



Република Србија

МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ И НАУКЕ

ЗАВОД ЗА ВРЕДНОВАЊЕ КВАЛИТЕТА ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА

## ЗАВРШНИ ИСПИТ НА КРАЈУ ОСНОВНОГ ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА

школска 2010/2011. година

### ТЕСТ 2

# МАТЕМАТИКА

#### УПУТСТВО ЗА РАД НА ТЕСТУ

Тест који треба да решиш има 20 задатака. За решавање овог теста предвиђено је 120 минута. Сваки задатак најпре пажљиво прочитај и размисли о томе шта се у њему тражи. Прво реши оне задатке који су за тебе лакши, а касније решавај оне задатке који су за тебе тежи.

Пажљиво прочитај текст сваког задатка, јер је у њему објашњено на који начин треба да одговориш. У задацима се од тебе тражи да заокружиш слово испред тачног одговора, да спојиш делове одговора, да нешто напишеш и др. Води рачуна о начину на који треба да даш одговор. Током рада можеш да користиш гумицу, лењир, троугао и шестар. Не смеш да користиш мобилни телефон и калкулатор (дигитрон).

У квадрат који се налази са десне стране задатка немој ништа уписивати, то је простор у који се уписује број бодова.

На овој и последњој страни немој ништа уписивати.

Тест мораш да попуниш **хемијском оловком**. Током рада можеш да користиш графитну оловку и гумицу. Задатке решавај прво графитном оловком јер тако имаш могућност да, уколико уочиш грешку, ту грешку исправиш.

Пре него што предаш тест, провери своје одговоре још једном, а потом све одговоре напиши хемијском оловком. Одговор који је написан само графитном оловком неће бити признат, као ни одговор који је прецртаван. Ако приметиш да си негде погрешно, то прецртај и читко напиши шта сматраш да је исправно.

Ако завршиш раније, предај тест дежурном наставнику и тихо изађи да не сметаш другима.

**Желимо ти много успеха на испиту!**

The image consists of a solid, repeating pattern of the year '2011'. The text is rendered in a light gray, clean, sans-serif typeface. It is oriented diagonally, sloping upwards from left to right. The pattern is very dense, with the '2011's overlapping and filling the entire frame, creating a textured, woven appearance. The repetition is uniform across the entire image.

1. Заокружи слово испред поретка у ком су бројеви уређени од најмањег до највећег.

а)  $-\frac{4}{9}, -\frac{5}{9}, \frac{1}{9}, \frac{2}{9}$

б)  $-\frac{5}{9}, -\frac{4}{9}, \frac{1}{9}, \frac{2}{9}$

в)  $-\frac{5}{9}, -\frac{4}{9}, \frac{2}{9}, \frac{1}{9}$

г)  $\frac{1}{9}, \frac{2}{9}, -\frac{4}{9}, -\frac{5}{9}$

☐

2. Израчунај и напиши одговарајући резултат.

а)  $1,08 + 2,33 =$

б)  $1,08 - 2,33 =$

в)  $0,6 \cdot 3,2 =$

г)  $2,4 : 6 =$

☐

3. Заокружи слово испред тачног одговора.

Производ  $2^{10} \cdot 2^2$  једнак је:

а)  $2^5$

б)  $2^8$

в)  $2^{12}$

г)  $2^{20}$

☐

4. Попуни табелу одговарајућим вредностима.

|                         |   |    |   |     |
|-------------------------|---|----|---|-----|
| $x$                     | 0 | -2 | 4 | 0,5 |
| $y = -\frac{1}{2}x + 2$ |   |    |   |     |



5. Саобраћајни знак на слици је кружног облика, а означава део пута на коме је забрањено кретање пешака.  
Колика је површина овог саобраћајног знака ако је његов полупречник 30 cm?



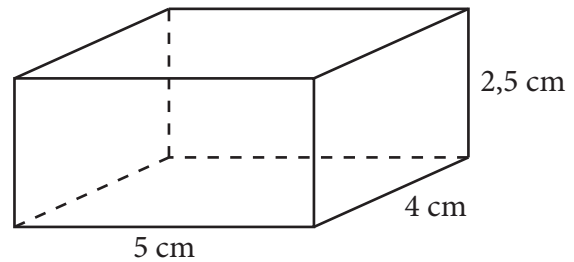
Површина саобраћајног знака је \_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>.



6. Заокружи слово испред тачног одговора.

