

Zadatak 1.

Napisati algoritam i program koji za zadato n izračunava broj S

$$S = \sum_{k=1}^n \frac{k!}{5^k}$$

Zadatak 2.

Napisati program kojim se za uneti ceo broj n izračunava broj S na sledeći:

$$S = \sum_{i=1}^n \frac{i}{1 + 2 + \dots + i}$$

Zadatak 3.

Napisati program kojim se unose brojevi sve dok se ne unese broj 0. Štampati zbir unetih brojeva.

Zadatak 4.

Napisati program u kome se najpre zadaju brojevi k i b , a zatim se unose celi brojevi sve dok se ne unese broj deljiv sa k , ili b brojeva. Ispisati koliko je brojeva uneto.

Zadatak 5.

Napisati program u kome se najpre zadaje broj k , a zatim se unose celi brojevi i izračunava proizvod brojeva deljivih sa 3. Brojevi se unose sve dok proizvod ne postane veći od k . Ispisati koliko je brojeva pomnoženo.

Zadatak 6.

Napisati program kojim se određuje suma cifara unetog prirodnog broja n .

Zadatak 7.

Broj je potpuno paran ako su mu sve cifre parne. Napisati program koji za uneti prirodan broj ispisuje da li je broj potpuno paran ili ne.

Zadatak 8.

Njutn je čvrsto zaspao ispod drveta punog zrelih jabuka. Svakih 5 minuta padne određeni broj jabuka. Njutna je probudila jabuka koja je pala n -ta po redu. Napisati program u kome se unosi broj n , a potom se unosi koliko jabuka padne na svakih 5 minuta. Koliko je dugo Njutn spavao?

Zadatak 9.

Igra „Deli broj“ se igra na sledeći način:

- Uneti prirodan broj S .
- Zatim se unose brojevi jedan po jedan i ukoliko je uneti broj delilac broja S , podeliti S unetim brojem.
- Igra se završava kada S postane 1.

Napisati program koji za uneti broj S , štampa koliko je brojeva potrebno uneti da bi se igra završila.

Zadatak 10.

Na proslavi Petrovog rođendana drugarima su ponuđeni sok i kolačići. U toku igre, drugari prilaze stolu na kojem se nalazi posluženje i svako od njih uzima nekoliko kolačića i obavezno jednu čašu soka. Spremljeno je K kolačića i S časa soka. Napisati program u kome se unose celi brojevi K i S, tim redom, svaki u posebnom redu. Nakon toga, u posebnim redovima, unosi se koliko kolačića svako od drugara uzima sa stola. Unošenje traje dokle god ima i kolača i soka za drugare. Na kraju ispisati koliko se drugara poslužilo na Petrovom rođendanu.