

Општинско такмичење из математике
осми разред:
2003.

569. Решити једначину

$$(0,8x - 0,5)^2 + (0,6x - 1,3)^2 = 4(0,5x - 0,7)(0,5x + 0,7) - 6(0,15x + 0,08).$$

570. Из гвоздене коцке ивице 20 cm треба изваљати плочу са ивицама од 80 cm и 50 cm. Колика ће бити дебљина те плоче?

571. Нека је m најмањи природан број чији је збир цифара 2003. Доказати да је $m < 6 \cdot 10^{222}$.

572. Дате су три дужи које се секу тако да им се средишта поклапају (при том ниједна од дужи не садржи неку другу). Колико највише, а колико најмање правих је одређено крајевима те три дужи?

573. Доказати да $31 \mid 1 + 5 + 5^2 + 5^3 + \dots + 5^{2003}$.