Површина квадрата на слици је:

- а)  $11,5 \text{ cm}^2$
- б)  $42,5 \text{ cm}^2$
- в)  $50 \text{ cm}^2$
- г)  $85 \text{ cm}^2$


☐

7. Коју мерну јединицу користиш за одговарајуће мерење?  
Повежи, као што је започето:

- |                                                       |                 |
|-------------------------------------------------------|-----------------|
| трајање школског одмора •                             | • минут         |
| растојање између Сомбора и Враћа •                    | • степен        |
| запремина течности у флаши воде •                     | • $\text{m}^2$  |
| маса човека •                                         | • $\text{cm}^3$ |
| дужина свеске •                                       | • километар     |
| површина собе •                                       | • центиметар    |
| угао између сатне и минутне<br>казаљке на часовнику • | • килограм      |

☐

8. Који од датих бројева је најближи броју 12,452?

Заокружи слово испред тачног одговора.

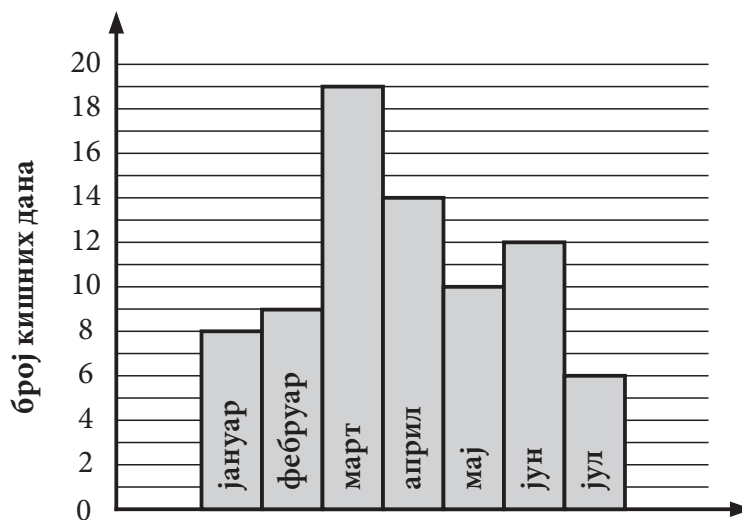
- а) 12,40
- б) 12,45
- в) 12,46
- г) 12,50

☐

9. На графикону је приказан број кишних дана у току првих 6 месеци једне године.

а) У којим месецима је било више од 11 кишних дана?

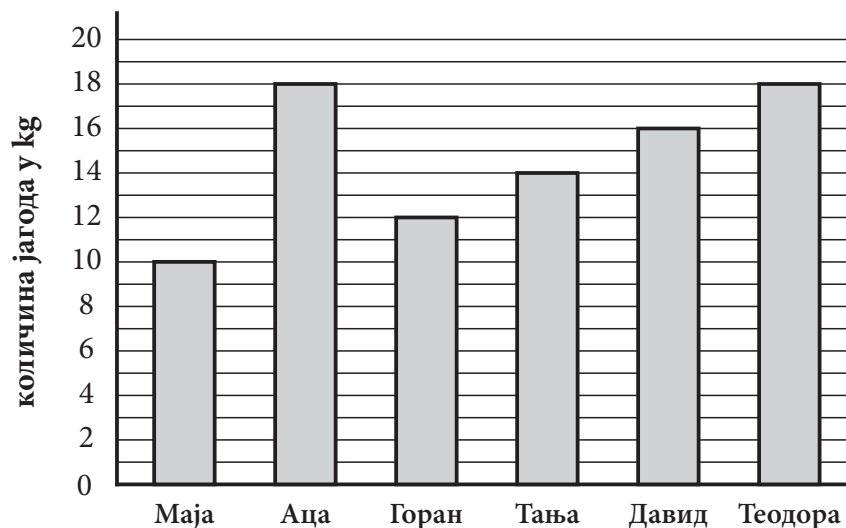
б) У којим месецима је било мање од 10 кишних дана?



а) Више од 11 кишних дана било је у \_\_\_\_\_.

б) Мање од 10 кишних дана било је у \_\_\_\_\_.

10. Графикомом је представљено колико је који радник убрао јагода. Прочитај податке из графикана и упиши их у дату табелу.



| радник  | количина<br>јагода<br>у kg |
|---------|----------------------------|
| Маја    |                            |
| Аца     |                            |
| Горан   |                            |
| Тања    |                            |
| Давид   |                            |
| Теодора |                            |

- 11.** У 500 g мешавине чаја  $\frac{1}{10}$  је нана,  $\frac{3}{4}$  је кантарион, а остатак је камилица. Колико грама камилице је у тој мешавини?

Заокружи слово испред тачног одговора.

- а) 65 g  
б) 75 g  
в) 85 g  
г) 95 g

☐

- 12.** Дати су биноми  $M = -4m - n$  и  $N = 2m + 7n$ . Упрости израз.

