

PRESEK

List za mlade matematike, fizike, astronome in računalnikarje

ISSN 0351-6652

Letnik 29 (2001/2002)

Številka 1

Stran 3

Dragoljub M. Milošević:

GEOMETRIJSKA KRIŽANKA

Ključne besede: naloge, razvedrilo.

Elektronska verzija: <http://www.presek.si/29/1467-Milosevic.pdf>

© 2001 Društvo matematikov, fizikov in astronomov Slovenije

© 2010 DMFA - založništvo

Vse pravice pridržane. Razmnoževanje ali reproduciranje celote ali posameznih delov brez poprejšnjega dovoljenja založnika ni dovoljeno.

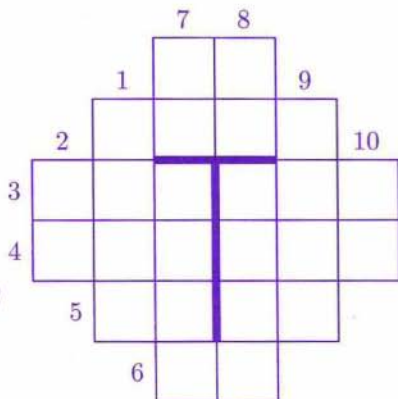
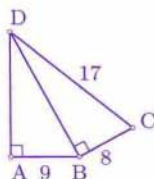
GEOMETRIJSKA KRIŽANKA

Vodoravno:

1. Število vseh deliteljev števila 7776.

2. Ploščina enakokrakega trikotnika z obsegom $2(29 + 17\sqrt{13})$ in z osnovnico, ki je za 4 večja od višine.

3. Ploščina štirikotnika $ABCD$ s slike. Površina pravilne štiristrane piramide z osnovnim robom 18 in višino, ki je za 3 krajša od višine stranske ploskve.



4. Površina kvadra s prostornino 270 in z robovi a , b , c , kjer je $a = 5$ in $b : c = 3 : 2$. Obseg enakokrakega trikotnika z osnovnico 48 in ploščino 768.
5. Število stranic pravilnega večkotnika, katerega notranji in zunanji kot se razlikujeta za 150° . Število, ki je za 9 večje od vsote svoje polovice in svoje tretjine.
6. Hipotenuza pravokotnega trikotnika s katetama 27 in 36.

Navpično:

1. Številski vrednost izraza $(a + b)^2 - (a - b)^2$ za $a = -18$ in $b = -16$.
2. Višina piramide, katere osnovna ploskev je pravokotnik s stranicama 8 in 6 in ki ima enake stranske robove dolžine 13.
7. Število diagonal pravilnega večkotnika z notranjim kotom 144° . Ploščina deltoida z vsoto diagonal 229 in razliko 117.
8. Hitrost (v km/h) avtomobila, katerega kolo ima premer 7 dm in se zavrti 500-krat v minuti (vzemite, da je $\pi = \frac{22}{7}$). Številski vrednost izraza $10a^4 + 16a^3 - 5a^2 + 6a$ za $a = 5$.
9. Ploščina pravokotnega trikotnika s hipotenuzo $20\sqrt{73}$ in vsoto katet 236.
10. Ploščina osnega preseka kozarca v obliki valja s površino 96π in premerom osnovne ploskve 12.

Dragoljub M. Milošević, prev. in prir. Marija Vencelj

Rešitev je na strani 23.