

### АНАЛИТИЧКА ГЕОМЕТРИЈА – Јануар 2008 (стари статут)

1. Дат је произвољан троугао  $ABC$  површине  $P$ . Нека су тачке  $A_1$ ,  $B_1$  и  $C_1$  такве да важи  $\overrightarrow{CA_1} = \overrightarrow{AC}$ ,  $\overrightarrow{BC_1} = \overrightarrow{CB}$ ,  $\overrightarrow{AB_1} = \overrightarrow{BA}$ . Колика је површина троугла  $A_1B_1C_1$ ?
2. Изометријском трансформацијом свести криву  $x^2 + 4y^2 - 2x + 12y + 8 = 0$  на канонски облик, написати формуле те трансформације, а онда одредити њене жиже.
3. Одредити једначину коноидне површи ако је њена оса  $y = 0, z = 1$ , директриса  $x = 0, z = -1$ , а директорна раван  $2x + 2y - z = 2008$ . Која је површ у питању?
4. У четвородимензионом афином простору наћи једначину праве која припада хиперравни  $x + y + z - t = 2$ , садржи тачку  $A(1, 1, 1, 1)$  и заклапа минимални угао са правом  $\frac{x-1}{1} = \frac{y-2}{0} = \frac{z-1}{2} = \frac{t}{-1}$

### АНАЛИТИЧКА ГЕОМЕТРИЈА – Јануар 2008 (стари статут)

1. Дат је произвољан троугао  $ABC$  површине  $P$ . Нека су тачке  $A_1$ ,  $B_1$  и  $C_1$  такве да важи  $\overrightarrow{CA_1} = \overrightarrow{AC}$ ,  $\overrightarrow{BC_1} = \overrightarrow{CB}$ ,  $\overrightarrow{AB_1} = \overrightarrow{BA}$ . Колика је површина троугла  $A_1B_1C_1$ ?
2. Изометријском трансформацијом свести криву  $x^2 + 4y^2 - 2x + 12y + 8 = 0$  на канонски облик, написати формуле те трансформације, а онда одредити њене жиже.
3. Одредити једначину коноидне површи ако је њена оса  $y = 0, z = 1$ , директриса  $x = 0, z = -1$ , а директорна раван  $2x + 2y - z = 2008$ . Која је површ у питању?
4. У четвородимензионом афином простору наћи једначину праве која припада хиперравни  $x + y + z - t = 2$ , садржи тачку  $A(1, 1, 1, 1)$  и заклапа минимални угао са правом  $\frac{x-1}{1} = \frac{y-2}{0} = \frac{z-1}{2} = \frac{t}{-1}$

### АНАЛИТИЧКА ГЕОМЕТРИЈА – Јануар 2008 (стари статут)

1. Дат је произвољан троугао  $ABC$  површине  $P$ . Нека су тачке  $A_1$ ,  $B_1$  и  $C_1$  такве да важи  $\overrightarrow{CA_1} = \overrightarrow{AC}$ ,  $\overrightarrow{BC_1} = \overrightarrow{CB}$ ,  $\overrightarrow{AB_1} = \overrightarrow{BA}$ . Колика је површина троугла  $A_1B_1C_1$ ?
2. Изометријском трансформацијом свести криву  $x^2 + 4y^2 - 2x + 12y + 8 = 0$  на канонски облик, написати формуле те трансформације, а онда одредити њене жиже.
3. Одредити једначину коноидне површи ако је њена оса  $y = 0, z = 1$ , директриса  $x = 0, z = -1$ , а директорна раван  $2x + 2y - z = 2008$ . Која је површ у питању?
4. У четвородимензионом афином простору наћи једначину праве која припада хиперравни  $x + y + z - t = 2$ , садржи тачку  $A(1, 1, 1, 1)$  и заклапа минимални угао са правом  $\frac{x-1}{1} = \frac{y-2}{0} = \frac{z-1}{2} = \frac{t}{-1}$

### АНАЛИТИЧКА ГЕОМЕТРИЈА – Јануар 2008 (стари статут)

1. Дат је произвољан троугао  $ABC$  површине  $P$ . Нека су тачке  $A_1$ ,  $B_1$  и  $C_1$  такве да важи  $\overrightarrow{CA_1} = \overrightarrow{AC}$ ,  $\overrightarrow{BC_1} = \overrightarrow{CB}$ ,  $\overrightarrow{AB_1} = \overrightarrow{BA}$ . Колика је површина троугла  $A_1B_1C_1$ ?
2. Изометријском трансформацијом свести криву  $x^2 + 4y^2 - 2x + 12y + 8 = 0$  на канонски облик, написати формуле те трансформације, а онда одредити њене жиже.
3. Одредити једначину коноидне површи ако је њена оса  $y = 0, z = 1$ , директриса  $x = 0, z = -1$ , а директорна раван  $2x + 2y - z = 2008$ . Која је површ у питању?
4. У четвородимензионом афином простору наћи једначину праве која припада хиперравни  $x + y + z - t = 2$ , садржи тачку  $A(1, 1, 1, 1)$  и заклапа минимални угао са правом  $\frac{x-1}{1} = \frac{y-2}{0} = \frac{z-1}{2} = \frac{t}{-1}$

### АНАЛИТИЧКА ГЕОМЕТРИЈА – Јануар 2008 (стари статут)

1. Дат је произвољан троугао  $ABC$  површине  $P$ . Нека су тачке  $A_1$ ,  $B_1$  и  $C_1$  такве да важи  $\overrightarrow{CA_1} = \overrightarrow{AC}$ ,  $\overrightarrow{BC_1} = \overrightarrow{CB}$ ,  $\overrightarrow{AB_1} = \overrightarrow{BA}$ . Колика је површина троугла  $A_1B_1C_1$ ?
2. Изометријском трансформацијом свести криву  $x^2 + 4y^2 - 2x + 12y + 8 = 0$  на канонски облик, написати формуле те трансформације, а онда одредити њене жиже.
3. Одредити једначину коноидне површи ако је њена оса  $y = 0, z = 1$ , директриса  $x = 0, z = -1$ , а директорна раван  $2x + 2y - z = 2008$ . Која је површ у питању?
4. У четвородимензионом афином простору наћи једначину праве која припада хиперравни  $x + y + z - t = 2$ , садржи тачку  $A(1, 1, 1, 1)$  и заклапа минимални угао са правом  $\frac{x-1}{1} = \frac{y-2}{0} = \frac{z-1}{2} = \frac{t}{-1}$