

Proiect POCU/784/6/24/139636 InfoAcces/ Activitatea 3. Servicii de suport educațional

Clasa: a VII-a

### Fișă individuală de lucru

timp estimat de lucru (ore): 7 ore

A.[Timp de lucru – 1 oră] Să se recapituleze următoarele noțiuni: drepte paralele, unghiul a două drepte în spațiu.

B.[Timp de lucru – 1 oră] Să se recapituleze următoarele noțiuni: dreaptă paralelă cu un plan, condiția ca o dreaptă să fie paralelă cu un plan.

C. [Timp de lucru – 1 oră] Să se recapituleze următoarele noțiuni : plane paralele, condiția ca două plane să fie paralele.

D. [timp de lucru – 4 ore] Să se rezolve următorul test. Fiecare problemă rezolvată corect primește 30 puncte. Se acordă 10 puncte din oficiu. Se cer rezolvări complete.

1. Fie tetraedrul ABCD, M mijlocul muchiei AB, N mijlocul muchiei AC, P mijlocul muchiei AD și E mijlocul muchiei CD.
  - a) Arătați că  $MN \parallel (BCD)$  ;
  - b) Arătați că  $PE \parallel (ABC)$  ;
  - c) Arătați că  $(MNP) \parallel (BCD)$  .
2. Fie cubul ABCDA'B'C'D'. Aflați măsurile unghiurilor formate de următoarele drepte:
  - a) AB și BC';
  - b) BC și AD';
  - c) A'D' și BC;
  - d) BC' și A'D;
  - e) AB' și A'C'.
3. În paralelipipedul dreptunghic ABCDA'B'C'D' se știe că  $AB = 8$  cm,  $BC = 4$  cm și  $AA' = 6$  cm.
  - a) Aflați sinusul unghiului  $AB A'$ ;
  - b) Aflați cosinusul unghiului  $BB'C$ ;
  - c) Stabiliți poziția dreptei CD față de planul  $AB C'$ .