$

$x = 6$

ניתן:

$AD = 36$  נתון

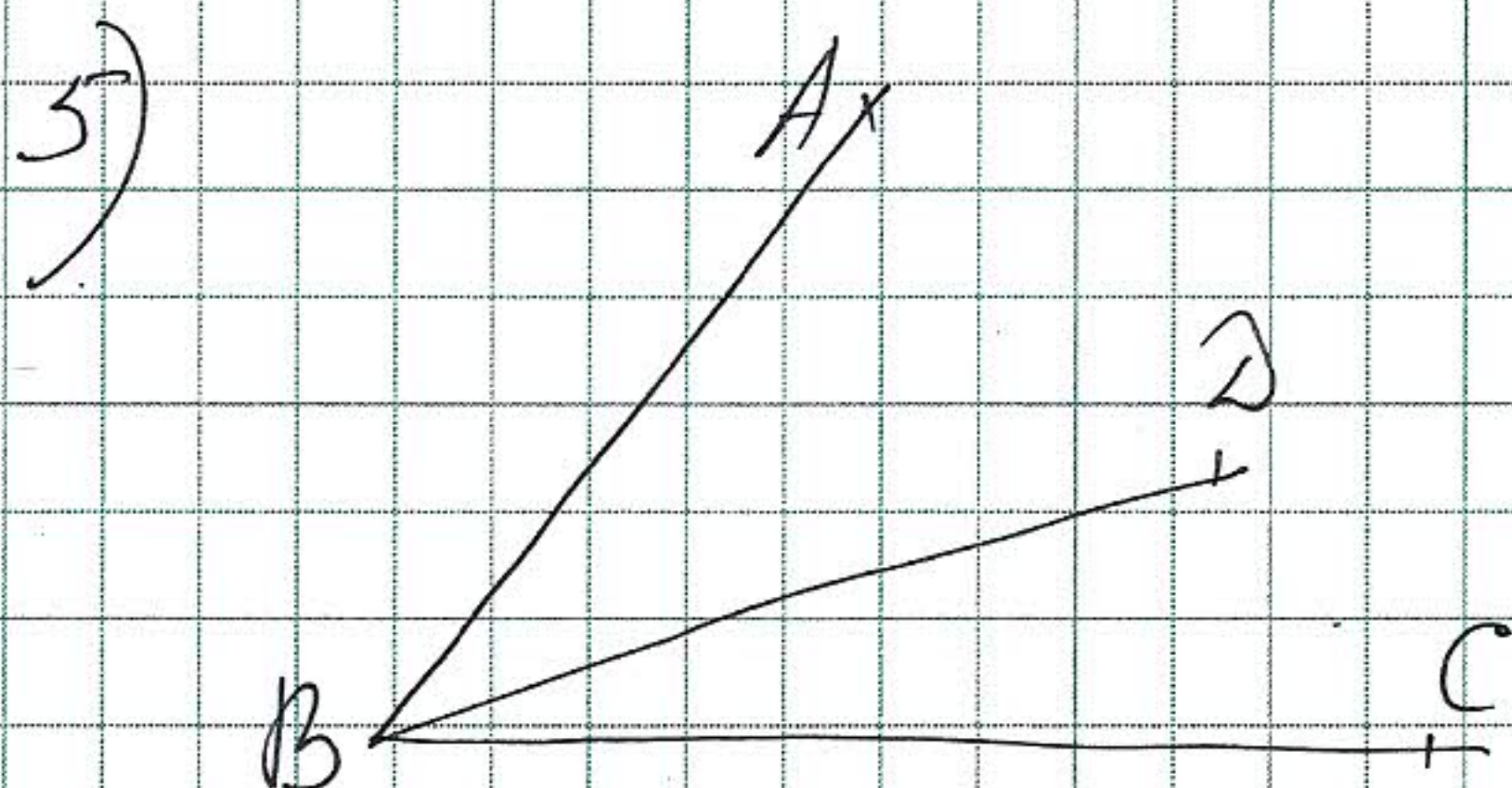
$AB : BC = 1 : 2$

$AC = CD$

$AB = ?$   $BC = ?$   $CD = ?$  נסמן

$AB = 6$ ,  $BC = 12$  נתון

$CD = 18$



$\angle ABC = \alpha$  נסמן

$\angle ABD = 1.5\alpha$  וסמן גם נתון

$\angle ABC = \angle ABD + \angle DBC = 2.5\alpha$

$2.5\alpha = 80^\circ$

$\alpha = 32^\circ \Rightarrow$

ניתן:

