

①

CLASA a V-a C

23. 03. 2020

PROF. SCHNAKOVSKI C.

CAP III. ELEMENTE DE GEOMETRIE

Cuvântul geometrie provine din asocierea cuvintelor: GEO = PÂMÂNT și meton = a măsura.

Cu alte cuvinte, la geometrie vom măsura ceea ce este pe Pământ.

Instrumentele folosite sunt: liniar, echilibrator, compas.

1. Punctul. Dreapta. Planul

Punctul, dreapta, planul sunt noțiuni fundamentale ale geometriei care nu se definesc, ci doar se descriu.

PUNCTUL nici imaginam ca pe urma lăsată pe foaia de hârtie de vîrful unui creion foarte bine ascuțit.

Punctul se desenează cu o linie sau un X și se notează cu literele mari ale alfabetului: A, B, C, D, ...

sau A' - se citește A prim
 A'' - se citește A secund

A_1 - se citește A indice 1.

Două puncte pot fi situate în același loc și vom spune că sunt puncte identice sau confundate. Se desenează $\overset{A,B}{X}$ și se not. $\overline{A=B}$.

- în locuri diferite și vom spune că sunt puncte diferențiale sau distincte. Se desenează $\overset{A}{x}$ și $\overset{B}{x}$ și se not. $\overline{A \neq B}$.

-D-

DREAPTA me-o imaginăm ca pe un fir de oță foarte
bine întins, nemijlocit în ambele părți.

Se desenează cu o linie dreaptă și se notează
cu literele mici ale alfabetului: a, b, c, d, --

d sau cu două puncte de pe ea:

A B, notându-se \boxed{AB} sau \boxed{BA} .

SEMI DREAPTA - este o porțiune din dreaptă limitată
la un capăt, nemijlocit origine și nelimitată în
cealaltă parte.

Se desenează:  și se notează:

$[OA]$ = semidreapta închisă OA (conține și punctul O)
sau (OA) = semidreapta deschisă OA (nu conține punctul O)
 O = originea semidreptei.

Punctul A - indică sensul semidreptei.

SEGMENTUL DE DREAPTA - este o porțiune din dreaptă
limitată în ambele părți, numite capetele segmentului.

Se desenează:  și se notează:

$[AB]$ = segmentul închis AB (cuprinde și punctele A și B)
 (AB) = segmentul deschis AB / nu cuprinde punctele A și B

(3) -

PLANUL mi-l imaginam ca pe suprafață unei ape linistite, măritată în toate părțile:

Se desenează cu:



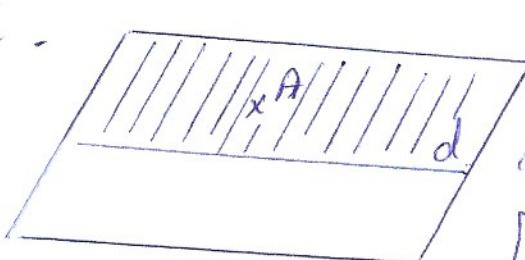
în se notează

cu literele alfabetului grecesc: α (alfa)

β (beta)

γ (gamma) ...

SEMIPLANUL este multimea tuturor punctelor unei plan aflate de același parte a unei drepte situată în acel plan. Dreapta respectivă se numește frontiera și împarte planul în două semiplane distincte.



Semiplanul hășerat se notează:

$dA =$ semiplanul închis

contine și
punctele dreptei d .

mărginit de dreapta d și
care conține punctul A

sau ($dA =$ semiplanul deschis mărginit
de dreapta d și care conține punctul A)

(nu conține și punctele dreptei d)

EXERCITII:

EXERSARE - pag 141 - culegere

A

C

x

x

B

u

1. a) Ambele sunt puncte identice

b) Ambele sunt puncte diferite

c) Prin A și B trece o singură dreaptă este F.

2/142 A sau F? -④-

$$A = B = C$$

\times

\times

- a) $A = C$ (A)
- b) $B = C$ (A)
- c) $A \neq E$ (A)
- d) $D = E$ (F)
- e) $A \neq D \neq C$ (A)
- f) $B \neq D \neq B$ (A)
- g) $A \neq D \neq E \neq A$ (A)

3/142 $A \neq B$ și $B = C$

$$\begin{matrix} A & B & C \\ \times & \times & \times \end{matrix}$$

$$\begin{matrix} A & B, C \\ \times & \times \end{matrix}$$

4/142 A, B, C = puncte a.i. $A \neq B \neq C$. Cum este A față de C ?
 A este diferit față de C .

5/142 $M \neq N$ și dreapta MN .

$$\begin{matrix} M & N \\ \times & \times \end{matrix}$$

6/142 d  c

A sau F?

a) $A \in d$ (A)

b) $B \notin d$ (F)

c) A este punct interior
dreptei BC (A)

d) D este punct interior dreptei d (F)

e) C este punct exterior dreptei AB (F)

ștai, bine

Semnul \in înseamnă „apartine”
sau este pe dreaptă.

\notin înseamnă „nu apartine”
sau nu este pe dreaptă.

TEMA - exercițiile 1 → 10 / pag 172 manual.
- lectia o găsiți la pag 170-171 manual