

**Зад. 1.** Дадено е цяло двуцифрено число **P**. Съставете програма, която извежда на един ред първо лявата цифра (десетиците), а после на друг ред дясната цифра (единиците). За намирането на десетиците използвайте целочислено деление, а за единиците – деление с остатък.

*Например въвеждате числото 61 и трябва да се изведе:*

*Десетици: 6*

*Единици:1*

**Зад. 2.** Дадено е цяло двуцифрено число **M**. Съставете програма, която намира сбора и произведението на цифрите му. За намирането на десетиците използвайте целочислено деление, а за единиците – деление с остатък.

*(Например въвеждате числото 65 и трябва да се изведе:*

*Сбор: 11*

*Произведение:30).*

**Зад. 3:** Да се състави програма, която въвежда от клавиатурата реални стойности за променливите **a** и **b**, и намира стойността на функцията  $C = \frac{|a+b-ab|}{\sqrt{a^2+b^2}}$ .

**Зад. 4:** Да се състави програма, която въвежда от клавиатурата реални стойности за променливите **a** и **b**, и намира стойността на функцията  $y = \frac{|a+b| - |a^3 - b^3|}{\sqrt{ab}}$

**Зад. 5:** Да се състави програма, която въвежда от клавиатурата реални стойности за променливите **x**, **y** и **z**, и намира стойността на функцията  $a = \frac{x+y}{\sqrt{zy} - |z-xy|}$

**Зад. 6.** Дадено е цяло двуцифрено число **N**. Съставете програма, която извежда на екрана обрнатото число (сменя местата на единиците и десетиците в числото).

*(Например въвеждате числото 35 и трябва да се изведе: 53)*

**Зад. 7:** Съставете програма, която въвежда от клавиатурата лицето **S** на окръжност и извежда на екрана радиуса **r** и дължината **L** на окръжността. *(Използвайте, че:  $L=2\pi r$ ,  $S=\pi r^2$ , където  $\pi=3,14$ .)*

**Зад. 8:** Съставете програма, която въвежда от клавиатурата катетите **a** и **b** на правоъгълен триъгълник и намира хипотенузата **c** и периметъра **P** на триъгълника. *(Използвайте, че  $c = \sqrt{a^2 + b^2}$ ,  $P=a+b+c$ ).*

**Зад. 9:** Съставете програма, която въвежда от клавиатурата две числа различни от нула и пресмята сумата, разликата и произведението на техните модули (абсолютни стойности).

**Зад. 10:** Съставете програма, която въвежда от клавиатурата дължината на ръба на куб **a** и пресмята обема **V** и лицето **S** на повърхността му. Използвайте формулите:  $V=a^3$ ,  $S=6*a^2$ .

**Зад. 11:** Дадени са две ненулеви числа  $M$  и  $N$ . Съставете програма, която въвежда от клавиатурата  $M$  и  $N$  и намира сумата, разликата и произведението на техните квадрати.

**Зад. 12:** Съставете програма, която въвежда от клавиатурата дължината  $L$  на окръжност и извежда на екрана радиуса  $r$  и лицето  $S$  на окръжността. (Използвайте, че:  $L=2\pi r$ ,  $S= \pi r^2$ , където  $\pi=3,14$ .)

**Зад. 13:** Да се състави програма, която въвежда от клавиатурата стойности за променливите  $x$  и  $y$  (цели числа), и намира стойността на функцията  $a = \frac{|x+y|}{\sqrt{xy-x^2}}$

**Зад. 14:** Да се състави програма, която въвежда от клавиатурата реални стойности за променливите  $x$ ,  $y$  и  $z$ , и намира стойността на функцията  $a = \frac{(x+y)^2}{xy+|z-xy|}$

**Зад. 15.** Дадено е цяло трицифрено число  $A$ . Съставете програма, която извежда на отделни редове една под друга всяка отделна цифра на числото. За намирането на стотиците използвайте целочислено деление, за десетиците използвайте две последователни деления, а за единиците – деление с остатък.

*Например въвеждате числото 614 и трябва да се изведе:*

*Стотици: 6*

*Десетици: 1*

*Единици: 4*