

Osnovne funkcije

Funkcije

- izgled funkcije:
 - **naziv funkcije(argumenti)** – argumenti su odvojeni znakom ;
 - npr. =sum(1; 5; 7) – zbraja broje 1, 5 i 7 te će izbaciti broj 13
 - svaka formula počinje znakom =, bez znaka = ne možemo koristiti funkcije

Podjela funkcija

- funkcije se mogu podijeliti u više grupa
- Neke od njih su:
 - statističke (min, max, average, funkcije prebrojavanja...)
 - matematičke (sum, sumif, pi, sve matematičke...)
 - logičke (and, or, not, if, false, true...)
 - financijske
 - datum i vrijeme
 - ...

Funkcija SUM

- **zbraja sve vrijednosti u navedenim ćelijama**

- =SUM(A1;A5;B7) – zbrojit će samo vrijednosti u ćelijama A1, A5 i B7
- =SUM(A1:B5) – zbrojit će sve vrijednosti u ćelijama od A1 do B5
- =SUM(A1:A7;B5:C9) – zbrojit će sve vrijednosti u ćelijama od A1 do A7 te od B5 do C9
- znak ; uzima samo te ćelije, a znak : uzima sve od zadane do neke druge zadane ćelije (veći raspon)

Funkcija MIN

- traži najmanju brojčanu vrijednost u grupi ćelija

- =MIN(A1;A5;B7) – usporedit će vrijednosti u ćelijama A1, A5 i B7 i izbaciti najmanju od tih vrijednosti
- =MIN(A1:B5) – usporedit će vrijednosti u ćelijama od A1 do B5 i izbaciti najmanju od tih vrijednosti
- =MIN(A2:C7;D9) – usporedit će vrijednosti u ćelijama od A2 do C7 te ćeliju D9 i izbaciti najmanju od tih vrijednosti

Funkcija MAX

- traži najveću brojčanu vrijednost u grupi ćelija

- =MAX(A1;B3;C7) – usporedit će vrijednosti u ćelijama A1, B3 i C7 i izbaciti najveću od tih vrijednosti
- =MAX(A4:C5) – usporedit će vrijednosti u ćelijama od A4 do C5 i izbaciti najveću od tih vrijednosti
- =MAX(A11;B4:C6) – usporedit će vrijednosti u ćelijama A11 i ćelijama od B4 do C6 i izbaciti najveću od tih vrijednosti

Funkcija AVERAGE

- računa prosjek svih vrijednosti u navedenim ćelijama

- = AVERAGE(A3;B4;D7) – izračunat će prosjek vrijednosti u ćelijama A3, B4 i D7
- = AVERAGE(C3:D6) – izračunat će prosjek vrijednosti u ćelijama od C3 do D6

Matematika u excelu

Funkcija ABS

- vraća apsolutnu vrijednost navedenog broja

- =ABS(5,1) – vraća 5,1
- =ABS(-2,23) – vraća 2,23
- =ABS(C20) – vraća apsolutnu vrijednost od broja u ćeliji C20

Funkcija SQRT

- računa drugi korijen zadanog broja

- =SQRT(4) – vraća 2
- =SQRT(16) – vraća 4
- =SQRT(-9) – izbacit će grešku, ne računa korijene negativnih brojeva
- =SQRT(A15) – računa drugi korijen vrijednosti u ćeliji A15 ukoliko nije negativna

Funkcije za računanje potencija

POWER

- **potencira zadani broj na neku potenciju**

■ =POWER(5;4) – računa $5^4 = 625$

■ =POWER(A9;1/2) – računa $A9^{1/2}$ - drugi korijen

Simbol ^ („KAPICA“)

