**TEMA LA MATEMATICA PENTRU LUNI!!!**

1. Utilizând figura alăturată, stabiliţi valoarea de adevăr a propoziţiilor:

***a)*** **A F** 

***b)*** **A F** punctele *A*, *F*, *B* nu sunt coliniare

***c)*** **A F** dreptele *AC* şi *AB*  coincid

***d)*** **A F** punctul *D* nu aparţine planului (*ABE*)

***e)*** **A F** punctul *F* se află pe dreapta *AF*

***f)*** **A F** punctele *A*, *B*, *C* sunt coliniare

***g)*** **A F** dreptele *DF* şi *AB* sunt diferite

***h)*** **A F** planele (*ABD*) şi (*ABE*) sunt diferite

***i)***  **A F** dreapta *BF* separă punctele *C* şi *D*

***j)*** **A F** dreapta *DF* separă punctele *B* şi *C* (……).

1. Scrieţi cu ajutorul simbolurilor matematice:

***a)*** dreptele *a* şi *b*  au în comun punctul *A*;

***b)*** punctele *A*, *B*, *C* sunt coliniare;

***c)*** punctele *A*, *B*, *C* sunt necoliniare;

***d)*** dreptele *a*  şi  *b* coincid;

***e)*** punctele *A* şi *B* se află de o parte şi de alta a dreptei *a*;

***f)*** punctele *M* şi *P* coincid, iar punctele *M* şi *Q* sunt diferite;

***g)*** planul (*ABC*) conţine toate punctele dreptei *a*;

***h)*** punctele *A*, *B*, *C* aparţin planului (*MPQ*).

1. Realizaţi un desen care să îndeplinească simultan următoarele 4 condiţii:

***a)*** punctele *A*, *B*, *C* sunt necoliniare;

***b)*** dreapta *CD* separă punctele *A* şi *B*;

***c)*** dreapta *AB* separă punctele *C* şi *D*;

***d)*** există *O* pe dreapta *AB* astfel încât *C*, *O*, *D* sunt coliniare, în această ordine.

1. Realizaţi un desen care să îndeplinească simultan următoarele 3 condiţii:

***a)*** dreapta *d* separă punctele *A* şi *B*;

***b)*** punctele *C* şi *D* se află pe dreapta *d* astfel încât, *A*, *C*, *B* necoliniare şi *A*, *D*, *B* coliniare;

***c)*** există un punct *E* pe dreapta *d* astfel încât dreapta *AC* separă punctele *E* şi *D*.

1. Realizaţi un desen care să îndeplinească simultan următoarele 3 condiţii:

***a)*** punctele *A*, *B*, *C* coliniare, în această ordine;

***b)*** punctele *M*, *A*, *Q* coliniare, în această ordine;

***c)*** există un punct *P* pe dreapta *QC* astfel încât punctele *M*, *B*, *P* coliniare.

1. Utilizând figura alăturată, stabiliţi valoarea de adevăr a propoziţiilor:

 ***a)*** **A F** 

***b)***  **A F** punctele *A*, *B*, *D* nu sunt coliniare

***c)***  **A F**  şi 

***d)***  **A F** 

***e)*** **A F** dreptele *AB* şi *b* coincid

***f)*** **A F** 

***g)*** **A F** 

***h)*** **A F** există un punct *Q* pe dreapta *DE*

astfel încât *D*, *Q*, *E* sunt coliniare

***i)***  **A F** există un punct *P* pe dreapta *AB* astfel încât *C*, *P*, *F* sunt coliniare

1. Se dau patru puncte *A*, *B*, *C*, *D*. Realizaţi un desen care:

***a)*** să conţină o singură dreaptă determinată de cele 4 puncte;

***b)*** să conţină 4 drepte diferite determinate de cele 4 puncte;

***c)*** să conţină 6 drepte diferite determinate de cele 4 puncte.

1. Se consideră 15 puncte distincte, două câte două.

***a)*** Determinaţi numărul minim de drepte determinate de cele 15 puncte.

***b)*** Determinaţi numărul maxim de drepte determinate de cele 15 puncte.