ERATĂ - subiecte bacalaureat 2007

DISCIPLINA: matematică M1-2

Varianta	Subiectul	Subpunctul	Original	Se schimbă în
001	I	a)		Să se calculeze numărul complex $2z-2z^2$, dacă $z=2-3i$.
001	I	c)		Să se calculeze aria triunghiului ABC.
001	I	f)		Să se determine coordonatele centrului cercului circumscris triunghiului ABC
001	II	2.a)	$x \in \mathbf{R}$	$x \in (-1, \infty)$
001	IV	c)	Să se arate că funcţia	Să se arate
001	IV	g)	Să se arate că	Folosind eventual punctele **e)** şi **f)**, să se arate că
002	I	b)	a numărului	a numărului complex
002	I	e)	precizeze semnul numărului	calculeze
002	II	1.e)	Să se dea un exemplu de progresie aritmetică cu trei termeni ştiind că suma ultimilor doi termeni este egală cu 3	Să se dea un exemplu de trei numere în progresie aritmetică astfel încât suma ultimelor două numere este 3.
002	III	d)	Să se găsească există	Să se găsească
002	III	g)	$\det(X^2+I_2)\geq 1$	$\det(X^2+I_2)\geq 4$
003	I	a)	Să se calculeze $z_1+\bar{z}_2$	Să se calculeze numărul complex z_1+z_2
003	I	c)	Să se calculeze suma de numere comlexe	Să se determine partea reală a numărului complex
003	II	Ia)	inversul	Inversul fata de inmultire
003	III	d)	A^{2006}	A^{2007}
003	III	e)	Utilizând metoda	Utilizând eventual metoda

ERATĂ - subiecte bacalaureat 2007

DISCIPLINA: matematică M1-2

004	II	c)	ale funcției	ale graficului funcției
004	III	enunt	unde matricea	Unde
005	I	enunț	În reperul	În reperul cartezian
005	I	d)	ştiind că punctul *A* este situat pe dreapta	dacă punctul *A* aparține dreptei *d*
005	III	b)	mulțimea A	mulțimea *M*
006	I	a)	$x \in \mathbf{Z}_5$ dacă $\hat{2}x + \hat{4} = \hat{3}$	$\hat{x} \in \mathbf{Z}_5$ dacă $\hat{2}\hat{x} + \hat{4} = \hat{3}$
006	II	1 b)	Să se calculeze expresia $E = C_4^0 + C_4^1 + C_4^2 + C_4^3 + C_4^4$.	Să se calculeze $C_4^0 + C_4^1 + C_4^2 + C_4^3 + C_4^4$.
007	II	d)	pentru	,
007	III	f)	Folosind metoda inducției matematice, să se demonstreze că $x^n = a_n + b_n\sqrt{2}$, unde $a_n > 1$ şi $b_n > 1$, $\forall n \in \mathbf{N}^*$.	Folosind metoda inducției matematice, să se demonstreze că pentru orice $n \in \mathbf{N}^*$, există $a_n, b_n \in \mathbf{N}$, $a_n > 1$, $b_n > 1$, astfel încât $x^n = a_n + b_n\sqrt{2}$.
007	IV	tot	Se consideră funcția $f:(0,\infty) \to \mathbf{R}$, $f(x) = \frac{\ln x}{\sqrt[3]{x}}, \forall x > 0$. a) Să se arate că $\sqrt[3]{x}(3xf'(x) + f(x)) = 3$, $\forall x > 0$. b) Să se arate că f este strict crescătoare pe $(0, e^3]$ şi strict descrescătoare pe $[e^3, \infty)$. c) Să se calculeze	Se consideră funcțiile $f:(0,\infty) \to \mathbf{R}$, $f(x) = x - 1 - x \cdot \ln x$ şi $g:(0,\infty) \to \mathbf{R}$, $g(x) = \frac{\ln(1+2x)}{x}$ a) Să se calculeze $f'(x)$, $x \in (0,\infty)$ b) Să se arate că $f(x) \le 0$, $x \in (0,\infty)$ c) Să se calculeze $\lim\limits_{\substack{x\to 0\\ x>0}} g(x)$. d) Să se calculeze $\int_1^e f(x)dx$.

