

Fișă de lucru

Punct. Dreaptă. Plan. Semidreaptă. Semiplan. Semidreaptă. Segment (descriere, notație)

Nume: Clasa: Data:

Scrieți rezolvările complete și îngrijit. Folosiți riglă acolo unde este necesar. Timp de lucru: 30 de minute.

1 Exercițiul 1 – Notarea elementelor geometrice

10 p

Notați corect, folosind literele indicate, fiecare dintre următoarele elemente geometrice:

1. Punctul A
2. Dreapta care trece prin punctele M și N
3. Semidreapta cu originea în O , care trece prin P
4. Segmentul cu capetele B și C
5. Semiplanul cu frontiera dreapta d , care conține punctul Q

2 Exercițiul 2 – Adevărat sau Fals

15 p

Scrieți **A** dacă afirmația este adevărată și **F** dacă afirmația este falsă. Justificați pe scurt răspunsul pentru fiecare afirmație.

1. O dreaptă este determinată de un singur punct.
2. Un segment are două capete.
3. O semidreaptă are origine, dar nu are capăt (se extinde la infinit într-un singur sens).
4. Prin două puncte distincte trec mai multe drepte diferite.
5. Un plan este o suprafață plată care se extinde la infinit în toate direcțiile.

3 Exercițiul 3 – Puncte coliniare și necoliniare

15 p

Fie punctele A, B, C, D astfel încât A, B, C sunt coliniare (se află pe aceeași dreaptă d), iar D nu se află pe dreapta d .

1. Câte drepte distincte se pot trasa prin câte două dintre cele patru puncte A, B, C, D ?
2. Scrieți toate segmentele determinate de cele patru puncte luate câte două.
3. Câte dintre dreptele de la subpunctul a) conțin punctul D ?

4 Exercițiul 4 – Semidrepte pe o dreaptă

15 p

Pe dreapta d se află, în această ordine, punctele A, B, C .

1. Scrieți toate semidreptele cu originea în B determinate de dreapta d .
2. Scrieți toate segmentele determinate de punctele A, B, C .
3. Punctul B se află între punctele A și C ? Justificați.

5 Exercițiul 5 – Semiplane

20 p

Fie dreapta d trasată pe un plan α . Se știe că punctele M și N se află în semiplanul I determinat de d , iar punctul P se află în semiplanul II determinat de d .

1. Segmentul $[MN]$ intersectează dreapta d ? Justificați.
2. Segmentul $[MP]$ intersectează dreapta d ? Justificați.
3. Puteți afirma că d împarte planul α în exact două semiplane? Explicați.

6 Exercițiul 6 – Problemă de raționament geometric

15 p

Pe o dreaptă d sunt marcate 4 puncte distincte: A, B, C, D (în această ordine de la stânga la dreapta).

1. Câte segmente se pot forma folosind câte două dintre cele 4 puncte? Enumerați-le.
2. Câte semidrepte cu originea în A sau în D se pot forma pe dreapta d ?
3. Care dintre segmentele de la subpunctul a) îl conțin pe punctul B în interiorul lor (nu ca extremitate)?

Total: **90 puncte** · Timp recomandat: 30 min · Se acordă 10 puncte din oficiu.