



Шифра ученика: |

Укупан број бодова: |

Република Србија

МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ, НАУКЕ И ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА  
ЗАВОД ЗА ВРЕДНОВАЊЕ КВАЛИТЕТА ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА

ПРОБНИ ПРИЈЕМНИ ИСПИТ

ТЕСТ

**МАТЕМАТИКА**

ЗА УЧЕНИКЕ СА ПОСЕБНИМ СПОСОБНОСТИМА ЗА  
ИНФОРМАТИКУ И РАЧУНАРСТВО

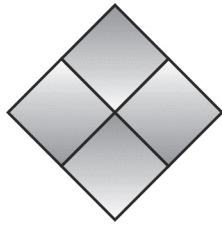
школска 2017/2018. година

#### УПУТСТВО ЗА РАД

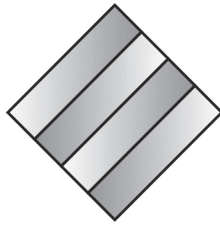
- Тест који треба да решиш има **12 задатака**. За рад је предвиђено **120 минута**.
- Сваки задатак вреди 20 поена.
- У задацима у којима пише Прикажи поступак потребно је приказати поступак решавања.
- Задатке не мораш да радиш према редоследу којим су дати.
- Коначне одговоре и поступак напиши **хемијском оловком**. Током рада можеш да користиш графитну оловку, гумицу, лењир, троугао, шестар и калкулатор са основним рачунским операцијама (сви други калкулатори нису дозвољени за коришћење). Не може се користити калкулатор на мобилном телефону.
- Одговори који су написани графитном оловком неће бити признати, као ни одговори који су прецртавани.
- Ако завршиш раније, предај тест и тихо изађи.

Желимо ти много успеха на пријемном испиту!

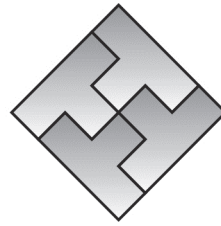
1. Заокружи број испод фигуре која се по начину састављања разликује од осталих.



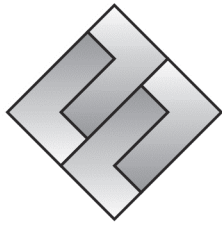
1



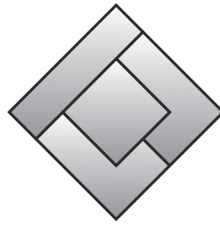
2



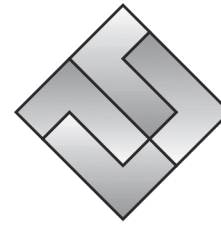
3



4



5



6



2. Због радова на путу, прописано је ограничење брзине, па је возач смањιο брзину за 20%. По престанку ограничења возач жели да се врати на ранију брзину. За колико процената мора повећати нову брзину да би се вратио на стару?

Прикажи поступак.

Мора повећати брзину за \_\_\_\_\_ %.



3. Свако слово у низу АСМКРЕОР представља једну од цифара из скупа {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7}. Добијени број АСМКРЕОР је непаран и дељив са 3, а различитим словима одговарају различите цифре. Заокружи цифру која представља слово Р.

1

2

3

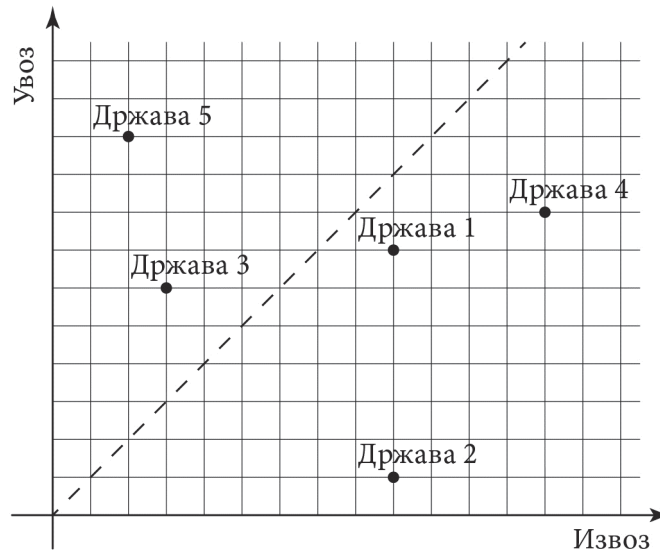
4

5

6

7

4. Успешност привреде једне државе на годишњем нивоу одређује се као разлика укупног извоза и укупног увоза. Када је увоз већи од извоза држава за ту годину има спољнотрговински дефицит. На графику је скициран целокупни увоз и извоз пет држава.



