**ODVOD SEST.FUNKC:** (g˚f) ` (x) = g` (f(x)) \*f `(x) **PR:**Odvajamo funkc. H(x) = (3x2+7)4 in zapišemo enačbo tangente na graf v T(-1,y).  (y4) ` = 4y3 , (3x2 +7)` =6x, h`(x)= 4(3x2+7)3 \*6x, zračunamo še ordinato T: y=(3x2+7)4 =(3(-1)2+7)4= 104, smerni koeficient tang.je… k=h` (-1)  =4(3(-1)2+7)3 \*6(-1)= 4\*103\* (-6) =-24000, enačba tang.je  y-y0= k(x-x0)  y-10000= -24000(x+1)  y=-24000x -14000 **ODVOD INVERZNE FUNK:** (f -1(x)) ` = 1 / f `(f -1(x)) **PR:** odvajamo g(x) = √x, g=inverzna hunkcija kvadratne f(x)= x2,  (√x)2 =x, odvajamo levo in desno  2(√x)(√x)` =1, izrazimo odvod korenske funkc: (√x)` = 1/ 2√x, zapišemo še drugače: (x1/2)` = ½(x -1/2) **ODVOD KORENSKE FUNKC:** (x1/n)` =1/n \*x 1/n -1 oziroma: g(x)= xq  g`(x)=qxq-1 **PR:** **1)**odvajamo 3√x7 = x7/3 g`(x)=7/3x7/3 -1 =7/3x4/3 = 7/3 3√x4 **2)** odvajamo f(x) =√1-x5  je sest.funkcija √1-x5 =(1-x5)1/2  f `(x)= ½(1-x5) -1/2 \*(-5x4) = -5x4 / 2√1-x5 **ODVOD IMPLICITNE FUNKC:** **PR:** zračunajmo odvod implic. podane funkc: y3+y-x2+4x+xy=0 odvodi posameznih členov so: (y3)`= 3y2y`  y`=y` (x2)`=2x  (4x)`=4, (xy)` =1\*y+xy` zato 3y2y` +y` -2x+4+y+xy`= 0 izrazimo y` y`(3y2+1+x) =2x-4-y  y`= 2x-4-y / 3y2 +1 +x **ODVOD KOTNIH funkc:** (sinx)` =cosx, (cosx)` = - sinx, (tgx)` = 1/ cos2x **PR:** **1)**f(x) =sin(5x)  f `(x)=cos(5x) \*(5x)` = cos(5x)\*5 = 5cos(5x) **2)** q(x)=cos7x  q`(x)= 7cos6x\* (cosx)` = 7cos6x\*(-sinx)= -7cos6x\*sinx **3)** g(x)=4sinx – 3cos5x +tan(5x)  g`(x)= 4cosx -15cos4x\* (-sinx) + 1/ cos2(5x) \*5= 4cosx +15cos4x\*sinx + 5 /cos2(5x) **ODVOD KROŽNIH funkc:** (arcsinx)`= 1 / √1-x2, (arccosx)`= -1 /√1-x2 , (arctanx)` = 1/ 1+x2 , (arccotanx)` = -1/ 1+x2 **PR:** f(x) =x2arctan(3x)  f `(x)=2x arctan(3x) +x2 1/ 1+(3x)2 \*3= 2x arctan(3x) + 3x2/1+9x2 **ODVOD LOGARITMA& EKSPONENT.FUNKC:** (ax)` =ax \* lna , (logax)` = 1 /x\*lna **VIŠJI ODVODI:** (f (n-1))`= f(n) **LIMITA:** računaš: (vstaviš,kar je x), pr 0/0 je lahko: ni limite, , - (pol sode stopnje), PR: lim logx x0 =ne obstaja, lim log IxI, x 0 = - **NAKLON PREMICE:** k= y /x = y2-y1 / x2-x1 = tan, **Limita difer. Kvocienta:** (**odvod funkicje** f v točki x0) = f ` (x0) = lim h0 f(x0+h) –f(x0) / h smerni koeficient: kt= f ` (x0) **PRAVILA:** odvod vsote funkcij: f `(x) + g` (x), odvod produkta 2 funkcij: f `(x)g(x) + f(x)g` (x), **Odvod potence:** (xn) ` = n\*x n-1 **odvod kvocienta:** f `(x)g(x) – f(x)g`(x) / g2 (x)b **PRIMER FUNKCIJE:** -2(x+1)3 +1= x3, (x+1)3 –za ena v desno y os, -2(x+1)3 –pomnožiš z –2,se prezrcaljo prek x osi 2x, f(x)- za 1 damo dol x os. **VERJETNOST:** vseh izidov je 10\*10, ugodnih izidov za C je m=7\*2, verjetnost nasprotnega dogodka= P(C`) =14/100 , verjetnost dogodga P(C) = 86/100