			$e\cdot f(x)\le 3, \forall x>0.$ d) Să se arate că funcția $F:(0,\infty)\to\mathbf{R}$, $F(x)=\sqrt[3]{x^2}\left(\frac{3}{2}\ln x-\frac{9}{4}\right)$ este o primitivă pentru f. e) Să se calculeze aria suprafeței mărginite de graficul funcției f, axa Ox şi dreptele $x=1$ şi $x=e^3$. f) Să se compare numerele $\sqrt[3]{3}\ln 2$ şi $\sqrt[3]{2}\ln 3$. g) Să se determine numerele naturale nenule n pentru care este adevarată inegalitatea: $n^{\sqrt[3]{n+1}}>(n+1)^{\sqrt[3]{n}}$.	e) Să se calculeze $g'(x)$, $x\in(0,\infty)$. f) Folosind eventual b) şi notația $1+2x=t$, să se arate că funcția g este descrescătoare pe $(1,\infty)$. g) Să se arate că $\left(1+2\sqrt{2}\right)^{\sqrt{3}}>\left(1+2\sqrt{3}\right)^{\sqrt{2}}$.
008	I	enunt	În reperul cartezian $0,\vec{i},\vec{j}$ se consideră vectorii: $\overrightarrow{OA}=-\vec{i}-5\vec{j}$, $\overrightarrow{OB}=5\vec{i}+3\vec{j}$ şi $\overrightarrow{OC}=5\vec{i}-5\vec{j}$.	În sistemul cartezian xOy se consideră punctele $A(-1,-5)$, $B(5,3)$ şi $C(5,-5)$.
008	I	b)	Să se calculeze perimetrul triunghiului ABC	Să se determine coordonatele simetricului punctului A față de punctul B.
008	I	f)	Să se scrie coordonatele simetricului punctului A față de punctul B.	Să se determine partea reală a numărului complex $i^{101}+i^{102}$.
008	II	1.a)	cel puțin	
008	II	1.c)	dezvoltarea binomului $\left(2+\sqrt{5}\right)^{10}$	dezvoltarea binomială $\left(2+\sqrt{5}\right)^{6}$

ERATĂ - subiecte bacalaureat 2007

DISCIPLINA: matematică M1-2

008	II	2.a)		$x \in \left(-\frac{2006}{2007}, \infty\right)$
008	III	d)	Să se arate că $A(x)\cdot A(y) = A(x\cdot y)$ $\forall A(x), A(y) \in H$.	Să se calculeze $A(x)\cdot A(x)$, $x \in \mathbf{R}^*$.
008	III	e)	Să se calculeze $A(x)\cdot A(x)$, $x \in \mathbf{R}^*$.	Să se arate că $A(x)\cdot A(y) = A(x\cdot y)$ $\forall A(x), A(y) \in H$.
008	III	f)	şi $n \in \mathbf{N}^*$.	şi orice $n \in \mathbf{N}^*$.
008	IV	a)		$x \in \mathbf{R} - \{2007\}$
008	IV	c)	Pe $R - \{2007\}$	pe intervalul $(-\infty, 2007)$
009	II	1.a)		$n \in \mathbf{N}$
009	II	1.b)	$1+3+5+...+2007$	$1+3+5+...+27$
009	II	2.e)	$\lim\limits_{n\to\infty}\frac{\sqrt{n}+1}{\sqrt[3]{n}+2}$	$\lim\limits_{n\to\infty}\frac{n+1}{n^3+2}$
009	III	g)	oricare $Y \in I(A)$, $Y \neq O_2$	dacă $Y \in I(A)$, $Y \neq O_2$, atunci Y
010	III	a)	Să se arate că pentru orice $x, y \in G$, avem $x * y \in G$.	Să se arate că $x * y \in G$ pentru orice $x, y \in G$.
010	III	b)	Să se arate că pentru orice $x,y,z \in G$ avem $(x * y) * z = x * (y * z)$	Să se arate că $(x * y) * z = x * (y * z)$ pentru orice $x,y,z \in G$.
010	IV	g)	Să se arate că pentru orice $x \in (0, +\infty)$ avem $\frac{x}{1+x^2} < arctg\, x$	Să se arate că $\frac{x}{1+x^2} < arctg\, x$ pentru orice $x \in (0, +\infty)$
011	IV	f)	$(a_n)_{n\geq k}$	$(a_n)_{n\geq 1}$

