



TREĆE KOLO

19. DECEMBAR 2021

CODING CUP TK 2021 JUNIORI



TREĆE KOLO

19.DECEMBAR 2021

ZADACI	
TRKA	20
KVADRAT	25
KOŠARKA	30
ŠTEDNJA	35
	110

Datum održavanja prvog kola: 19.12.2021
Vrijeme trajanja takmičenja: 3h
Početak takmičenja: 09:00
Kraj takmičenja: 12:00
Platforma za takmičenje: petlja.org



TREĆE KOLO

19.DECEMBAR 2021

ISPRAVAN PRIMJER ULAZA I IZLAZA ZA SABIRANJE DVA BROJA KOD AUTOMATSKOG OCJENJIVANJA - PYTHON

```
x=int(input())
y=int(input())
z=x+y;
print(z)
```

NEISPRAVAN PRIMJER ULAZA I IZLAZA ZA SABIRANJE DVA BROJA KOD AUTOMATSKOG OCJENJIVANJA - PYTHON

```
x=int(input("Unesite prvi broj"))
y=int(input("Unesite drugi broj"))
z=x+y;
print("Rezultat je ", z)
```

ISPRAVAN PRIMJER ULAZA I IZLAZA ZA SABIRANJE DVA BROJA KOD AUTOMATSKOG OCJENJIVANJA – C++

```
int x,y;
cin>>x>>y;
int z=x+y;
cout<<z;
```

NEISPRAVAN PRIMJER ULAZA I IZLAZA ZA SABIRANJE DVA BROJA KOD AUTOMATSKOG OCJENJIVANJA – C++

```
int x,y;
cout<<"Unesite dva broja"<<endl;
cin>>x>>y;
int z=x+y;
cout<<"Rezultat je "<<z;
```



TRKA

Dva prijatelja raspravljaju o brzini automobila. I jedan i drugi su saglasni da su spori automobili oni čija maksimalna brzina ne može preći polovinu vrijednosti koju su oni postavili za kriterij brzog i sporog automobila. Brzi automobili su oni čija je maksimalna brzina veća od dvostruke vrijednosti njihovog limita. Friend X je postavio limit X a Friend Y postavio limit Y. U slučaju da nije zadovoljen uvjet za brze i spore automobile Friend X predlaže da se ispiše BMW a Friend Y predlaže da se ispiše MERCEDES.

ULAZ

U prvom redu ulaza se nalazi broj X ($1 \leq X \leq 100$) limit koji je postavio Friend X
U drugom redu ulaza se nalazi broj Y ($1 \leq Y \leq 100$) limit koji je postavio Friend Y
U posljednjem redu se nalazi maksimalna brzina automobila V ($1 \leq V \leq 300$)

IZLAZ

U prvom redu izlaza se nalazi jedna od opcija koje odgovaraju limitu Friend X, BRZ, SPOR ili BMW
U drugom redu izlaza se nalazi jedna od opcija koje odgovaraju limitu Friend Y, BRZ, SPOR ili MERCEDES

PRIMJERI

ULAZ

20
30
50

ULAZ

60
50
150

ULAZ

100
150
200

IZLAZ

BRZ
MERCEDES

IZLAZ

BRZ
BRZ

IZLAZ

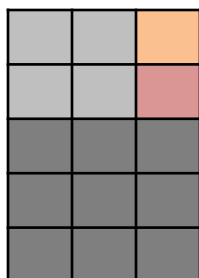
BMW
MERCEDES

KVADRATI

Na času matematike, nastavnica zadaje zadatak učenicima da pokušaju pravougaonik dimenzija $A \times B$ isjeći na što manje kvadrata čije su stranice cijeli brojevi. Ko prvi uradi zadatak dobije od nastavnice jednu lijepu čokoladu.

