

I група

1. Одредити аритметички низ код ког је збир другог и седмог члана 25, а њихов производ 100.
2. Одредити геометријски низ ако је $a_5 - a_1 = 15$ и $a_4 - a_2 = 6$
3. Четири броја чине геометријски низ. Ако се другом броју дода један, а четврти умањи за 5, добијају се четири броја која чине аритметички низ. Одредити те бројеве.
4. Написати једначине заједничких тангенти кривих $x^2 + y^2 - 14y + 17 = 0$ и $3x^2 - 4y^2 - 12 = 0$
5. У којој је тачки параболе $y^2 = 16x$ тангента нагнута под углом од 135° према апсцисној оси?

II група

1. Одредити аритметички низ код ког је збир петог и осмог члана 28, а разлика квадрата петог и трећег члана 72.
2. Одредити геометријски низ ако је $a_1 + a_3 = 15$ и $a_4 + a_2 = 30$
3. Четири броја чине аритметички низ. Ако се други број умањи за један, а четвртом дода 5, добијају се четири броја која чине геометријски низ. Одредити те бројеве.
4. Написати једначине заједничких тангенти кривих $x^2 + (y - 2)^2 = 32$ и $9x^2 + 16y^2 = 576$
5. Написати једначину тангенте параболе $y^2 = 12x$ која са правом $y = 3x - 4$ заклапа угао од 45° .