■ **dobivamo ga kombinacijom tipki Alt GR + 3**

■ =5^4 – računa $5^4 = 625$

■ =A1^1,5 – računa $A1^{1,5}$

Funkcije za računanje potencija

- $=9^{(1/2)}$ – računa $9^{1/2} =$ drugi korijen = 3
- $=8^{(1/3)}$ – računa $8^{1/3} =$ treći korijen = 2
- $=64^{(1/3)}$ – računa $64^{1/3} =$ treći korijen = 4
- ...
- $=9^{1/2}$ – računa $9^{1/2} = 4,5$ (bez zagrada)

Funkcija ROUND

- **zaokružuje broj na zadani broj decimala**

■ =ROUND(5,1546; 3) – vraća 5,155

■ =ROUND(2,2343; 3) – vraća 2,234

■ =ROUND(-7,5126; 1) – vraća -7,5

■ **ne dodaje nepotrebne nule**

■ =ROUND(2,23; 4) – vraća broj 2,23, a ne broj 2,2300

Funkcije prebrojavanja

Funkcija COUNT

- broji koliko je ćelija koje sadrže brojeve, datume i tekstualne prikaze brojeva
- broji sve što excel tretira kao brojčani podatak

- =COUNT(A3:D6)
 - vraća broj 7

	A	B	C	D	E
1		5			
2					
3		-2,5	1	3	
4	2	5		list	
5	1.vlj		ime	1,5	
6		tekst			
7			excel		
8				tablica	
9					

Funkcija COUNTA

- broji koliko je ćelija koje nisu prazne, bez obzira šta se nalazi u njima

- =COUNT(A3:D6) – vraća broj 10

	A	B	C	D	E
1		5			
2					
3		-2,5	1	3	
4	2	5		list	
5	1.vlj		ime	1,5	
6		tekst			
7			excel		
8				tablica	
9					

Funkcija COUNTBLANK

- broji koliko je praznih ćelija u zadanom rasponu

- =COUNTBLANK(A3:D6) - vraća broj 6

	A	B	C	D	E
1		5			
2					
3		-2,5	1	3	
4	2	5		list	
5	1.vlj		ime	1,5	
6		tekst			
7			excel		
8				tablica	
9					

Funkcija COUNTIF

- broji koliko je ćelija unutar raspona koje ispunjavaju kriterij koji zadamo (kriterije obično navodimo u dvostrukim navodnicima)

= COUNTIF(raspon ćelija; "kriterij")

- =COUNTIF(A1:B20; 2) – broji koliko je ćelija od A1 do B20 koje sadrže broj 2

Funkcija COUNTIF

NEKI OD KRITERIJA:

- =COUNTIF(A1:B20;">2") – broji koliko je ćelija od A1 do B20 koje sadrže brojeve **veće od 2**
- =COUNTIF(A1:B20;"<=5") – broji koliko je ćelija od A1 do B20 koje sadrže brojeve **manje ili jednake 5**
- =COUNTIF(A1:B20;"neki tekst") – broji koliko je ćelija od A1 do B20 koje sadrže riječi **"neki tekst"**
- =COUNTIF(A1:B20;"*a") – broji koliko je ćelija od A1 do B20 koje sadrže riječi koje **završavaju na slovo a**
- =COUNTIF(A1:B20;"??a") – broji koliko je ćelija od A1 do B20 koje sadrže riječi koje **završavaju na slovo a i imaju točno tri slova**

1. Objasnite što će napraviti sljedeće formule i što će izračunati (ako je to moguće):

A) =SUM(A6:B7; D5:F11)

B) =MIN(A7;B2:C7)

C) =AVERAGE(7;5;6;18)

D) =SQRT(81)

E) =SQRT(-7)

F) =POWER(4;3)

G) =ABS(-5,312)

H) =ROUND(2,5762;3)

I) =2^5

Rješenja 1. zadatka

- A) zbrojit će sve vrijednosti u ćelijama od A6 do B7 i od D5 do F11
- B) traži najmanju brojčanu vrijednost od ćelije A7 i od B2 do C7
- C) računa prosjek brojeva od 7,5,6,18 = 9
- D) drugi korijen broja 81 = 9
- E) izbacit će grešku jer se broj -7 ne korjenjuje
- F) potencira broj 4 na treću = 64
- G) računa apsolutnu vrijednost broja -5,312 = 5,312
- H) zaokružuje broj 2,5762 na treću decimalu = 2,576
- I) računa 2 na petu = 32

