

Факултет техничких наука у Чачку
Универзитет у Крагујевцу
02.07.2020. год.

Пријемни испит из
МАТЕМАТИКЕ

1. За које вредности реалног параметра m су решења једначине

$$(m + 2)x^2 + 4x - 1 = 0$$

реална и једнака?

2. Решити експоненцијалну једначину

$$5^x - 5^{3-x} = 20.$$

3. Одредити сва решења једначине

$$2 \cos^2 x - 7 \cos x + 3 = 0.$$

4. Тачке $A(-5, -2)$, $B(7, 6)$ и $C(5, 4)$ одређују троугао ABC . Одредити једначину странице AB и једначину висине h_c .

5. Збир прва четири члана аритметичке прогресије је 1, а збир следећа четири је 25. Одредити збир првих 37 чланова те прогресије.

6. Основа призме је траpez чије су основице 24 cm и 10 cm , а краци 13 cm и 15 cm . Израчунати запремину и површину призме ако је њена висина једнака висини трапеза.