

Окружно такмичење из математике

осми разред:

2006.

296. Данас (15-тог априла 2006.) једна особа пуни толико година колики је збир цифара године њеног рођења. Које године је рођена та особа?

297. Одредити све парове реалних бројева k и n , такве да график функције $y = kx + n$ садржи тачку $M(4, 6)$ и са графиком функције $y = x + 2$ и x осом гради троугао површине 36.

298. Око круга чији је полупречник дужине 2 cm описан је једнакокраки трапез површине 20 cm^2 . Израчунати дужине страница тог трапеца.

299. Нека су a , b и c реални бројеви различити од нуле, такви да је збир њихових реципрочних вредности једнак нули. Доказати да је збир бројева a , b и c различит од нуле.

300. Коцка чија је страница дужине 5 cm пресечена је са равни која од три ивице са заједничким теменом A одсеца дужи AM , AN и AP једнаке дужине. Ако је однос запремина тако добијених делова коцке $371 : 4$, одредити разлику површина тих делова.