$\angle ABC = 80^\circ$

$\angle ABD = 1.5 \angle DBC$

$\angle ABD = ?$   $\angle DBC = ?$  נסמן

$\angle DBC = 32^\circ$  נתון

$\angle ABD = 48^\circ$

9

8



בוחן במתמטיקה לכתה ח' רמה א' (רבע א')

I אלגברה (60%)

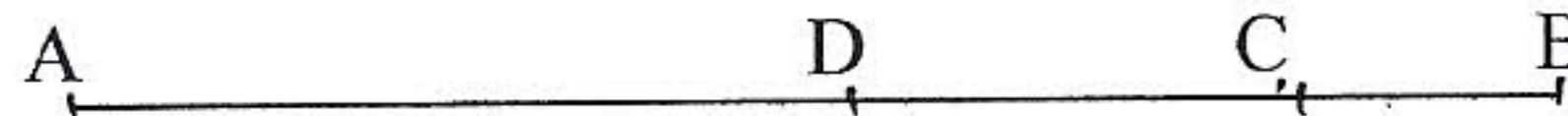
(1) פתור משוואה:  $2(x+6) - 5(3-2x) = 2-3x$

- (2) בית-ספר הזמין 15 ארגזים זהים לאריזת אותה כמות ספרים בכל ארגז. בפועל הגיעו לבית-הספר 20 ארגזים קטנים יותר, כך שבכל ארגז נכנסו 10 ספרים פחות מאשר תוכן בתחילה לארגז בכל ארגז. מצא:
- (א) כמה ספרים ארגז בסך הכל.
- (ב) כמה ספרים תכננו לארגז בכל ארגז וכמה ספרים נארגז בפועל בכל ארגז (כי הארגזים היו קטנים יותר).

(3) פתור משוואה:

$$1 + \frac{1-2x}{3} - \frac{3x+1}{5} = 3-x$$

II גאומטריה – יש לרשום פתרונות בכתובה גאומטרית! (40%)

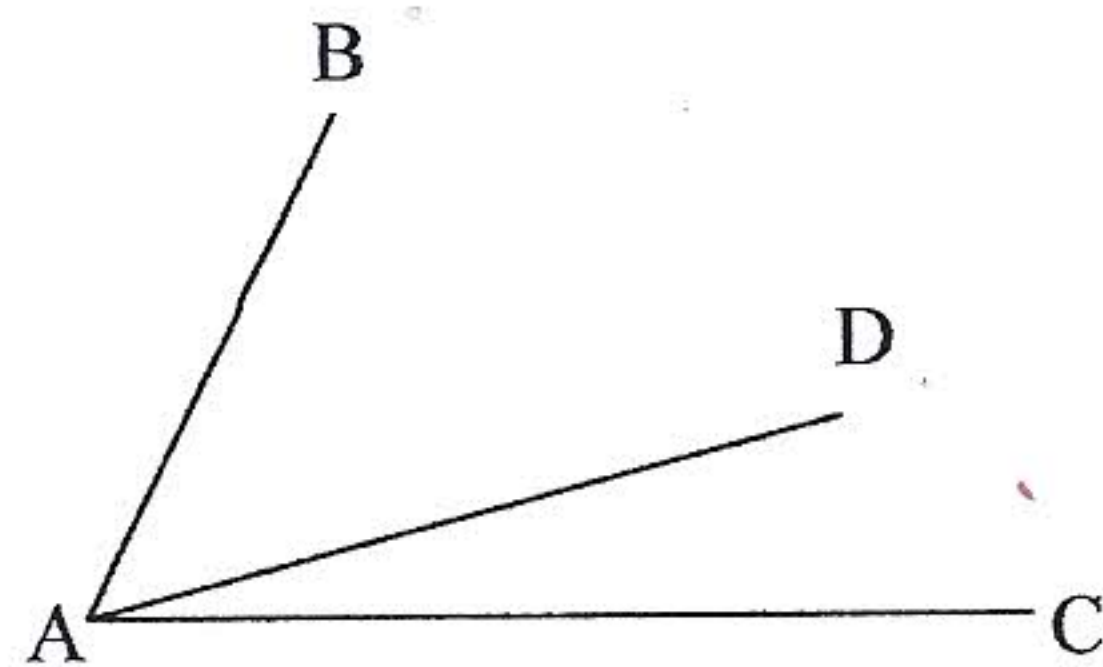
(4) נתון קטע ס"מ  $AB = 42$ 

$DC : CB = 2:1$

$AD = DB$

מצא:

$AD = ? \quad BC = ? \quad DC = ?$

(5) נתון:  $\angle BAC = 70^\circ$ 

$\angle BAD = 2.5\angle DAC$

חשב:

$\angle BAD = ? \quad ; \quad \angle DAC = ?$

בהצלחה!





