

1. Написати програм који на основу задате ширине и висине листа папира (правоугаоног облика) у милиметрима одређује његову површину у квадратним милиметрима.

Улаз: У једној линији стандардног улаза налазе се две целобројне вредности V и S ($0 < V \leq 300$, $0 < S \leq 300$) које представљају ширину и висину листа папира изражену у милиметрима.

Излаз: Један цео број који представља површину листа у квадратним милиметрима.

2. Написати програм којим се израчунава потребна дужина траке за поруб столњака кружног облика чија је површина P .

Улаз: У линији стандардног улаза се налази реална вредност P ($1 \leq P \leq 1000$).

Излаз: Потребна дужина траке (реалан број заокружен на две децимале).

3. Фудбалски терен димензија $d \times s$ треба оградити правоугаоном оградом тако да је растојање страница ограде од линије терена r . Напиши програм који одређује дужину ограде.

Улаз: У три реда стандардног улаза налазе се три цела броја:

- d - дужина терена у метрима ($90 \leq d \leq 120$)
- s - ширина терена у метрима ($45 \leq s \leq 90$)
- r - растојање ограде од терена у метрима ($2 \leq r \leq 10$)

4. Дате су координате два наспрамна темена правоугаоника чије су странице паралелне координатним осама. Написати програм којим се приказују дужина дијагонале одређене тим теменама, обим и површина тог правоугаоника.

Улаз: Са стандардног улаза учитавају се 4 цела броја из интервала $[-1000, 1000]$, сваки у посебној линији. Учитани бројеви представљају редом x и y координату два наспрамна темена правоугаоника.

Излаз: На стандардном излазу приказати дужину дијагонале правоугаоника, заокружену на две децимале, обим и површину датог правоугаоника. Сваки податак приказати у посебној линији.

5. На тераси дужине d метара треба распоредити n стубића ширине s центиметара тако да растојање између стубића, као и између стубића и зида буде исто.

Улаз: Три реда стандардног улаза садрже три броја:

1. d - реалан број који представља дужину терасе у m ($1 \leq d \leq 20$)
2. n - цео број стубића ($1 \leq n \leq 100$)
3. s - реалан број који представља ширину стубића у cm ($5 \leq s \leq 15$)

Излаз: Растојање између стубића у сантиметрима, заокружено на две децимале.

Пример:

Улаз: 10 30 10

Излаз: 22.58

6. Ако је збир неке три странице правоугаоника m , а збир неке друге три странице истог правоугаоника n , написати програм којим се одређује обим и површина тог правоугаоника.

Улаз: Прва линија стандарног улаза садржи реалан број m који представља збир неке три странице правоугаоника, друга линија садржи реалан број n који представља збир неке друге три странице правоугаоника.

Излаз: У првој линији стандарног излаза приказати на две децимале обим правоугаоника, а у другој линији површину правоугаоника такође на две децимале.

7. У такси су истовремено ушла три путника, али су излазили један по један. Договорили су се да у плаћању сваког дела возње подједнако учествују путници који су у том делу возње били у таксију. Ако се зна стање на таксиметру у динарима када је изашао свако од њих, колико треба да плати путник који је изашао први, колико други, а колико трећи?

Улаз: Са стандардног улаза се учитавају три реална броја, у сваком реду по један, у следећем редоследу:

- $c1$ - стање на таксиметру у моменту изласка првог путника,
- $c2$ - стање на таксиметру у моменту изласка другог путника,
- $c3$ - стање на таксиметру у моменту изласка трећег путника.

При томе важи $c1 < c2 < c3$.

Излаз: На стандардни излаз исписати три реална броја заокружена на две децимале (у сваком реду по један), који редом представљају трошкове путовања првог, другог и трећег путника.

Пример

Улаз 1200.0 1500.0 2000.0

Излаз 400.00 550.00 1050.00

8. Спортисти на дресу имају бројеве 0, 1, 2, . . . У том редоследу се ређају за дефиле за свечано отварање такмичења у коме корачају организовани у врсте од по 5. Напиши програм који на основу редног броја дреса одређује у којој ће се врсти и колони спортиста налазити (врсте и колоне се броје од један).

Улаз: Са улаза се уноси цео број x ($0 \leq x \leq 1000$) који представља број дреса спортисте.

Излаз: На стандардни излаз исписати број врсте и колоне раздвојене размаком.

9. Људи иду путем у колони два по два. На месту где је тротоар широк, престројили су се тако да иду три по три. При томе је редослед људи остао исти ако се посматрају ред по ред слева на десно. Напиши програм који одређује у ком реду и колони се после престројавања налази човек који је на почетку био у реду R и колони K (врсте и колоне се броје од један).

Улаз: У првом реду улаза је цео број R ($1 \leq R \leq 1000$), а у другом реду цео број K ($1 \leq K \leq 2$).

Излаз: На стандардни излаз исписати број врсте и колоне после престројавања, раздвојене размаком.

Пример:

Улаз 2 1

Излаз 1 3

10. У САД се дужина мери у јардима, стопама и инчима. Један јард има 3 стопе, а једна стопа има 12 инча. Написати програм који дужину унету у јардима, стопама и инчима прерачунава само у инче.

Улаз: Са стандардног улаза се уносе три цела броја, сваки у посебном реду. Број j ($0 \leq j \leq 10$) представља број јарди, број s ($0 \leq s \leq 2$) представља број стопа, а број i ($0 \leq i \leq 11$) представља број инча.

Излаз: На стандардни излаз исписати само један цео број који представља унету дужину изражену само у инчима.

Пример

Улаз 7 2 5

Излаз 281

11. У рачунарству се често користе тзв. октални бројеви - бројеви записани у основи 8, коришћењем само цифара од 0 до 7. Напиши програм који врши конверзију четвороцифрених окталних бројева у декадне вредности и обратно.

Улаз: Са стандардног улаза се учитавају 4 окталне цифре (свака у посебном реду, почевши од цифре највеће тежине) и након тога декадно записан природан број n ($0 \leq n < 8^4$).

Излаз: На стандардном излазу у првој линији исписати декадну вредност броја формираног од учитаних окталних цифара, а у другој линији четвороцифрену окталну репрезентацију броја n .

Пример

Улаз 1 2 3 4 1234

Излаз 668 2322

12. Напиши програм који из декадног записа броја избацује цифру стотина.

Улаз: Са стандардног улаза уноси се један природан број мањи од милијарду.

Излаз: На стандардни излаз исписује се број добијен избацивањем цифре стотина из декадног записа унетог броја.

Пример

Улаз 123456

Излаз 12356

13. Напиши програм који за дато време у току дана одређује колико је секунди протекло од претходне поноћи и колико је сати, минута и секунди остало до следеће поноћи.

Улаз: Са стандардног улаза уносе се три цела броја (сваки у посебном реду) који одређују један временски тренутак: • h - сат ($0 \leq h < 24$) • m - минут ($0 \leq m < 60$) • s - секунд ($0 \leq s < 60$)

Излаз: На стандардни излаз исписати две линије. У првој исписати цео број који представља број секунди протеклих од претходне поноћи. У другој исписати три цела броја раздвојена двотачкама - број сати hr ($0 \leq hr < 24$), број минута mr ($0 \leq mr < 60$) и број секунди sr ($0 \leq sr < 60$) до наредне поноћи.

Пример

Улаз 10 23 52

Излаз 37432 13:36:8