

## Domaci 1

$$\alpha_{step} = \alpha_{rad} \cdot \frac{180}{\pi}$$

1. Dati radijanski ugao pretvoriti u ugao u stepenima:

2. Trougao je dat dužinama stranica a, b i uglom između njih C. Naći dužinu stranice c i površinu S datog trougla.

$$c = \sqrt{a^2 + b^2 - 2ab \cos(c)}$$

$$S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$$

$$p = \frac{a+b+c}{2}$$

3. Razredni starešina izračunao je srednju ocenu S na osnovu ocena 12 predmeta. Saznao je da u proseku ulazi i trinaesta ocena iz vladanja V. Napisati program kojim se na osnovu S i V određuje srednja ocena učenika.

4. Napraviti program za računanje površine i zapremine valjka koji ima proizvoljno izabranu vrednost za poluprečnik, kao realan broj. Visina je jednaka obimu osnove valjka. Vrednost poluprečnika možete zadati i sa tastature. Za konstantu  $\pi$  možete uzeti vrednost 3.146 ili je prezeti kao **Math.Pi** iz biblioteke matematičkih operacija i konstanti.

5. Napisati program koji datom četvorocifrenom broju:

- izračunava proizvod cifara;
- izračunava razliku sume krajnjih i srednjih cifara
- izračunava broj u obrnutom položaju cifara

6. Napisati program kojim se obračunavaju troškovi putovanja do određene lokacije i nazad, ako je udaljenost S kilometara, potrošnja automobila na 100 kilometara L litara, a cena goriva C dinara.

7. Napisati program koji pomaže kasirki da obračuna kusur, tako što od nje traži da unese cenu artikla, količinu artikla i koliko je novca je dobila od kupca.

8. Napisati program koji unetom četvorocifrenom broju na mesto stotina i hiljada umeće unete cifre redom C1 i C2 i štampa tako dobijeni novi broj.

9. Napisati program kojim se unetom četvorocifrenom broju razmenjuju cifre najveće i najmanje težine i štampa tako dobijeni novi broj.

10. Odrediti zbir dva ugla koji su zadati u stepenima, minutima i sekundama:

- pretvaranjem učitanih uglova u sekunde, sabiranjem tih vrednosti i transformacijom tog rezultata u stepene, minute i sekunde
- bez pretvaranja učitanih uglova u sekunde

11. Napisati program koji prevodi unetu masu u funtama u kilograme, znajući da je masa jedne funte 400 grama.

12. Napisati program kojim se izbacuje cifra desetica iz unetog prirodnog broja N i štampa tako dobijeni novi broj.

13. Date su kordinate tačke A(x1,y1) i B(x2,y2) u pravoglom koordinatnom sistemu. Odrediti najkraći put da se stigne iz tačke A u tačku B a da se pri tome dodirne x-osa.