ERATĂ - subiecte bacalaureat 2007

DISCIPLINA: matematică M1-2

011	IV	g)	$a_n = \dfrac{2^n}{2^n - 1}$,	$a_n = \dfrac{2^n}{2^n - 1}$, $\forall n \in \mathbf{N}^*$
012	I	f)	$\overline{\left(\dfrac{2+3i}{4+5i}\right)}$	$\dfrac{2+3i}{4+5i}$
013	I	d)	produsului $i \cdot i^2 \cdot i^3 \cdot \ldots \cdot i^{2007}$	produsului de numere comlexe $i \cdot i^2 \cdot i^3 \cdot \ldots \cdot i^{10}$
013	II	2.c)	punctele de extrem local ale funcției f	punctul de extrem local al funcției f
013	III	enunț	cu rădăcinile $x_1, x_2, x_3, x_4 \in \mathbf{C}$ și $g = X^2 + X + 1$,cu rădăcinile z_1, z_2, iar $n \in \mathbf{R}^*$.	care are rădăcinile $x_1, x_2, x_3, x_4 \in \mathbf{C}$ și $g = X^2 + X + 1$, care are rădăcinile $z_1, z_2 \in \mathbf{C}$, unde $m, n \in \mathbf{R}^*$.
013	III	a)	Să se determine $m, n \in \mathbf{R}$ astfel încât f să admită rădăcina $x_1 = 1 + 2i$.	Să se calculeze suma rădăcinilor polinomului f.
013	III	b)	Pentru $m = 3$ și $n = 5$, să se calculeze $f(1) \cdot f(-2)$.	Pentru $m = 3$ și $n = 5$, să se calculeze $f(z_1) + f(z_2)$.
013	III	c)	Să se calculeze suma rădăcinilor polinomului f.	Pentru $m = 3$ și $n = 5$, să se afle restul împărțirii polinomului f la polinomul g.
013	III	d)	Pentru $m = 3$ și $n = 5$, să se afle restul împărțirii polinomului f la polinomul g.	Să se determine $m, n \in \mathbf{R}$ astfel încât f să admită rădăcina $x_1 = 1 + 2i$.
014	II	1.b)	Să se afle	Să se calculeze
014	II	2.b)	punctele de extrem local ale funcției f	punctul de extrem local al funcției f
014	IV	Enunț		și se definește șirul $(a_n)_{n\geq 1}$ prin $a_n = f(1) + f(2) + \ldots + f(n)$
014	IV	b)		la graficul funcției f.

ERATĂ - subiecte bacalaureat 2007

DISCIPLINA: matematică M1-2

015	I	d)	sale	acestuia
015	II	1.a)		în intervalul $(-\infty,1]$ ecuația $\sqrt{1-x}=2$.
015	III	b)	matricea	Matricele
015	IV	enunț	şi şirurile	şi se definesc
016	I	a)	2007	7
016	I	b)	imaginară	Reală
016	II	1c)	inversabile	Inversabile fata de inmultire
016	III	a)	$(x-1)(x^2+x+1)=x^3-1,\ x\in \mathbf{C}$	$(x-1)(x^2+x+1)=x^3-1,\ \forall x\in \mathbf{C}$
017	I	a)	$ax^2+ay^2-5=0$	$x^2+y^2-a=0$
017	II	1.e)		Să se calculeze in câte moduri se pot alege două persoane dintr-un grup format din 6 persoane.
017	II	2.b)		de abscisă
017	IV	b)	punctele de extrem local ale funcției f	punctul de extrem local al funcției f
018	I	a)		Să se determine coordonatele mijlocului segmentului determinat de punctele A(1,-1), B(4,3).
018	II	1.d)		pentru care $f(1)$ este număr par.
018	II	2.e)	$\lim\limits_{n\to\infty}\dfrac{n+\sqrt{n}}{n+\sqrt[3]{n}}$	$\lim\limits_{n\to\infty}\dfrac{2n+3}{4n+5}$
019	I	c)	2007	11
019	II	e)	Să se calculeze determinatul	Să se arate că determinatul $\begin{vmatrix} 3a & 2b \\ a & b \end{vmatrix}$

