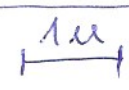


DISTANȚA DINTRE DOUĂ PUNCTE,  
LUNGIMEA UNUI SEGMENT,  
SEGMENTE CONGRUENTE

DEFINIȚII: 1) Numim segment unitate un segment ales ca unitate de măsură.



2) Lungimea unui segment este valoarea acestuia măsurată cu ajutorul unui segment unitate.

Ex: 1)



Lungimea segmentului AB se notă:  $AB = 3u$ .

2) Dacă alegem ca segment unitate un segment cu lungimea de 1 cm, notăm:  $AB = 5 \text{ cm}$ .

DEF 3: Distanța dintre două puncte este lungimea segmentului cu extremitățile în cele două puncte.

Se not.  $d(A, B) = AB$ .

DEF 4: Două figuri geometrice plane sunt congruente dacă, prin suprapunere, ele coincid.

DEF 5: Două segmente care au aceeași lungime (dar sunt desenate în locuri diferite pe foaie) se numesc segmente congruente.

Se desenează: A B

Se not:  $[AB] \equiv [CD] \Leftrightarrow AB = CD$



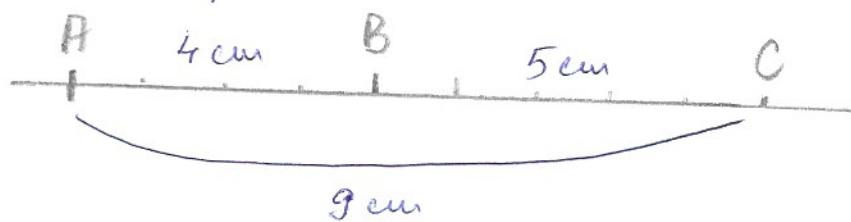
congruent.  
Segmentele congruente se marchează pe desen cu același semn (o linuță,

Construcția a două segmente congruente (cu aceeași lungime) se poate face cu rigla gradată sau cu compasul (manual pag 178-179).

Exerciții: 1) Pe o dreaptă  $d$  se iau punctele  $A, B$  și  $C$  a.i.  $AB = 4\text{ cm}$  și  $BC = 5\text{ cm}$ . Aflați distanța dintre punctele  $A$  și  $C$ .

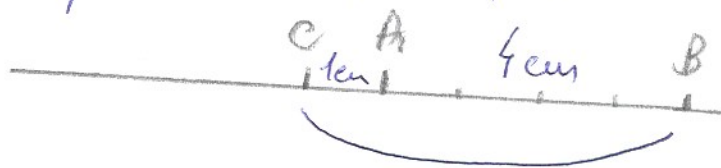
Rez: Desenăm dreapta  $d$  și fixăm  $A$  și  $B$  a.i.  $AB = 4\text{ cm}$ . Deoarece nu se precizează ordinea punctelor, avem două cazuri:

I) ordinea punctelor este  $A, B, C$ .



$$AC = AB + BC = 4\text{ cm} + 5\text{ cm} = 9\text{ cm}$$

II) ordinea punctelor este  $C, A, B$ .



$$AC = BC - AB = 5\text{ cm} - 4\text{ cm} = 1\text{ cm}$$

② a) Știind că  $AB = 3\text{ cm}$  și  $CD = 3\text{ cm}$ , arătați că  $AB \equiv CD$ .

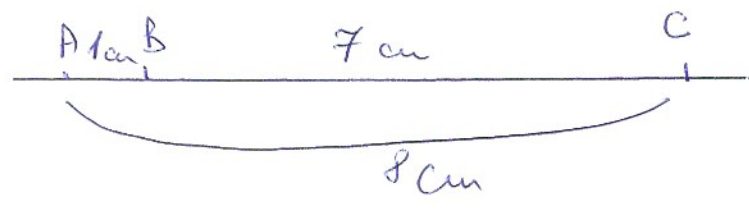
b) Știind că  $AB = 2\text{ cm}$  și  $AB \equiv CD$ , aflați lungimea segmentului  $CD$ .