התיכון המקיף עומר

שם משפחה ופרטי

דף מבחן

6/10/11

גילן שבת ה' כ"ה א' (כ"ח א') שם המורה/הבודק:

תאריך:

מקצוע:

הכיתה:

שם משפחה ופרטי

ט"ו

$$1) 2(x+6) - 5(3-2x) = 2 - 3x$$

$$2x + 12 - 15 + 10x = 2 - 3x$$

$$12x - 3 = 2 - 3x \Rightarrow 12x + 3x = 2 + 3$$

$$15x = 5 \quad / : 15$$

$$x = \frac{1}{3}$$

$$2) \begin{array}{c|c|c} \text{סכום} & \text{מכ"ס} & \text{מכ"ס} \\ \hline \text{ק"מ} & \text{ק"מ} & \text{ק"מ} \\ \hline 15x & x & 15 \\ \hline 20(x-10) & x-10 & 20 \end{array}$$

משוואה:

$$20(x-10) = 15x$$

$$20x - 200 = 15x$$

$$20x - 15x = 200$$

$$5x = 200$$

$$x = 40$$

תשובה: (10) בס"ס ה' 15x ק"מ

600 ק"מ

המכונה ה' לסלול 40 ק"מ

בארץ ובה' 3' 10"

1570 30 ק"מ בארץ 5.

$$3) \frac{15}{1} + \frac{5(1-2x)}{3} - \frac{3(3x+1)}{5} = \frac{15}{3} - \frac{15}{x}$$

$$15 + 5(1-2x) - 3(3x+1) = 45 - 15x$$

$$15 + 5 - 10x - 9x - 3 = 45 - 15x$$

$$17 - 19x = 45 - 15x \quad / +15x - 17$$

$$15x - 19x = 45 - 17$$

$$-4x = 28 \quad / : (-4)$$

$$x = -7$$





התיכון המקיף עומר

## דף מבחן

ציון:

שם המורה/הבודק:

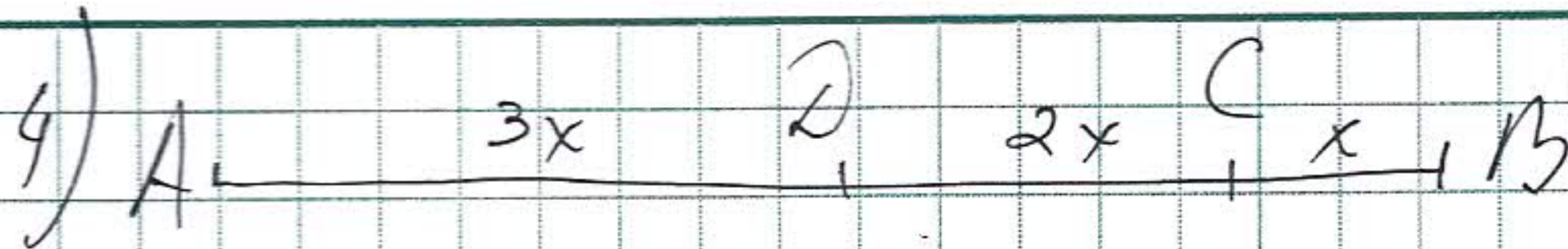
תאריך:

מקצוע:

הכיתה:

הנבחן:

