**Treći test iz Programskih paketa u matematici, Grupa A, 20.5.2019.**

1. Dat je niz [1.2,1.5,2,2.2,1.8,2.6,1.2,4,4.2,3.6,3.4,2,2.8,5.6,6,6.2,2,3,4,3.2,2.8,4,3.2,3.6,

2.7,2.5,4,4.8,,2.4,1.2] koji predstavlja broj sati u toku dana za mesec jun koje je student proveo učeći. Napisati skript Test3Zad1 koji će rešavati sledeće zadatke:

1. Određuje prosečan broj sati koje je student proveo učeći u toku dana.
2. Prikazuje datume kada je student učio više od dnevnog proseka.
3. Određuje koliko je student prosečno učio dnevno onih 5 dana kada je najmanje radio.

1. Napisati funkciju test3fA koja za date koordinate dve tačke i u ravni i odnosodređuje koordinate tačke C koja deli duž AB u odnosu *l* po formuli:

Na primer pozivom test3f([1,1],[8,5],1) dobija se C(4.5,3), a pozivom test3f([1,1],[8,5],-1) dobija se poruka o grešci „Odnos dužina mora biti pozitivan broj”.

**Treći test iz Programskih paketa u matematici, Grupa B, 20.5.2019.**

1. Dat je niz [1.2,1.5,2,2.2,1.8,2.6,1.2,2.4,2.2,3,3.2,2,2.8,1.5,1.6,1.6,2,2.3,1.4,2,2.8,1,1.2,0.8,

2.7,2.5,2.4,1.8,1.2,2.2] koji predstavlja broj litara tečnosti koje je neko lice unosilo dnevno za mesec jun. Napisati skript koji će rešavati sledeće zadatke:

1. Određuje prosečan broj litara koje je to lice pilo u toku dana.
2. Prikazuje datume kada je popijeno manje od dnevnog proseka.
3. Određuje koliko je prosečno tečnosti popijeno onih 5 dana kada je najviše pio.

1. Napisati funkciju test3fB koja za date koordinate dve tačaka i u ravniodređuje jednačinu prave koja je određena sa te dve tačke u eksplicitnom obliku tako što korisniku daje vrednosti *k* i *n*, ako je poznato da je jednačina prave kroz dve date tačke data sa:   
   .

Na primer pozivom test3fB([0,0],[1,1]) dobija se k=1, n=0.

**Rešenja**

**Grupa A**

1. mean(niz1)

find(niz1>mean(niz1))

nizsort = sort(niz1);

mean(nizsort(1:5))

function C = test3f(A,B,l)

if l<=0

error('odnos duzina mora biti pozitivan broj')

end

C(1) = (A(1)+l\*B(1))/(1+l);

C(2) = (A(2)+l\*B(2))/(1+l);

end

**Grupa B**

1. mean(niz2)

find(niz2<mean(niz2))

niz2sort = sort(niz2,'descend')

mean(niz2sort(1:5))

function [k,n] = test3fB(A,B)

k = (B(2)-A(2))/(B(1)-A(1));

n = A(2) - k\*A(1);

end