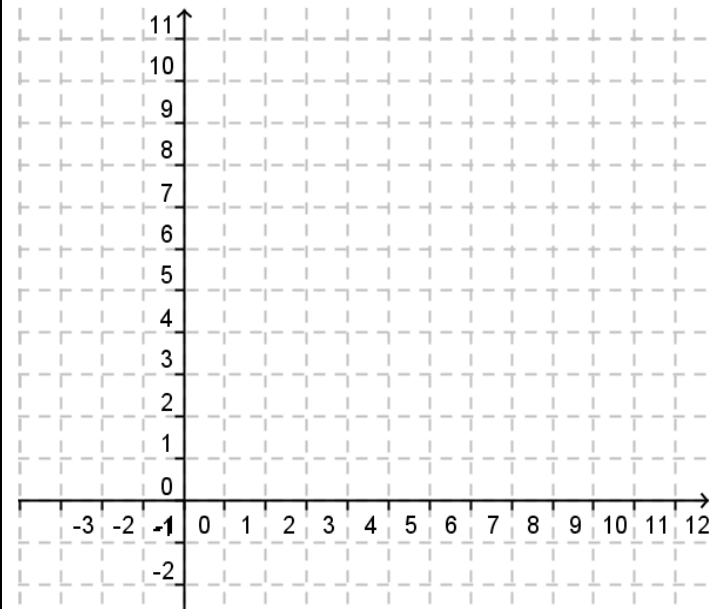


A grupa

1. Zadan je niz (a_n) , $a_1=1$, $a_{n+1}=a_n+8n$, $n \geq 2$. Dokazati da je opći član ovog niza $a_n=(2n-1)^2$.

2. Prikazati prva četiri člana niza, u kojem je prvi član 8, a svaki sljedeći je dvaput manji od prethodnog, u danom koordinatnom sustavu.



bodova: _____ /2

bodova: _____ /1

3. Popuniti do kraja tablicu s članovima dvaju padajućih aritmetičkih nizova.

a_{20}	a_{24}	a_{28}	a_{32}	a_{36}	a_{40}
		10	-0.5		
60				24	

bodova: _____ /2

4. Za koje su x izrazi $3x + 4$, $x + 8$ i $x - 2$ uzastopni članovi geometrijskog niza?

bodova: _____ /1

5. Kolika je razlika aritmetičkog niza ako je $a_{21}=155$ i $S_{21}=945$?

bodova: _____ /2

6. Odrediti prvih nekoliko članova geometrijskog niza u kojem je razlika petog i trostrukog trećeg člana jednaka 16, a razlika četvrtog i trostrukog drugog člana iznosi 8.

bodova: _____ /2

7. U aritmetičkom je nizu zbroj trećeg i sedmog člana jednak 10. Odredi zbroj prvih devet članova tog niza.

bodova: _____ /2

8. Na dubini od 25 m prosječna temperatura Zemlje je 9°C , a nakon toga na svaka 33 m dubine raste za 1°C . Na kolikoj se dubini nalazi izvor termalne mineralne vode temperature 70°C ?

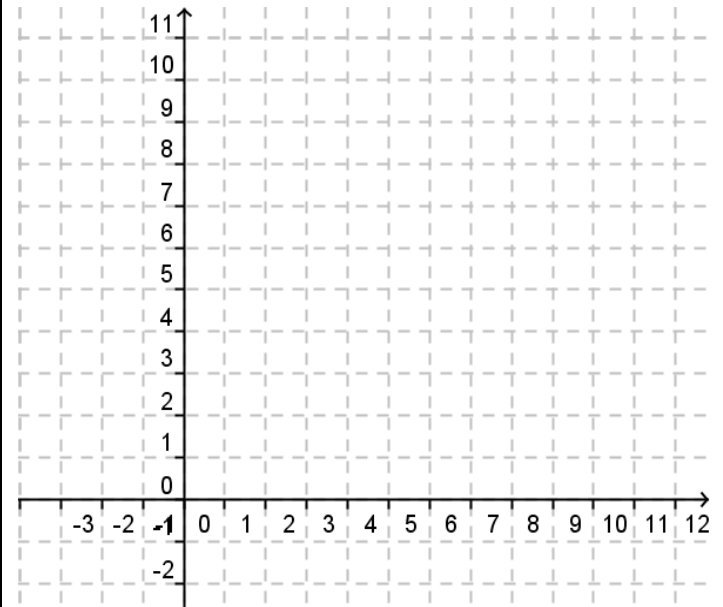
bodova: _____ /2

Napomena: Test se sastoji od 7 zadataka. Dozvoljeno je izabrati između 7. i 8. zadatka. Prekrižiti onaj zadatak koji se odbacuje. U suprotnom će se bodovati svih 8 zadataka.

B grupa

1. Zadan je niz (a_n) , $a_1=1$, $a_n=2a_{n-1}+3$, $n \geq 2$. Dokazati da je opći član ovog niza $a_n=2^{n+1}-3$.

2. Prikazati prva četiri člana niza, u kojem je prvi član 10, a svaki sljedeći je za tri manji od prethodnog, u danom koordinatnom sustavu.



bodova: _____ /2

bodova: _____ /1

3. Popuniti do kraja tablicu s članovima dvaju rastućih geometrijskih nizova.

a_6	a_9	a_{12}	a_{15}	a_{18}	a_{21}
		36	54		
2				243	

bodova: _____ /2

4. Za koje su x izrazi $5x + 13$, x^2 i $10x - 5$ uzastopni članovi aritmetičkog niza?

bodova: _____ /1

5. Koliko članova ima geometrijski niz ako je $a_1=5$, $a_5=405$ i $S_n=1820$?

bodova: ____ /2

6. Odrediti prvih nekoliko članova aritmetičkog niza u kojem je zbroj sedmog i desetog člana jednak 69, a razlika dvostrukog petog i trostrukog drugog člana iznosi 3.

bodova: ____ /2

7. Ako je četvrti član geometrijskog niza jednak 3, koliki je umnožak prvih sedam članova toga niza?

bodova: ____ /2

8. Cijena računala iznosila je 6400 kn. Vrijednost mu svaki mjesec opada za 3 %. Nakon kojeg će mjeseca njegova vrijednost biti manja od 1500 kn?

bodova: ____ /2

Napomena: Test se sastoji od 7 zadataka. Dozvoljeno je izabrati između 7. i 8. zadatka. Prekrižiti onaj zadatak koji se odbacuje. U suprotnom će se bodovati svih 8 zadataka.