

Факултет техничких наука у Чачку  
Универзитет у Крагујевцу  
24.09.2020. год.

Пријемни испит из  
**МАТЕМАТИКЕ**

1. Решити једначину

$$(2x - 3)^2 + (2x - 5)^2 = 4(x - 3)^2 + 30.$$

2. Решити логаритамску једначину

$$\log_3(x - 1) = 0.$$

3. Одредити сва решења једначине

$$\sin 2x + 2 \cos^2 x = 0.$$

4. Дате су тачке  $A(-3, -3)$ ,  $B(3, 5)$ ,  $C(-2, 5)$ . Одредити површину троугла  $ABC$  и висину  $h_c$ .

5. Ако је за геометријски низ познато да је  $q = 2$  и  $S_7 = 625$ , израчунати чланове  $a_1$  и  $a_7$ .

6. Ивице квадра су три узастопна природна броја. Одредити површину тог квадра ако је његов дијагонални пресек квадрат.