



Fișă de lucru

Lecția 1 - Puncte, drepte, plane

Clasa a 8-a – Capitolul 3 - Geometrie în spațiu

Instrucțiuni

Încearcă să rezolvi toate exercițiile fără ajutor. Durata recomandată:
30–40 de minute.

Exerciții

Exercițiul 1. Prin două puncte distincte A și B trece o dreaptă și numai una. Notați această dreaptă și reprezentați-o grafic.

Exercițiul 2. Se dau trei puncte necoliniare A, B, C . Notați planul determinat de ele și reprezentați-l schematic.

Exercițiul 3. Determinați câte plane diferite pot fi construite prin punctele A, B, C, D , dacă:

- (a) cele patru puncte sunt necoliniare și necoplanare;
- (b) punctele A, B, C sunt coliniare, iar D este exterior dreptei (AB) .

Exercițiul 4. Dați un exemplu de două drepte *paralele*, două drepte *concurente* și două drepte *necoplanare*. Reprezentați-le grafic.

Exercițiul 5. Arătați care dintre următoarele afirmații sunt adevărate:

- (a) Dacă două plane distincte au un punct comun, atunci ele au cel puțin o dreaptă comună.
- (b) Prin trei puncte coliniare trece un singur plan.
- (c) Două drepte neparalele aflate în același plan sunt concurente.

Exercițiul 6. Într-un plan α se află triunghiul ABC . Un punct D este exterior planului α . Determinați planele diferite care pot fi construite folosind punctele A, B, C, D .

Exercițiul 7. Două drepte d_1 și d_2 sunt necoplanare. Construiți, pe desen, un plan care conține dreapta d_1 și este paralel cu dreapta d_2 .

Exercițiul 8. Se dau cinci puncte distincte A, B, C, D, E , dintre care oricare patru sunt necoplanare. Determinați numărul minim și numărul maxim de plane diferite care pot fi construite prin aceste puncte.

Succes!