

## MATEMATIKA

Ukupan broj bodova (popunjava komisija)

Riješiti date zadatke. Rješenja zadataka napisati hemijskom olovkom na ovom listu uz tekst zadatka u predviđeni prostor za rješenje. Prazne pečatirane listove u prilogu koristiti za izradu zadataka i proračun i priložiti uz test. Za rad koristiti hemijsku olovku.

**ZADATAK 1.** Riješiti nejednačinu:

$$\frac{1}{1-x^2} < 1$$

bodovi

Rješenje (2 boda):

**ZADATAK 2.** Riješiti jednačinu (ne koristiti digitron):

$$\sqrt{8^{3-x}} = 4^{\log_3 \frac{\sqrt{3}}{9}}$$

bodovi

Rješenje (2 boda):

**ZADATAK 3.** Osnovne ivice kvadra odnose se kao 1 : 2. Bočne strane razvijene u ravninu čine kvadrat površine 144 cm<sup>2</sup>. Izračunaj površinu i zapreminu tog kvadra.

bodovi

Rješenje (3 boda):

**ZADATAK 4.** Napisati jednačinu kružnice koji sadrži tačku A(8,-3), a centar joj se nalazi u presjeku pravih  $2x - y + 1 = 0$  i  $3x + 2y - 16 = 0$ . Skicirati kružnicu u pravouglom koordinatnom sistemu.

bodovi

Rješenje (3 boda):

## MATEMATIKA

Ukupan broj bodova (popunjava komisija)

Riješiti date zadatke. Rješenja zadataka napisati hemijskom olovkom na ovom listu uz tekst zadatka u predviđeni prostor za rješenje. Prazne pečatirane listove u prilogu koristiti za rad i proračun i priložiti uz test. Za rad koristiti hemijsku olovku.

**ZADATAK 1.** Riješiti nejednačinu:

$$\frac{2}{4-x^2} \geq \frac{1}{2}$$

bodovi

Rješenje (2 boda):

**ZADATAK 2.** Riješiti jednačinu (ne koristiti digitron):

$$\sqrt[3]{9^{x+1}} = 3^{\log_2 \frac{4}{\sqrt{2}}}$$

bodovi

Rješenje (2 boda):

**ZADATAK 3.** Ako se bočne strane pravilne trostrane prizme razviju u ravninu dobije se kvadrat površine 144 cm<sup>2</sup>. Izračunati površinu i zapreminu te prizme.

bodovi

Rješenje (3 boda):

**ZADATAK 4.** Odrediti jednačinu kružnice kojoj je duž AB prečnik, gde je A(2,-2), B(8, 6).  
Skicirati kružnicu u pravouglom koordinatnom sistemu.

Odrediti zatim presjek kružnice sa pravom  $x - y + 2 = 0$ .

bodovi

Rješenje (3 boda):