а) Која држава има најмањи увоз? \_\_\_\_\_

б) Која држава има највећи извоз? \_\_\_\_\_

в) Одреди државу која има највећи спољнотрговински дефицит.

Прикажи поступак.

Највећи спољнотрговински дефицит има \_\_\_\_\_.

5. У неким државама висина се изражава у фитима (ft) и инчима (in). Познато је да  $1 \text{ in} = 2,54 \text{ cm}$  и  $1 \text{ ft} = 12 \text{ in}$ .

а) На сајту америчке кошаркашке лиге (NBA) стоји да је висина Николе Јокића  $6 \text{ ft } 11 \text{ in}$ . Колика је висина Николе Јокића изражена у сантиметрима? Резултат заокругли на најближи цео број.

Прикажи поступак.

Никола Јокић је висок \_\_\_\_\_ cm.

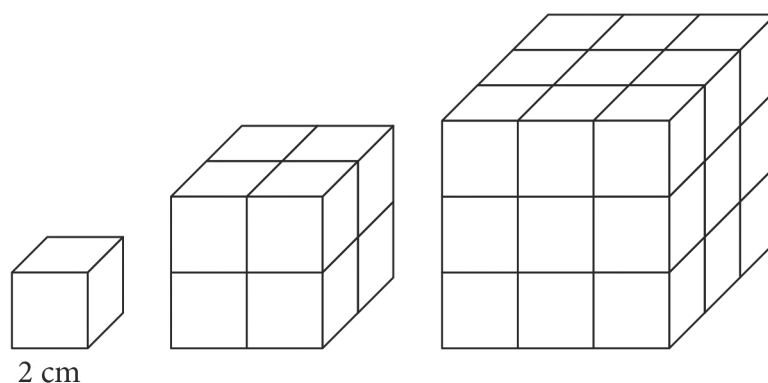
б) Александар Ђорђевић висок је  $188 \text{ cm}$ . Колико износи његова висина изражена у фитима и инчима?

Прикажи поступак. Инче заокругли на најближи цео број.

Александар Ђорђевић је висок \_\_\_\_\_ ft \_\_\_\_\_ in.



6. На слици је приказан низ коцака које се добијају слагањем најмањих коцкица.



а) Колика је површина и запремина коцке која би била следећа (четврта) у низу?

Прикажи поступак.

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

$$V = \text{_____ cm}^3$$

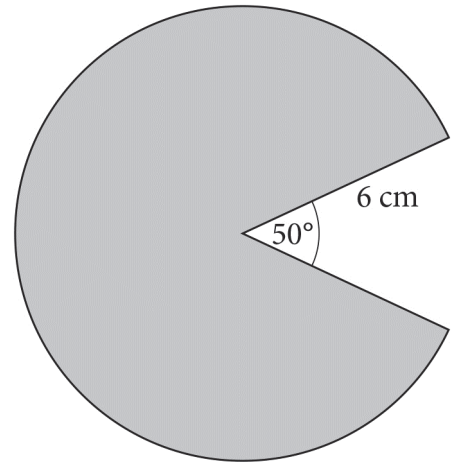
б) Колико је коцака ивице 4 cm потребно да се направи следећа (четврта) коцка у низу?

Потребно је \_\_\_\_\_ коцака ивице 4 cm.



7. У Јапану се 1980. године појавила видео-игра „Рас-Ман” која је дуго била најпопуларнија видео-игрица на свету, а њен лого има облик кружног исечка који је приказан на слици. Израчунај површину логоа на слици.

Прикажи поступак.



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

8. Лука је купио свеску формата В5. На корици свеске је пронашао податке о свесци који су приказани у табели.

Колика је маса свих листова у свесци?

