

Тема №6: Лінії другого порядку

1. Геометричне місце точок, кожна з яких рівновіддалена від деякої точки, яку називають центром кола називається:

- а) колом;
- б) еліпсом;
- в) гіперболою;
- г) параболою.

2. Геометричне місце точок, для кожної з яких сума відстаней до двох точок, які називаються фокусами, є сталою величиною, називають:

- а) колом;
- б) еліпсом;
- в) гіперболою;
- г) параболою.

3. Геометричне місце точок, для кожної з яких різниця відстаней до двох деяких точок (фокусів) є величиною сталою, називають:

- а) колом;
- б) еліпсом;
- в) гіперболою;
- г) параболою.

4. Геометричне місце точок, кожна з яких рівновіддалена від деякої точки (фокуса) та деякої прямої (директриси), називають:

- а) колом;
- б) еліпсом;
- в) гіперболою;
- г) параболою.

5. Рівняння кола має вигляд:

а) $(x - x_0)^2 + (y - y_0)^2 = R^2$; б) $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$;

в) $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = -1$; г) $x^2 + y^2 = R^2$.

6. Рівняння гіперболи має вигляд:

а) $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$; б) $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$;

в) $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = -1$; г) $(x - x_0)^2 + (y - y_0)^2 = R^2$.

7. Рівняння параболи має вигляд:

а) $y^2=2px$;

б) $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$;

в) $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = -1$;

г) $x^2 + y^2 = R^2$.

8. Рівняння еліпса має вигляд:

а) $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$;

б) $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$;

в) $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = -1$;

г) $x^2 + y^2 = R^2$.

9. Ексцентриситетом еліпса називається величина:

а) $e = \frac{c}{a}$, при чому $e = \frac{c}{a} < 1$;

б) $e = \frac{c}{a}$, при чому $e = \frac{c}{a} > 1$;

в) $e = \frac{a}{c}$, при чому $e = \frac{a}{c} < 1$;

г) $e = \frac{c}{a}$, при чому $e = \frac{c}{a} = 1$.

10. Фокальними радіусами називають:

а) відстань між фокусами;

б) відстань від точки кривої до його фокусів;

в) відстані, що визначаються формулами $r = x + \frac{p}{2}$;

г) відстані, що визначаються формулами $r_1 = a - ex$, $r_2 = a + ex$.

Примітка: Необхідно виділити правильну відповідь. Правильних відповідей може бути декілька.