ERATĂ - subiecte bacalaureat 2007

DISCIPLINA: matematică M1-2

			$\begin{vmatrix} 3a & 2b \\ a & b \end{vmatrix}$	este număr natural
019	IV	d)	este monoton crescătoare.	este crescătoare pe intervalul $\left[0, \frac{\pi}{2}\right)$.
019	IV	g)	este descrescătoare.	este descrescătoare pe intervalul $\left[0, \frac{\pi}{2}\right)$.
020	II	1.d)	$1+5+9+13+...+117.$	$1+5+9+13+...+37.$
020	II	2.e)	$\lim_{n\to\infty} nf\left(\frac{1}{n}\right)$	$\lim_{n\to\infty} f\left(\frac{1}{n}\right)$
020	IV	b)	punctele de extrem local ale funcției *f*	punctul de extrem local al funcției *f*
021	II	1.b)	Să se calculeze expresia $E = C_{12}^3 - C_{12}^9$.	Să se calculeze $C_{12}^3 - C_{12}^9$.
022	II	1.b)	$7+17+27+\ldots 97$	$7+17+27+\ldots+97$
022	II	2.d)	punctele de extrem local ale funcției *f*	punctul de extrem local al funcției *f*
023	I	a)		Să se determine partea reală a numărului complex $\left(1+i\sqrt{2}\right)\left(1-i\sqrt{2}\right)$.
023	II	1.d)	coeficienți	coeficienți reali
023	III	f)		să fie adevărată egalitatea
024	III	e)	$B = aI_2 + bA \in G$	$aI_2 + bA \in G$
024	IV	b)	punctele de extrem local ale funcției *f*	punctul de extrem local al funcției *f*
025	I	d)	$L(4, 2)$, $M(3, 3)$ **și** $N(2, 4)$	$L(1, 2)$, $M(0, -1)$ **și** $N(2, 5)$
025	II	1.d)	$\log_2\left(2x^2+7\right) = \log_2\left(x^4+8\right)$	$\log_2(3x+5) = 3$

ERATĂ - subiecte bacalaureat 2007

DISCIPLINA: matematică M1-2

025	II	1.e)	$f = X^3 - X - 1$	$f = X^3 + X$
025	II	2.a)	$\forall x \in \mathbf{R}$	$x \in \mathbf{R}$
026	I	b)	Să se dea un exemplu de punct $A(a,b)$ situat pe cercul de ecuație $x^2 + y^2 = 4$.	Să se arate că punctul $A(1,-\sqrt{3})$ aparține cercului de ecuație $x^2 + y^2 = 4$.
026	I	c)	Să se dea exemplu de două puncte B şi C în sistemul de axe xOy pentru care distanța BC este egală cu 4.	Să se calculeze distanța dintre punctele $B(0,2)$ şi $C(-2,0)$.
026	I	d)	$\sin\frac{5\pi}{6}$	$\sin\frac{\pi}{6}$
026	II	1.b)	Să se dea un exemplu de număr întreg x pentru care $4^x < \frac{1}{4}$.	Să se rezolve în mulțimea numerelor întregi ecuația $4^x = \frac{1}{4}$
026	II	1.d)	Să se dea un exemplu de număr natural $n \geq 5$ pentru care în inelul $(\mathbf{Z}_n,+,\cdot)$ simetricul elementului $\hat{3}$ este $\hat{4}$.	Să se determine inversul fata de inmultire al elementului $\hat{3}$ în inelul $(\mathbf{Z}_{11},+,\cdot)$.
026	II	2.a)	punctele de extrem local ale funcției *f*	punctul de extrem local al funcției *f*
026	II	2.b)	punctele de inflexiune ale funcției *f*	punctul de inflexiune al funcției *f*
026	I	2.e)	Să se dea un exemplu de şir care are un termen egal cu 4 şi nu este convergent.	Să se calculeze $\lim_{n\to\infty}\frac{25n+24}{5n+4}$.
026	IV	g)	funcție $g:\mathbf{R}\to\mathbf{R}$,	funcție neconstantă $g:\mathbf{R}\to\mathbf{R}$, pentru care $g(4) \neq 2$ şi
027	I	a)	*(OA)*	$[OA]$

