

Окружно такмичење из математике

осми разред:

2005.

184. Дата је функција $y = (2m + 1)x + 6$.

(а) Одредити вредност броја m тако да њен график садржи тачку $M(4, 3)$.

(б) За ту вредност броја m , одредити удаљеност координатног почетка од тог графика.

185. На страници AB троугла ABC уочена је тачка D . Нека су r , r_1 и r_2 редом дужине полупречника уписаних кружница у троуглове ABC , ADC и DBC . Доказати да је $r_1 + r_2 > r$.

186. Одредити просте бројеве p , q и r тако да важи $p + pq + pqr = 2005$.

187. Теме коцке удаљено је 2005 cm од дијагонале коцке. Наћи површину и запремину те коцке.

188. Бројеви 1, 2, 3, 4, 5 и 6 могу се уписати у кругове (види слику) тако да су зборови по сва три правца међусобно једнаки. Доказати да је збир бројева уписаних у кругове који чине нацртани троугао дељив са 3.

