Biletul 1:

1. Teorema de punct fix a lui Bannach
2. Calculati natura seriei : ∑ n≥0 din un, un= 2\* n la (n+5) / (3n+1)\*n
3. F’’xy=? F(x,y)=xy+ x\* f (y/x)

Biletul 2:

1. Criteriul Abel-Diriclet

2.Calculati F"(x) pt F(x)=(1/x,e^2x)

3 Calculati raza de convergenta si suma seriei de puteri : suma de le n>=0 din (n+1)^2\*x^n unde am pus ^ e la

puterea aia.

Biletu 3:

1 . Multimi.Supremumum.Infimumum p.s : toate au fost facute la seminar.  
 2 . o serie in care se folosea criteriul radacinii si iesea direct.  
 3 . punctele de extrem unde se foloseste teorema lui silvester. punctul m avea coordonatele m(1/2,1,1) 

Biletul 4:

1. Teorema-Criteriul Abel-Dirichlet.
2. F(x,y)=x\*f(2x-yla patrat)+y\*g(2x-ylapatrat) F'in raport cu x si y si in xy
3. .f(x,y,z)=xla patrat+yla patrat+zla patrat-x\*y+x-2z extremele functiei

Biletul 14:

1. Derivabilitatea functiilor de o variabila. Derivate de ordin superior.

2. Calculeaza suma:

3. x si y sunt unghiuri intr-un triunghi sinx+siny+cos(x+y)≤

Biletul 15:

1. Derivate compuse
2. Dezvoltati suma seriei ∑1/ n(n+1)(n+2)(n+3)
3. Dezvoltati seria de puteri ale lui x: f(x)= ln(x+√1+x la patrat)

Biletul 17:

1. Diferentiale: def, unicitate;
2. Daca x si y sunt intr-un triunghi sin patrat \*x + sin patrat \* y + sin patrat \* (x+y) ≤ 9/4
3. Sa se calculeze natura seriei: ∑ cand n≥1 din (-1) la n-1 \* 10 la (n-1 ) + 10 la (n-2) + … + 10 \*a +a / 10 la n cand a >0

Biletul 18:

1.derivate partiale pt functii de n variabile.definiti derivatele partiale de ordinul 1si2

2. f derivat de n ori de x, unde f(x)=x/(a\*a-x\*x)

3. suma seriei    ∑ 1/(an+b) la puterea α

Biletul 19:

1. Siruri de functii uniform convergente. Proprietati
2. Calculati natura seriei: ∑ n≥0 din un, un=( n la 2 -5n+1 / n la 2-4n+2 ) la n patrat
3. Ecuatia x\*lny + y\*lnz +z\*lnx=3, x>0, y>0, z>0. Definiti implicit functia z= z(x,y) . calculati z’x=? si z’y=?

Biletul 21:

1. Serii de puteri
2. seria de numere : ∑ cand n ≥ 0 din 3 la n pe 1- 3 la n+1 pe langa 1 + 3 n+2
3. derivatele partiale de ordinul 2 pt  f(x,y,z)=ln(x la y \* y la z \* z la x) x>0,y>0,z>0;

Biletul 23:

1.spatii metrice. spatiul euclidian R la puterea n.

2.sa se dezvolte in serii de puteri functia sin3x\*sin 2x  
 [3. sa](http://3.sa/) se stiudieze natura seriei (nu mai tin minte seria) dar trebuie aplicat criteriul raportului si si ii pe cazuri cand l=1 criteriul este ineficient si se aplica criteriul raabe duhamel

Biletul 24:

1. Se da o functie F(……) calculati z’(y) =? Si z’(x)=?
2. Dezvoltati suma seriei: ∑n(n-1)\* x la n
3. Formula lui Taylor

Biletul 25:

1. Abel-Dirichlet
2. S(X)=f( 1/x, e2x), F’’(X)= ?
3. O serie de puteri si raza (n+1)2 ∑n>0 (n+1)2 \* xn, |x| < 1

Biletul 27:

1. teorema de derivate a functiilor compuse.
2. natura seriei ∑ n>- Un unde Un=1\*3\*.....\*(2n-1)supra 2\*5\*......\*(3n-1)
3. ecuatia ln radical x la patrat+y la patrat=arctg de y supra x. defineste implicit functia y=y (x.Calculati Y prim si y secund.

Biletul 28:

1. Serii de nr reale : def.crit lu Cauchy, serii alternante
2. Dezvoltati in serii de puteri : ln (1-x/1+x)
3. F(x+y, y-z, z-x) z=z(x) Calculati z’(y) =? Si z’(x)=?

Biletul 29:

1. Teorema lui Schwarz

2. Sa se inscrie in elipsa (x la 2) + (y la 2)/4 -1=0 un dreptunghi de arie maxima.  
 3. Suma seriei : ∑ 1 / [4\*(n la 2) -1]

Biletul 30:

1. serii de functii
2. suma seriei: ∑  n+2 / n!+(n+1)!+(n+2)!
3. 3. F"(x)=? cand F(x)=f(sinx, lnx)