שם משפחה ופרטי



$BC = x$  נתון  
 $DC = 2x$  נתון

$DB = DC + CB = 3x$

$AD = DB$  נתון

$AB = 2DB = 6x$

$6x = 42$

$x = 7$

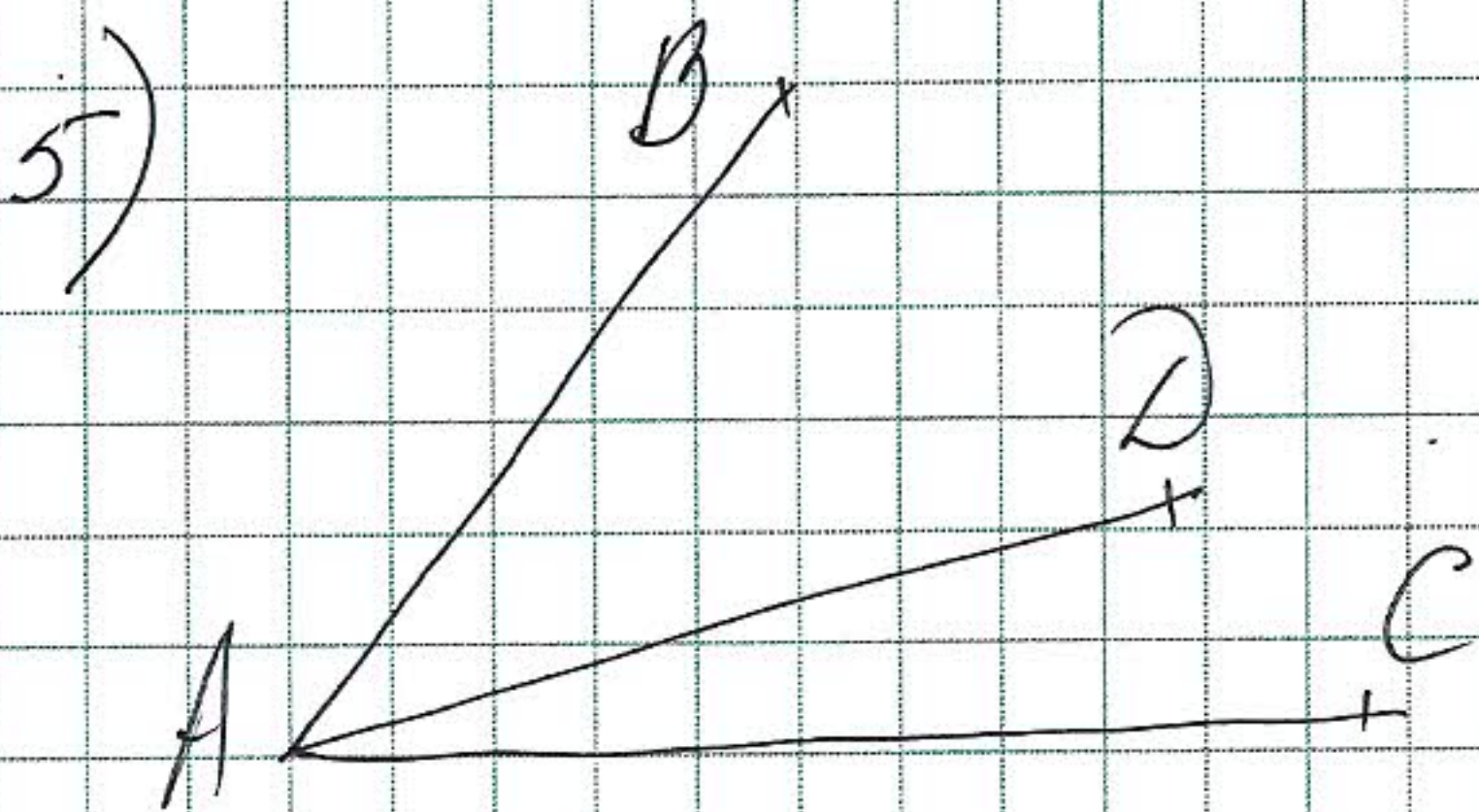
נתון:  
 $AB = 42$  נתון

$DC : CB = 2 : 1$

$AD = DB$

$AD = ?$   $BC = ?$   $DC = ?$  נתון

נתון:  
 $BC = 7$  נתון  $DC = 14$  נתון  
 $AD = 21$  נתון



$\angle DAC = \alpha$  נתון

$\angle BAD = 2.5\alpha$  נתון

$\angle BAC = \angle BAD + \angle DAC = 3.5\alpha$

$3.5\alpha = 70^\circ$

$\alpha = 20^\circ \Rightarrow$

נתון:  
 $\angle BAC = 70^\circ$   
 $\angle BAD = 2.5 \angle DAC$

נתון:  
 $\angle BAD = ?$   $\angle DAC = ?$

נתון:  
 $\angle DAC = 20^\circ$   
 $\angle BAD = 50^\circ$