

**ОЛИМПИАДА РЕЗЕРВІНІҢ ОБЛЫСТЫҚ
«ЗИЯТКЕР» СЫРТТАЙ МЕКТЕБІНІҢ ІІ КЕЗЕҢ ТАПСЫРМАЛАРЫ**

МАТЕМАТИКА

Барлығы: 30 ұнай

Есеп №1 (5 ұпай)

2^{29} санды 29 санына бөлгендегі қалдықты табыңыз.

Есеп №2 (6 ұпай)

Есептеңіз $\sqrt{7\sqrt{2\sqrt{7\sqrt{2\sqrt{7\dots}}}}}$

Есеп №3 (6 ұпай)

$p(x) = \frac{x^2 - 3x - 18}{x^2 - 9}$, $t(x) = 3x$ функциялары берілген. $p(t(x - 1)) \leq p(2)$ теңсіздікті шешіңіз.

Есеп №4 (7 ұпай)

Кезкелген натурал n саны үшін $3^{6n-5} + 11^{3n-1} + 345$ саны 7 санына еселі екенін дәлелденіз.

Есеп №5 (6 ұпай)

Тікбұрышты үшбұрыштың ауданы 9 см^2 тең. Үшбұрышқа сырттай сызылған шеңбердің радиусы 4 см . тең. Үшбұрышқа іштей сызылған шеңбердің радиусын табыңыз