

--

--

/

Геометрија 1 - 2010/11 - Тест 1 (04.06.2011)

Обавезно прочитати!

Пре почетка рада на тесту, студент је дужан да попуни заглавље, тако што ће у прво поље уписати име и презиме, у друго поље ток и групу, док се у последње поље уписује број индекса. У току теста није дозвољено коришћење литературе, окретање, нити постављање питања дежурном, а све врсте покушаја варања биће ригорозно санкционисане. Тест се састоји од 8 задатака исписаних са друге стране овог папира. Решења задатака су реални бројеви које треба уписати у за то предвиђене кућице. Поени предвиђени за задатак освајају се уколико су све кућице у оквиру тог задатка исправно попуњене. Сви задаци су равноправни и носе 2 поена, а максималан број освојених поена је 15. Време предвиђено за рад је 90 минута! Срећан рад!

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 20px; margin: 5px;">01</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin: 5px;"></div>	<p>Ако се праве $\frac{x+0}{1} = \frac{y-1}{1} = \frac{z-\lambda}{2}$ и $\frac{x-3}{2} = \frac{y-\lambda}{0} = \frac{z-1}{-3}$ секу, онда вредност параметра λ мора бити једнака</p> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin: 10px auto;"></div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 20px; margin: 5px;">02</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin: 5px;"></div>	<p>Раван која је нормална на раван $x + y + z + 142 = 0$ и садржи праву $\frac{x-1}{2} = \frac{y+2}{-1} = \frac{z-3}{-1}$ има једначину</p> $\boxed{}x + y + \boxed{}z + \boxed{} = 0$
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 20px; margin: 5px;">03</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin: 5px;"></div>	<p>Тачка симетрична тачки $(1, 1, 2)$ у односу на раван $x + y + z + 2 = 0$ има координате</p> $\left(\boxed{}, \boxed{}, \boxed{} \right)$
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 20px; margin: 5px;">04</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin: 5px;"></div>	<p>Крива другог реда која садржи тачку $(2, 2)$ и има жижу $(1, 1)$ која одговара директриси $x + y + 1 = 0$ има ексцентрицитет једнак</p> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin: 10px auto;"></div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 20px; margin: 5px;">05</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin: 5px;"></div>	<p>Центар елипсе $x^2 - 2xy + 4y^2 + 2x - 8y + 7 = 0$ има координате</p> $\left(\boxed{}, \boxed{} \right)$
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 20px; margin: 5px;">06</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin: 5px;"></div>	<p>Тангентна раван на сферу $x^2 + y^2 + z^2 = 9$ у тачки $(1, 2, 2)$ има једначину</p> $x + \boxed{}y + \boxed{}z + \boxed{} = 0$
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 20px; margin: 5px;">07</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin: 5px;"></div>	<p>Кружни цилиндар са осом $x = y = z$ који садржи тачку $(1, 2, 3)$ има једначину</p> $x^2 + y^2 + z^2 + \boxed{}xy + \boxed{}xz + \boxed{}yz + \boxed{} = 0$
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 20px; margin: 5px;">8</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin: 5px;"></div>	<p>Конус са врхом $(1, 0, 0)$ и директрисом $2x^2 + y^2 = 1, z = 1$ има једначину</p> $2x^2 + y^2 + \boxed{}z^2 + \boxed{}xz + \boxed{}yz - 4x + \boxed{}z + \boxed{} = 0$