ERATĂ - subiecte bacalaureat 2007

DISCIPLINA: matematică M1-2

027	I	c)	$a \in \mathbf{R}$	$a \in \mathbf{R}$, $a \neq 2$,
027	II	1.b)	sctrict	strict
027	IV	enunț	şi şirul $(a_n)_{n\in\mathbf{N}}$, definit prin $a_0 = 1$	şi se defineşte şirul $(a_n)_{n\in\mathbf{N}}$ prin $a_0 = 1$
028	I	enunt	În sistemul cartezian de coordonate *Oxy*, se consideră punctele $A(2,4)$, $B(6,4)$, $C(4,4-2\sqrt{3})$.	În sistemul cartezian de coordonate *xOy*, se consideră punctele $A(1,4)$, $B(5,0)$, $C(0,3)$.
028	I	a)	$z = 2i\cdot(1+i)^2$	$z = 2i\cdot(1+i)$
028	I	e)	$[AC]$	$[AB]$
028	I	f)	Dacă *M* este mijlocul segmentului *AC*, să se calculeze $cos(\widehat{CBM})$.	Să se determine ecuația cercului de diametru $[AB]$.
028	II	1.a)	în mulțimea numerelor reale	intervalul $(-2,\infty)$
028	II	1.b)	$3+7+11+...+2007$.	$3+7+11+...+39$.
028	II	1.d)	$\hat{4}x+\hat{2}=\hat{4}$.	$\hat{4}\hat{x}+\hat{2}=\hat{4}$.
028	IV	g)	Să se arate că $1-f(x)+\sqrt{1-2xf(x)}+x^4 \geq 2x^2$ $\forall x\in\mathbf{R}$.	Să se rezolve ecuația $f(x)=\log_2(2+x^2), x\in\mathbf{R}$.
029	I	a)	Dacă numărul complex $z = 2-3i$, să se calculeze $2z-2\overline{z}$.	Să se calculeze lungimea segmentului $[BC]$.
			c) devine b) d) devine c) e) devine d)	

ERATĂ - subiecte bacalaureat 2007

DISCIPLINA: matematică M1-2

			f) devine e)	
029	I	b)	şi să se calculeze aria acestuia – se va şterge	
029	I	f)		Dacă $\sin x = \frac{1}{2}$ să se determine $\cos^2 x$.
029	II	1.a)	$9^x = 27^{x+1}$	$5^{1+x^2} = 25^x$
029	II	1.c)	Să se calculeze determinantul $\begin{vmatrix} 4 & 1 \\ 3 & 2 \end{vmatrix}$	Să se arate că numărul $\log_6 2 + \log_6 3$ este natural
029	II	1.d)	Se consideră funcţia $f : \mathbf{R} \to \mathbf{R}, f(x) = 2x - 2007$. Să se calculeze $(f \circ f)(2007)$.	Se consideră funcţia $f : \mathbf{R} \to \mathbf{R}, f(x) = -2x + 7$. Să se calculeze $(f \circ f)(3)$.
029	II	2 enunt	Se consideră funcţia $f : (-1, \infty) \to \mathbf{R}, f(x) = 2x + \frac{1}{x+1}$.	Se consideră funcţia $f : (-2, \infty) \to \mathbf{R}, f(x) = x + \frac{2}{x+2}$.
029	II	2.a)	$x \in \mathbf{R}$	$x \in (-2, \infty)$
029	II	1.b)	rangul matricei $\begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$	$C_5^3 - C_5^2 + C_5^5$.
029	III	enunt	$f = (X+i)^{20} + i(X-i)^{20}$	$f = (X+i)^{20} + (X-i)^{20}$
029	III	b)	a_{19}	a_0
029	III	d)		este număr real.
029	III	e)	Să se arate că polinomul f are toţi coeficienţii numere complexe nereale.	Să se determine restul împărţirii polinomului f la polinomul

ERATĂ - subiecte bacalaureat 2007

DISCIPLINA: matematică M1-2

				$g = X - i$.
030	II	1.d)	Să se determine $t \in \mathbf{R}$ pentru care $(2^t) \perp (4^t) = \frac{1}{2}$	Să se determine $x \in \mathbf{R}$ pentru care $(2^x) \perp (4^x) = \frac{1}{2}$
030	II	2.b)	$\lim\limits_{n\to\infty}\left(\frac{n^2+3}{n^2+1}\right)^n$	$\lim\limits_{n\to\infty}\left(\frac{n^2+3}{n^2+1}\right)^{\frac{1}{n}}$
030	III	g)	Să se arate că dacă $A \in M_2(\mathbf{R})$ şi $\det(A) \neq 0$, $\det(A + \det(A)\cdot A^*) = 0$, atunci $\det(A - \det(A)\cdot A^*) = 4.$	Să se determine $u, v \in \mathbf{R}$ astfel încât $u\cdot B + v\cdot B^* = 4E$.
031	II	1.b)	expresia $E = C_{11}^3 - C_{11}^8 + C_9^9$	$C_{11}^3 - C_{11}^8 + C_9^9$
031	II	d)	$6^x = 7^x$	$6^x = 36^{x-1}$
032	I	d)	$\sin\frac{\pi}{4}\cdot\sin\frac{\pi}{2}\cdot$	$tg15^\circ \cdot ctg15^\circ$
032	II	c)	Dacă $A = \begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 18 & 9 \end{pmatrix}$ şi $B = \begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 12 & 6 \end{pmatrix}$ se arate că $\det A = \det B$.	Să se calculeze suma rădăcinilor polinomului $f = X^3 + 2X^2 - 2X - 1$.
032	II	e)	Să se determine submulțimile mulțimii $A = \{x, y\}$.	Să se determine cel mai mare număr întreg m pentru care $3^m < 30$.
032	III	g)	$z \in \mathbf{C}$	$\forall z \in \mathbf{C}$
032	IV	e)	$k \in \{1,2,...,n\}$	$\forall k \in \{1,2,...,n\}$
032	IV	e)	demonstrează inegaliatea	arate că

