

## МАТЕМАТИКА

Укупан број бодова (попуњава комисија)

Ријешити дате задатке. Рјешења задатака написати хемијском оловком на овом листу уз текст задатка у предвиђени простор за рјешење. Празне печатиране листове у прилогу користити за израду задатака и прорачун и приложити уз тест. За рад користити хемијску оловку.

**ЗАДАТАК 1.** Ријешити неједначину:  $\frac{1}{x-2} < 1$

Рјешење (5 бодова):

бодови

**ЗАДАТАК 2.** У скупу реалних бројева ријешити једначину:

$$(x+5)^2 + (x-2)^2 = x^2 + 11x + 25$$

Рјешење (5 бодова):

бодови

**ЗАДАТАК 3.** Одредити висину небодера који се са удаљености од 100 m види под углом од  $30^\circ$ .

Рјешење (5 бодова):

бодови

**ЗАДАТАК 4.** Наћи сва рјешења једначине:

$$9^{-3x} = 27^{x+3}$$

Рјешење (5 бодова):

бодови

**ЗАДАТАК 5.** Обим једнакокраког троугла је 18 cm, а разлика између дужина његове основице и крака је 3 cm. Израчунати дужину крака и основице, као и површину троугла.

Рјешење (5 бодова):

бодови

**ЗАДАТАК 6.** Написати једначину праве која пролази кроз тачку  $A(2,-3)$  и паралелна је са правом  $y = 2x+1$ .

Скицирати нађену праву.

Рјешење (5 бодова):

бодови

**ЗАДАТАК 7.** Мјерило географске карте је 1: 1 200 000. Колико cm износи удаљеност на карти између два мјеста чија је удаљеност 480 km?

Рјешење (5 бодова):

бодови

## МАТЕМАТИКА

Укупан број бодова (попуњава комисија)

Ријешити дате задатке. Рјешења задатака написати хемијском оловком на овом листу уз текст задатка у предвиђени простор за рјешење. Празне печатиране листове у прилогу користити за израду задатака и прорачун и приложити уз тест. За рад користити хемијску оловку.

**ЗАДАТАК 1.** Ријешити неједначину:  $\frac{x-1}{x-3} < 0$

Рјешење (5 бодова):

бодови

**ЗАДАТАК 2.** У скупу реалних бројева ријешити једначину:

$$(x-2)^2 + (2x+3)^2 = 13-4x$$

Рјешење (5 бодова):

бодови

**ЗАДАТАК 3.** Одредити висину небодера који се са удаљености од 50 m види под углом од  $60^\circ$ .

Рјешење (5 бодова):

бодови

**ЗАДАТАК 4.** Наћи сва рјешења једначине:

$$\left(\frac{1}{3}\right)^{-3x} = 27^{2x+3}$$

Рјешење (5 бодова):

бодови

**ЗАДАТАК 5.** Троуглови ABC и DEF су слични, при чему је  $AB=6$ ,  $DE=3$ . Површина првог троугла је  $48 \text{ cm}^2$ . Израчунати површину другог троугла.

Рјешење (5 бодова):

бодови

**ЗАДАТАК 6.** Написати једначину праве која пролази кроз тачку  $A(2,-3)$  и нормална је на праву  $y = 2x+1$ .

Рјешење (5 бодова):

бодови

**ЗАДАТАК 7.** Удаљеност између два мјеста на карти омјера  $1: 1\,200\,000$  износи  $40 \text{ cm}$ . Колика је стварна удаљеност између та два мјесту, у  $\text{km}$ ?

Рјешење (5 бодова):

бодови

