

**ZAOKRUŽITE** u desnom pravougaoniku tačne od ponuđenih mogućnosti i **POPUNITE** prazna polja.

Zadaci: /35

Raditi **ISKLJUČIVO** hemijskom olovkom. Svaki zadatak nosi 7 poena.

1. (i) U banku je uloženo 5250 evra na 60 meseci uz godišnju kamatnu stopu od 8%. Kolika suma će biti na računu nakon isteka tih 60 meseci?

- a) 531599,58    b) 38621,33    c) 7713,97    d) 64592,18  
 e) 7054,72    f) 33263,63    g) 35128,94    h) 500648,37

(ii) Nakon isteka 60 meseci sa računa je podignuto 2500 evra, a ostatak je ponovo uloženo na 4 godine uz 0,7% mesečne kamatne stope. Kolika suma će biti na računu nakon isteka te 4 godine?

Na računu će biti \_\_\_\_\_ evra.

2. (i) Podeliti 35970 dinara na četiri lica starosti 2, 5, 7 i 10 godina obrnuto srazmerno njihovim godinama starosti. U kom odnosu treba deliti novac? Koliko dobija najstarije lice?

Treba deliti u odnosu : : : .  
 Najstarije lice dobija \_\_\_\_\_ dinara.

(ii) Koristeći Hornerovu šemu naći sve racionalne nule polinoma  $P(x) = 2x^4 - 11x^3 + 18x^2 - 4x - 8$ . Rastaviti polinom  $P(x)$  na činioce.

- a) 1 (viš. 2)    b) 4 (viš. 3)    c) -8 (viš. 1)    d) 0,5 (viš. 3)  
 e) -0,5 (viš. 1)    f) -2 (viš. 2)    g) -1 (viš. 3)    h) 2 (viš. 3)  
 $P(x) =$

3. Inverzna matrica  $A^{-1}$  matrice  $A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 2 & 1 & 3 \\ -1 & -1 & 1 \end{bmatrix}$  je:

$A^{-1} = \begin{bmatrix} & & \\ & & \\ & & \end{bmatrix}$

4. Data je simpleks tablica za minimum funkcije. Naći tablicu za sledeći korak simpleks metode.

1	0	0	1	7	2	80
-1	0	1	0	3	-3	50
2	1	0	0	-1	5	180
-4	0	0	0	-2	1	-60


5. Odrediti domen, nule i znak funkcije  $f(x) = \sqrt{4-x^2} \cdot e^{\frac{x+1}{x}}$ .

$D =$  \_\_\_\_\_ NULE: \_\_\_\_\_  
 ZNAK:  $f(x) < 0$  za  $x \in$  \_\_\_\_\_  
 $f(x) > 0$  za  $x \in$  \_\_\_\_\_

ae-jan1.1

**ZAOKRUŽITE** u desnom pravougaoniku tačne od ponuđenih mogućnosti i **POPUNITE** prazna polja.

Zadaci: /35

Raditi **ISKLJUČIVO** hemijskom olovkom. Svaki zadatak nosi 7 poena.

1. (i) U banku je uloženo 5250 evra na 60 meseci uz godišnju kamatnu stopu od 8%. Kolika suma će biti na računu nakon isteka tih 60 meseci?

- a) 531599,58    b) 38621,33    c) 7713,97    d) 64592,18  
 e) 7054,72    f) 33263,63    g) 35128,94    h) 500648,37

(ii) Nakon isteka 60 meseci sa računa je podignuto 2500 evra, a ostatak je ponovo uloženo na 4 godine uz 0,7% mesečne kamatne stope. Kolika suma će biti na računu nakon isteka te 4 godine?

Na računu će biti \_\_\_\_\_ evra.

2. (i) Podeliti 35970 dinara na četiri lica starosti 2, 5, 7 i 10 godina obrnuto srazmerno njihovim godinama starosti. U kom odnosu treba deliti novac? Koliko dobija najstarije lice?

Treba deliti u odnosu : : : .  
 Najstarije lice dobija \_\_\_\_\_ dinara.

(ii) Koristeći Hornerovu šemu naći sve racionalne nule polinoma  $P(x) = 2x^4 - 11x^3 + 18x^2 - 4x - 8$ . Rastaviti polinom  $P(x)$  na činioce.

- a) 1 (viš. 2)    b) 4 (viš. 3)    c) -8 (viš. 1)    d) 0,5 (viš. 3)  
 e) -0,5 (viš. 1)    f) -2 (viš. 2)    g) -1 (viš. 3)    h) 2 (viš. 3)  
 $P(x) =$

3. Inverzna matrica  $A^{-1}$  matrice  $A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 2 & 1 & 3 \\ -1 & -1 & 1 \end{bmatrix}$  je:

$A^{-1} = \begin{bmatrix} & & \\ & & \\ & & \end{bmatrix}$

4. Data je simpleks tablica za minimum funkcije. Naći tablicu za sledeći korak simpleks metode.

1	0	0	1	7	2	80
-1	0	1	0	3	-3	50
2	1	0	0	-1	5	180
-4	0	0	0	-2	1	-60


5. Odrediti domen, nule i znak funkcije  $f(x) = \sqrt{4-x^2} \cdot e^{\frac{x+1}{x}}$ .

$D =$  \_\_\_\_\_ NULE: \_\_\_\_\_  
 ZNAK:  $f(x) < 0$  za  $x \in$  \_\_\_\_\_  
 $f(x) > 0$  za  $x \in$  \_\_\_\_\_