Nastavnica pojašnjava primjer:

Za pravougaonik dimenzija 3×5 prvo ćemo isjeći kvadrat dimenzija 3×3 , nakon isijecanja ostaće pravougaonik dimenzija 3×2 . Nakon toga isijecamo kvadrat dimenzija 2×2 , ostaje pravougaonik dimenzija 1×2 . Na kraju isijecemo dva kvadrata dimenzija 1×1 . Dakle dobićemo 4 kvadrata



ULAZ

U prvom redu ulaza se nalazi širina pravougaonika ($1 \leq A \leq 1000$)

U drugom redu ulaza se nalazi visina pravougaonika ($1 \leq B \leq 1000$)

IZLAZ

U jednom redu treba ispisati najmanji mogući broj kvadrata

PRIMJERI

ULAZ

3

5

ULAZ

100

100

ULAZ

100

200

IZLAZ

4

IZLAZ

1

IZLAZ

2



KOŠARKA

U jednoj košarkaškoj utakmici takmiče se ekipa X protiv ekipe Y. Jedan član sudijskog tima vodi evidenciju o statistici a koja podrazumijeva u kojoj sekundi u odnosu na početak utakmice su postignuti koševi. Međutim nakon završene utakmice pojavio se zahtjev od strane trenera jednog tima za statističkim podacima.

Njega interesuje:

1. Koliko koševa su ekipe postigle u prvom a koliko u drugom poluvremenu
2. Koliko preokreta na utakmici je bilo

Utakmica traje 4 četvrtine po 12 minuta po četvrtini.

ULAZ

U prvom redu ulaza se nalazi ukupan broj koševa N ekipe A

U narednih N redova se nalazi vrijeme u sekundama kada su postignuti koševi za ekipu A, tj A_i

Nakon toga slijedi broj koševa M ekipe B

Posljednji redovi predstavljaju vrijeme u sekundama kada je ekipa B dala koš

IZLAZ

U prvom redu ulaza se nalazi broj koševa obje ekipe u prvom poluvremenu

U trećem redu se nalazi broj preokreta na utakmici tj. situacija kada su se mijenjala vodstva ekipa

PRIMJERI

ULAZ	ULAZ	ULAZ
3	6	11
10	15	1402
1400	30	1412
1500	35	1428
2	55	1430
7	60	1441
2000	2065	1444
	7	1453
IZLAZ	20	1483
3	25	1485
1	40	1489
	45	1490
	50	



KOŠARKA

PRIMJERI

2070	9
2075	1403
	1405
IZLAZ	1409
10	1435
5	1459
	1460
	1461
	1487
	1495
	IZLAZ
	8
	2



ŠTEDNJA

Damir je odlučio da štedi svaki dan u godini. Odluku o štednji donese nakon što utvrdi da mu je potreban određeni novčani iznos kako bi sebi nešto kupio. Postavio je čak i format štednje a to je da ako prvi dan u sedmici uštedi X KM, naredni dan će uštedjeti $X+K$ KM, treći dan $X+2K$ KM i tako do nedjelje kada će uštedjeti $X+6K$ KM. Sljedeće sedmice ponavlja isti proces.

Ako je Damir odlučio da uštedi N KM pomozite mu da odredi koliki je početni iznos štednje X i koliko će svaki dan uvećavati iznos štednje K tako da za godinu dana od 1.januara tekuće godine do 31.decembra iste godine uštedi potreban iznos.

Smatra se da godina ima 52 sedmice

Npr ako unesete iznos od 5834 KM, potrebno je štedjeti 52 sedmica tako da je početni iznos $X=10$ KM a dodatak svaki dan $K=2$ KM

U toku sedmice uštedi $13+14+15+16+17+18+19=112$ kada pomnožimo sa 52 sedmice dobijemo 5824 KM.

Ako postoji više rješenja ispisati onaj koji ima najveći X a najmanji K .

ULAZ

U prvom redu ulaza se nalazi broj N ($1 \leq N \leq 10000$) novčani iznos koji Damir želi uštedjeti

IZLAZ

U prvom redu se nalazi početni iznos štednje X ($0 \leq X \leq 100$)

U drugom redu se nalazi iznos uvećanja K u odnosu na svaki prethodni dan u sedmici ($K > 0$)

PRIMJERI

ULAZ

1456

ULAZ

6188

ULAZ

40404

IZLAZ

1

1

IZLAZ

14

1

IZLAZ

99

4