2. Objasnite što će napraviti sljedeće formule:

A) =COUNT(B11:D17)

B) =COUNTA(A1:C7)

C) =COUNTBLANK(D11:E25)

D) =COUNTIF(B7:E11;"<=15")

E) =COUNTIF(E6:F11;"PROBA")

F) =COUNTIF(A1:B7;"*ana")

G) =COUNTIF(C5:D11;"??na")

Rješenja 2. zadatka

A) broji koliko je ćelija koje u sebi imaju neku brojčanu vrijednost od B11 do D17

B) broji koliko je ćelija koje nisu prazne od A1 do C7

C) broji koliko je praznih ćelija od D11 do E25

D) broji koliko je ćelija od B7 do E11 manje ili jednako 15

E) broji koliko je ćelija od E6 do F11 koje sadrže riječ proba

F) broji koliko je ćelija od A1 do B7 koje završavaju na ana

G) broji koliko ćelija od C5 do D11 koje završavaju na "na" i imaju točno četiri slova

Još primjera

1. Što će napraviti formula =SUM(A1; C8: D12)?

- A. zbrojit će vrijednosti u ćelijama od A1 do D12
- B. zbrojit će vrijednosti u ćelijama A1, C8 i D12
- C. zbrojit će vrijednosti u ćelijama od A1 do C8 i vrijednost u D12
- D. zbrojit će vrijednosti u ćelijama A1 i u ćelijama od C8 do D12

2. Objasni što će izbaciti formula $=9^{1/2}$?

- A. ispisati će se broj 4,5
- B. ispisati će se broj 3
- C. ispisati će se broj 81
- D. ispisati će se broj 9

3. Objasni što će izbaciti formula =ROUND(4,1; 2)?

- A. ispisati će se broj 4,111
- B. ispisati će se broj 4.1
- C. ispisati će se broj 4,00
- D. ispisati će se broj 4,10
- E. ispisati će se broj 4,1

4. Objasni što će odrediti formula `=COUNTIF(B5:B20; ">3")`?

- A. odredit će koliko je brojeva u ćelijama od B5 do B20 koji su veći od 3
- B. odredit će zbroj brojeva u ćelijama od B5 do B20 koji su veći od 3
- C. odredit će koliko je brojeva u ćelijama od B5 do B20 koji su veći ili jednaki od 3
- D. odredit će koliko je brojeva u ćelijama od B5 do B20 koji su manji od 3
- E. odredit će koliko je brojeva samo u ćelijama B5 i B20 koji su veći od 3

5. Objasni što će izbaciti formula $=1-3^2+5$?

- A. ispisati će se broj 9
- B. ispisati će se broj -3
- C. ispisati će se broj 7
- D. ispisati će se $1-3^2+5$
- E. ispisati će se broj 5
- F. ispisati će se broj 13

6. Objasni što će izbaciti formula =POWER(27;1/3)?

- A. ispisati će se broj 9
- B. ispisati će se broj 27
- C. ispisati će se broj 81
- D. ispisati će se broj 3

7. Objasni što će izbaciti formula
`=ROUND(ABS(-3,51); 3)`?

- A. ispisati će se broj 3,510
- B. ispisati će se broj -3,510
- C. ispisati će se broj 3,51
- D. ispisati će se broj -3,51

8. Objasni što će izbaciti formula =”4^2-1”?

- A. ispisati će se broj -3
- B. ispisati će se broj 15
- C. ispisati će se broj 7
- D. ispisati će se 4^2-1

Rješenja

1. D

2. A

3. E

4. A

5. B

6. D

7. C

8. D