REZ: a)  $\left. \begin{array}{l} AB = 3\text{ cm} \\ CD = 3\text{ cm} \end{array} \right\} \Rightarrow AB = CD \Rightarrow AB \equiv CD$

b)  $\left. \begin{array}{l} AB = 2\text{ cm} \\ AB \equiv CD \end{array} \right\} \Rightarrow AB = CD = 2\text{ cm}$ .

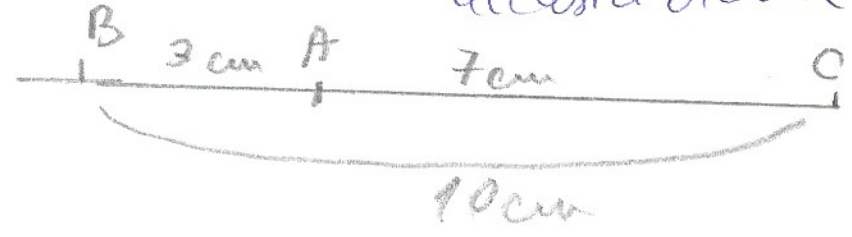
11/181 man. Stabiliti dacă punctele A, B, C sunt coliniare. Dacă da, stabiliti ordinea acestora:

- a)  $AB = 1\text{cm}$   
 $BC = 7\text{cm}$   
 $AC = 8\text{cm}$



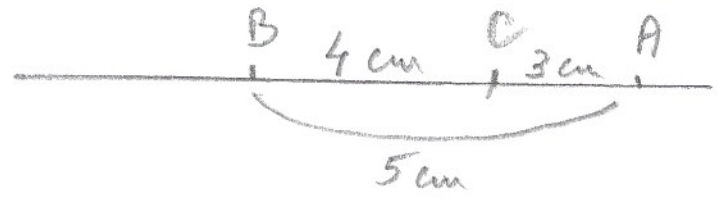
REZ:  $AC = AB + BC = 1\text{cm} + 7\text{cm} = 8\text{cm} \Rightarrow A, B, C$  col. în această ordine

- b)  $AB = 3\text{cm}$ ,  
 $BC = 10\text{cm}$   
 $AC = 7\text{cm}$



REZ:  $AB = BC - AC$   
 $3\text{cm} = 10\text{cm} - 7\text{cm} \Rightarrow A, B, C$  coliniare în ordinea B, A, C.

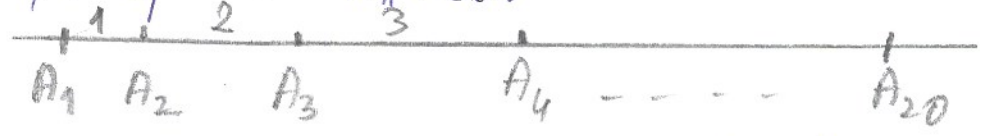
- c)  $AB = 5\text{cm}$   
 $BC = 4\text{cm}$   
 $AC = 3\text{cm}$



REZ:  $BA = BC + CA \Rightarrow 5\text{cm} = 4\text{cm} + 3\text{cm}$   
 $5\text{cm} = 7\text{cm} (F) \Rightarrow$  punctele nu sunt coliniare

19/181 man. Pe dreapta d se consideră, în ordine, punctele  $A_1, A_2, A_3, \dots, A_{20}$  a.i.  $A_1A_2 = 1\text{cm}, A_2A_3 = 2\text{cm}, A_3A_4 = 3\text{cm}, \dots$ . Ce lungime au segmentele  $A_1A_4, A_4A_5, A_{19}A_{20}$ , respectiv  $A_1A_{20}$ ?

- Rez:  $A_1A_2 = 1\text{cm}$   
 $A_2A_3 = 2\text{cm}$   
 $A_3A_4 = 3\text{cm}$   
 $A_4A_5 = 4\text{cm}$   
 $A_{19}A_{20} = 19\text{cm}$



$$A_1A_{20} = A_1A_2 + A_2A_3 + \dots + A_{19}A_{20} =$$

$$= 1 + 2 + 3 + \dots + 19 =$$

$$= 19 \cdot [(19 + 1)] : 2 = (19 \cdot 20) : 2 = 19 \cdot 10 =$$

$$= 190\text{cm}$$

lungimea este = cu indicele primei litere ] TEMĂ  
 1000 → vineri era 10<sup>00</sup> → man pag 180 ] em: 1-7  
 Md, 20.