



Република Србија

МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ, НАУКЕ И

ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА

ЗАВОД ЗА ВРЕДНОВАЊЕ КВАЛИТЕТА

ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА

Име и презиме

Разред и одељење

## Иницијални тест за ученике 8. разреда основне школе

# МАТЕМАТИКА

### УПУТСТВО ЗА РАД

Пред тобом се налази тест знања који ће ти помоћи да увидиш колико си научио/ла математику у седмом разреду. Тест има укупно 20 задатака који се решавају два школска часа и можеш да оствариш највише 20 бодова.

Задатке не мораш да радиш према редоследу којим су дати.

Обрати пажњу да се задаци разликују по начину на који треба да даш одговор (дописивање, заокруживање, повезивање, подвлачење и друго).

Током рада можеш да користиш графитну оловку, гумицу, лењир, троугао и шестар, али не и калкулатор.

Коначне одговоре и поступак напиши **хемијском оловком**.

Одговор који је написан само графитном оловком неће бити признат, као ни одговор који је прецртан.

Квадрати који се налазе са десне стране задатка служе за бодовање и попуњава их наставник.

Ако завршиш раније, предај тест.

Желимо ти много успеха на тесту!

1. Једно од јела које спремају за доручак у хотелу „Јутро” јесу и прженице. На слици је приказан рецепт. Конобар је примио поруџбину за 6 особа. Колико јаја ће кувар употребити за припрему ове поруџбине?

Рецепт за прженице  
за 2 особе

- ✓ 3 јајета
- ✓ 2 кашике млека
- ✓ прстохват соли
- ✓ 6 кришки хлеба

Употребиће \_\_\_\_\_ јаја.

2. Израчунај.

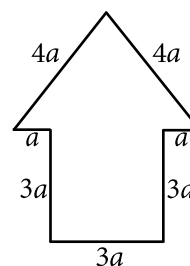
а)  $-2^3 =$

б)  $(-3)^3 =$

в)  $(-2)^2 =$

г)  $3^2 =$

3. Израчунај обим фигуре на слици, ако је  $a = 10$  m.



$O =$  \_\_\_\_\_ m

4. Реши једначину.

Прикажи поступак.

$$3x - 5 + 6x + 9 - 3x - 7 + 9x + 18 = 0$$

$x =$  \_\_\_\_\_

5. Колика је дужина непознате катете правоуглог троугла приказаног на слици?

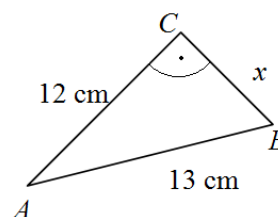
Заокружи слово испред тачног одговора.

а) 1

б) 5

в) 25

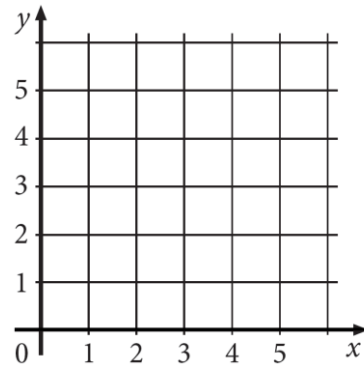
г)  $\sqrt{313}$



6. а) У координатни систем уцртај тачке:  
 $A(0, 0)$ ,  $B(4, 0)$ ,  $C(4, 3)$  и  $D(0, 3)$ .

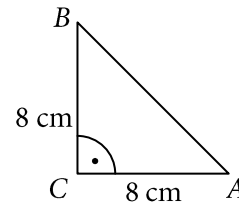
б) Израчунај површину четвороугла  $ABCD$ .

$P = \underline{\hspace{2cm}}$




7. Израчунај површину правоуглог троугла приказаног на слици.

$P = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$




8. Играчка камион има тачак чији је полупречник 7 cm. Колики је обим овог тачка?

Заокружи слово испред тачног одговора.

- а) 7 cm      б)  $7\pi$  cm      в) 14 cm      г)  $14\pi$  cm      д) 49 cm      њ)  $49\pi$  cm

9. У биоскопу „Фил’ М” цена карте је 350 динара. Петком се одобрава попуст од 20% на цену карте. За колико динара је карта јефтинија петком него осталим данима?

Заокружи слово испред тачног одговора.

- а) 20 динара  
 б) 35 динара  
 в) 70 динара  
 г) 280 динара

10. Израчунај вредност израза.

Прикажи поступак.

$$\frac{5^{170} \cdot 5^5 \cdot \sqrt{25^2}}{(5^7)^{25}}$$

Вредност израза је  $\underline{\hspace{2cm}}$ .

