Školska 2016./2017. godina

OŠ „Alija Nametak“ Buci

**ŠKOLSKO TAKMIČENJE IZ MATEMATIKE**

**IX RAZRED**

1. Riješi jednačinu $\left|\frac{x-2}{3}-\frac{6-2x}{4}\right|=2$
2. Dimenzije slike oblika pravougaonika su 10 cm i 6 cm. Mirza je napravio ram za sliku koji je jednake širine sa svih strana slike. Dužina rama jednaka je polovini obima slike. Izračunaj površinu rama oko slike (osjenčeni dio).
3. Tačka *D* je polovište osnovice $\overbar{AB}$ jednakokrakog trougla *ABC*. Obim trougla *ABC* je 50 cm, a obim trougla *ACD* je 40 cm. Kolika je površina trougla *ABC*?
4. Ako je *x* realan broj i ako je $x+\frac{1}{x}=3$, izračunaj koliko je $x^{2}+\frac{1}{x^{2}}$ i $x^{4}+\frac{1}{x^{4}}$

Izrada zadataka traje 120 minuta!

Nije dozvoljena upotreba kalkulatora!

Mnogo sreće u radu!

RJEŠENJA ZADATAKA ZA DEVETI RAZRED

1. Sređivanjem dobijemo $\left|\frac{5x-13}{6}\right|=2$. Dalje, $\frac{5x-13}{6}=2$ ili $\frac{5x-13}{6}=-2$

odakle je x=5 ili x=$\frac{1}{5}$.

1. Površina slike je 60 cm2, a obim slike 32 cm. Označimo sa x širinu rama sa svake strane oko slike. Kako je dužina rama jednaka polovini obima slike, to je 2x+10=16, odakle je x=3 cm. Dakle, dužina rama je 16 cm, ukupna širina 12 cm i površina192 cm2. Površinu rama oko slike dobićemo kada od površine čitavog rama oduzmemo površinu slike, pa je 192-60=132 cm2.

x

10

6

x

x

x

C

x

b

b

h

D

A

B

Uz oznake na slici vrijedi 2x+2b=50⇒x+b=25 cm

Dalje je x+b+h=40⇒h=15 cm

Primjenom Pitagorine teoreme na pravougli trougao *ACD*

Imamo b2=h2+x2⇒ x=8 cm, a=16 cm, b=17 cm

P=120 cm2.

1. 