а)  $M + N =$

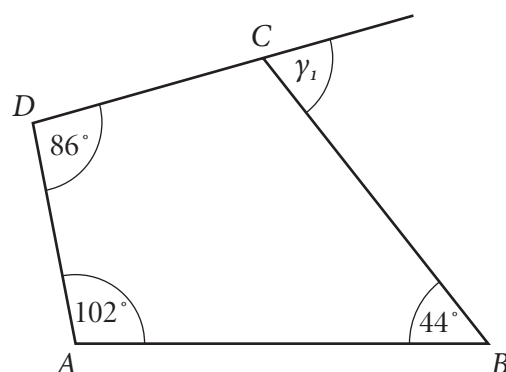
б)  $M - N =$

в)  $M \cdot N =$

☐

- 13.** Колики је спољашњи угао  $\gamma_1$  који одговара темену  $C$  четвороугла  $ABCD$  на слици?  
Заокружи слово испред тачног одговора.

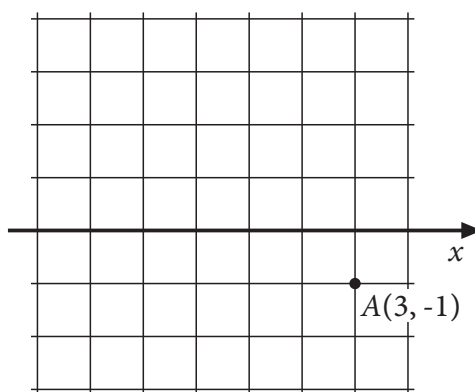
- а)  $42^\circ$   
б)  $52^\circ$   
в)  $62^\circ$   
г)  $72^\circ$


☐

14. Никола иде на екскурзију у Беч. Пут и боравак коштају 400 евра и плаћа се у шест једнаких рата. Колики износ Никола треба да уплати у динарима за прву рату, ако на дан уплате 1 евро вреди 105 динара?

Никола за прву рату треба да уплати \_\_\_\_\_ динара.

15. На основу датих координата тачке  $A$  уцртај у координатном систему тачку  $M(-2, 3)$ .




16. За колико је запремина правилне тростране призме, чија је основна ивица 6 cm и висина призме 4 cm, већа од запремине правилне тростране пирамиде чија је основна ивица 6 cm и висина пирамиде 4 cm?  
Прикажи поступак.

Запремина призме већа је за \_\_\_\_\_ cm<sup>3</sup>.



- 17.** У парку „Звездани гај“ млади горани су посадили 1800 стабала храста. У току прве године уклоњено је 16% стабала храста из овог парка. Колико стабала храста је остало у парку?

Прикажи поступак.

У парку је остало \_\_\_\_\_ стабала храста.

- 18.** Израчунај вредност израза.

$$10 \cdot (0,096 - 0,069) - \frac{2}{9} \cdot \frac{5}{8} \cdot \frac{9}{5} + \frac{2}{9} \cdot \left(0,125 + \frac{1}{2}\right) : \frac{5}{9}$$

Прикажи поступак.

Вредност израза је \_\_\_\_\_.

- 19.** За које природне бројеве  $x$  је израз  $1 - \frac{5-2x}{10}$  већи од израза  $\frac{2x-5}{6}$ ?  
Прикажи поступак.

$x \in \{ \rule{15cm}{0.4pt} \}$



- 20.** Школски базен облика квадра је дугачак 8 m, широк 5 m и дубок 2 m. Сваке школске године домар напуни водом седам осмина базена. За одржавање чистоће воде у базену домар користи таблете хлора. Према упутству, он треба да на 5 000 l воде стави 2 таблете једном у току месеца. Једна таблета хлора кошта 27 динара. Колико ће школа да плати за потребне таблете у току једног месеца?

Прикажи поступак.

Школа ће платити таблете хлора \_\_\_\_\_ динара.



# Резултат на тесту из математике

Напомена: Ученици НЕ попуњавају ову страну!  
Ову страну попуњава Комисија!

Укупан број бодова

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | , |  |
|--|--|---|--|

Комисија:

- 1. \_\_\_\_\_
- 2. \_\_\_\_\_
- 3. \_\_\_\_\_
- 4. \_\_\_\_\_

Број бодова за сваки задатак

| Број задатка | Непопуњени               | 0 бодова                 | 0,5 бодова               | 1 бод                    |
|--------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1.           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5.           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6.           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7.           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8.           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9.           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10.          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11.          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12.          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13.          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14.          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15.          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16.          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 17.          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 18.          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 19.          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 20.          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Упиши ✕ на одговарајуће место.

|                                         |  |
|-----------------------------------------|--|
| Идентификациони број<br>(Шифра ученика) |  |
| Школа                                   |  |
| Место                                   |  |
| Презиме и име ученика                   |  |