**11.** Повежи сваки израз са леве стране са једним изразом са десне стране, који му је једнак за свако  $a$ .

|                                 |                          |
|---------------------------------|--------------------------|
| $9 - 2a \cdot (-2a) \cdot$      | $\bullet 4a^2 - 9$       |
| $(2a - 3)^2 \cdot$              | $\bullet 4a^2 - 12a + 9$ |
| $(2a - 3) \cdot (2a + 3) \cdot$ | $\bullet 2a^2 - 12a + 9$ |
|                                 | $\bullet 4a^2 + 9$       |

**12.** У близини једног торња налази се саобраћајни знак. Горан и Зорана желе да одреде висину торња. Измерили су да је висина знака 2 m. Затим су, истовремено, измерили дужине сенки торња и знака. Горан је измерио да је дужина сенке саобраћајног знака 0,5 m, а Зорана да је дужина сенке торња 3 m. Колика је висина торња?

Прикажи поступак.

Висина торња је \_\_\_\_\_ m.

**13.** Израчунај површину једнакостраничног троугла чија је страница 8 cm.

Прикажи поступак.

$P =$  \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

**14.** Заокружи слово испред тачног одговора.

Збир унутрашњих углова у петоуглу једнак је:

- а)  $180^\circ$       б)  $270^\circ$       в)  $360^\circ$       г)  $450^\circ$       д)  $540^\circ$

**15.** Књига „ОК-НО” 2002. године коштала је 100 динара, а 2014. године та иста књига кошта 400 динара. За колико процената је покупела ова књига за последњих 12 година?

Заокружи слово испред тачног одговора.

- а) 25%      б) 75%      в) 100%      г) 300%      д) 400 %

- 16.** У продавници за кућне љубимце продаје се храна за псе. У овој продавници постоји неколико различитих врста паковања ове хране. У табели су приказане врсте паковања и број кеса.

| Врста паковања | Број кеса |
|----------------|-----------|
| 300 g          | 40        |
| 500 g          | 10        |
| 2 kg           | 20        |
| 5 kg           | 10        |
| 10 kg          | 10        |
| 50 kg          | 4         |

Колико **тона** хране за псе има у овој продавници?

Прикажи поступак.

У продавници има \_\_\_\_\_ t хране за псе.

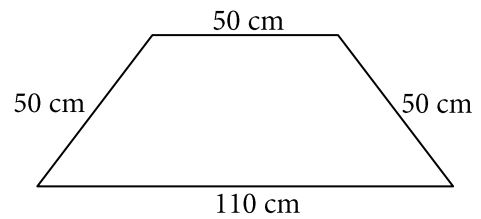
- 17.** Влада и његових девет другара преносили су столице из концертне сале. Они би тај посао урадили за 4 сата. Почели су да раде тачно у подне. После два сата придружила су им се још два другара и до завршетка посла сви су радили заједно. У колико сати су завршили сав посао?

Прикажи поступак.

Завршили су посао у \_\_\_\_\_ h и \_\_\_\_\_ min.

- 18.** Столар прави сто облика једнакокраког трапеза чије су димензије приказане на слици. Израчунај површину овог стола.

Прикажи поступак.

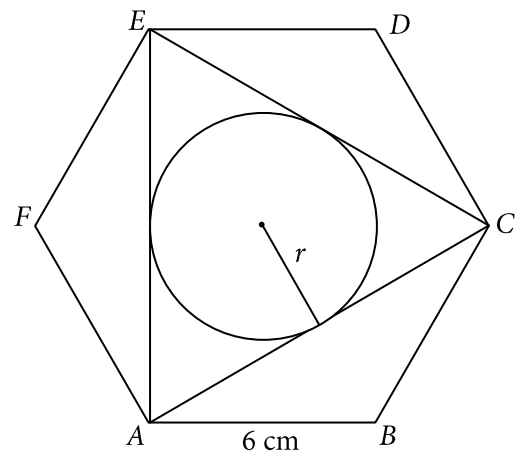


$P = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$



- 19.** На слици је приказан правилни шестоугао  $ABCDEF$ . Израчунај полупречник круга који је уписан у троугао  $ACE$  на слици.

Прикажи поступак.

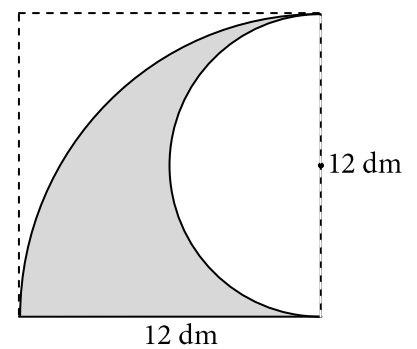


$r = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$



- 20.** Ученице  $VIII_4$  на зиду у кабинету за Ликовну културу осликале су и обојиле фигуру приказану на слици. Израчунај површину те фигуре.

Прикажи поступак.



$P = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}^2$

