

Треба да знаеш

Точките, правите и рамнините се основни геометриски фигури коишто ги поврзуваат (договорени) основни својства.

Една права a и една рамнина Σ може:

- да немаат заеднички точки, т.е. a е паралелна со Σ (ознака: $a \parallel \Sigma$);
- да имаат само една заедничка точка, т.е. правата a ја прободува рамнината Σ во точката P ; P е пробод на a во Σ ;
- правата a да лежи на рамнината Σ , т.е. $a \subset \Sigma$; и во тој случај се вели дека a е паралелна со Σ .

1. За кои три точки се вели дека се:
 - а) колинеарни; б) неколинеарни?
2. За кои четири точки се вели дека се:
 - а) компланарни; б) некомпланарни?
3. Дали во просторот постојат:
 - а) три неколинеарни точки; б) три колинеарни точки;
 - в) бесконечно многу колинеарни точки? Образложи го твојот одговор.
4. Со колку најмалку точки во просторот е определена една рамнина? Кој услов треба да го исполнуваат тие точки?
5. Една права може да се означи ако се укаже на (кои било) две нејзини точки (на пример: права AB). На колку точки треба да укажеме ако сакаме да означиме една рамнина? Каков услов треба да исполнуваат тие точки?
6. Колку најмногу рамнини минуваат низ:
 - а) една точка, б) две точки, в) три точки, г) четири точки?
7. Нацртај произволен четириаголник $ABCD$ и нека неговите дијагонали AC и BD се сечат во точката O . Точките A, B, O не се колинеарни и определуваат една рамнина. Дали точките C и D лежат на таа рамнина? Образложи го одговорот.
8. Точките A, B, C, D, S се темиња на пирамидата на цртежот. Од множеството $\{A, B, C, D, S\}$ определи ги:
 - а) тројките точки што се неколинеарни;
 - б) четворките точки што се некомпланарни.
9. Нацртај коцка $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ и определи барем три четворки некомпланарни точки.