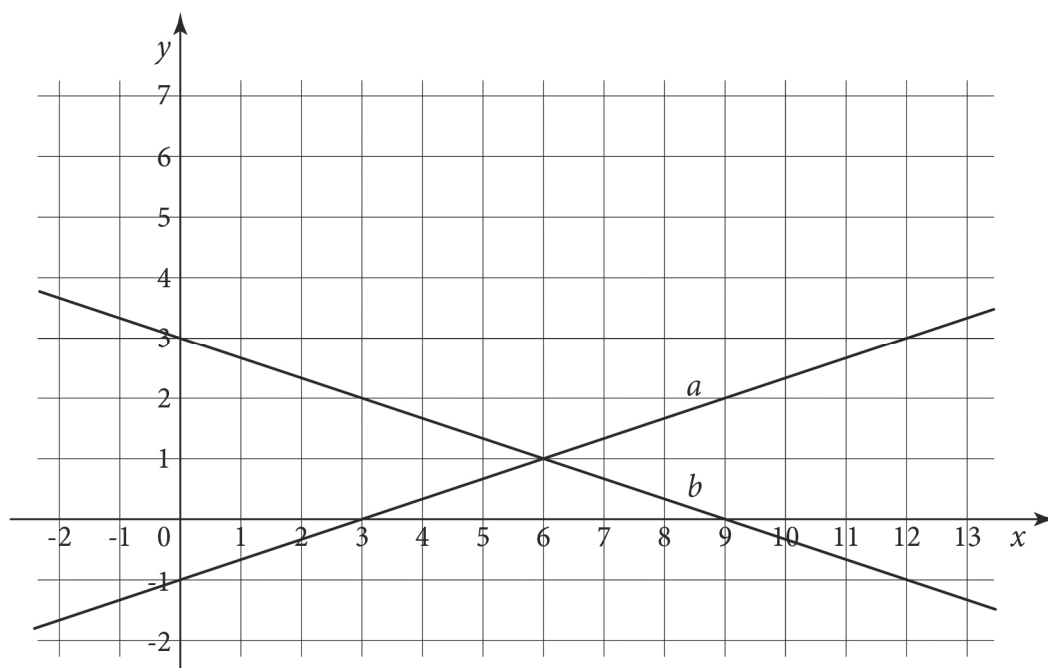
Прикажи поступак.

Број листова	Димензије листа	Маса хартије
100	165 mm × 240 mm	60 g/m <sup>2</sup>



Маса свих листова је \_\_\_\_\_ g.

9. На слици су приказане праве  $a$  и  $b$  које се секу.



За колико је површина троугла ког ове праве образују са  $y$ -осом већа од површине троугла ког образују са  $x$ -осом?

Прикажи поступак.

Површина је већа за \_\_\_\_\_.



- 10.** Бочна страна правилне тростране пирамиде образује са равни основе угао од  $30^\circ$ . Ако је површина основе  $9\sqrt{3}$   $\text{cm}^2$ , израчунај запремину ове пирамиде.

Прикажи поступак.

$V = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^3$



- 11.** Мира, Никола и Пеђа су полагали пријемни испит за информатичко одељење у гимназији. Све троје су у просеку освојили 184,5 бодова. Просечан број поена који су освојили Мира и Никола био је 172,5. Колико бодова је на овом пријемном испиту освојио Пеђа?

Прикажи поступак.

Пеђа је освојио  $\underline{\hspace{2cm}}$  бодова.





12. У једном ресторану се у време ручка нуде следећа јела:

Чорба	Главно јело	Салата	Дезерт
Пилећа чорба	Ћуфте са кромпир- пиреом	Купус салата	Чоколадни колач
Рибља чорба	Бечка шницла са помфритом	Парадајз салата	
Телећа чорба	Пилећи батак са грашком		

Један оброк чине: чорба, главно јело, салата и дезерт. Конобар је био изненађен јер су у малој сали ресторана гости наручили све могуће различите оброке и међу поруџбинама нису постојале две исте. Колико је гостију било у малој сали?

Прикажи поступак.

У малој сали било је \_\_\_\_\_ гостију.



**Напомена: Ученици НЕ попуњавају ову страну!**

Комисија:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

Контролор:

4. \_\_\_\_\_

Школа	
Место	
Презиме и име ученика	