ERATĂ - subiecte bacalaureat 2007

DISCIPLINA: matematică M1-2

032	IV	g)	$n \in \mathbf{N}, n \geq 2$	orice $n \in \mathbf{N}, n \geq 2$
033	I	a)	AB	$[AB]$
033	I	b)	$tg\frac{\pi}{4}$	$\sin\frac{\pi}{6} + \text{tg}\frac{\pi}{4}$
034	III	enunț	$x, y \in (0, \infty)$	$\forall\ x, y \in (0, \infty)$.
034	I	b)	D al	
034	II	1.e)	Să se calculeze în câte feluri se poate alcătui o echipă de intervenție formată din o asistentă şi un medic , dacă avem la dispoziție 3 medici şi 4 asistente medicale	Să se calculeze în câte feluri se pot alege două persoane dintr-un grup de şapte persoane
034	III	c)	Să se arate că	Utilizând eventual metoda inducției matematice, să se arate că
035	I	d)	Să se determine numerele reale a şi b astfel încât numărul $a+bi$ este inversul numărului complex $3-5i$.	Să se dea un exemplu de număr complex nereal care are modulul $\sqrt{10}$.
035	II	e)	Să se calculeze în câte moduri se poate alcătui o echipă de proiectare formată din 4 persoane, dacă avem la dispoziție 3 ingineri şi 2 maiştri .	Să se calculeze în câte moduri se poate alcătui o echipă formată din 4 persoane dintr-un grup format din 5 persoane.
036	I	f)	Să se determine $a, b \in \mathbf{R}$, astfel încât să avem egalitatea de numere	Dacă $\sin x = \frac{4}{5}$ să se calculeze

ERATĂ - subiecte bacalaureat 2007

DISCIPLINA: matematică M1-2

			complexe $\frac{5+16i}{16-5i}=a+bi$.	$\cos^2 x$.
036	II	b)	expresia $E=C_7^3-C_7^4+C_{10}^{10}$	$C_7^3-C_7^4+C_{10}^{10}$
036	II	1.c)	$\log_{10} x=2$	$\log_4 x=2$
036	III	c)	În mulțimea	un element al mulțimii
037	I	f)		unde $\bar{z}$ reprezintă cinjugatul lui z .
037	III	enunț		$M=\left\{\begin{pmatrix} a & b \\ b & c \end{pmatrix} \middle\| a,b,c\in \mathbf{C}\right\}$
037	III	c)	$\det(B)$, unde $B=A+{}^tA$	$\det(A+{}^tA)$
037	IV	c)	$A(3,1)$	$A(3,9)$
038	I	a)		Complex
038	II	2.c)	Să se stabilească care număr este mai mare	Să se compare numerele
038	IV	g)	Să se demonstreze că pentru orice $a<\frac{1}{4}$, în intervalul $\left(a,\frac{1}{4}\right)$ există o infinitate de termeni ai şirului $(a_n)_{n\geq 1}$.	Să se calculeze $\int_1^2 \frac{1}{x(x+1)(x+2)}dx$.
039	I	e)		Să se calculeze distanța de la punctual $C(1,1)$ la dreapta de ecuație $x+y=1$

ERATĂ - subiecte bacalaureat 2007

DISCIPLINA: matematică M1-2

039	II	2.e)	Să se determine $x>0$ astfel încât $x^x=1$.	Să se calculeze $\lim_{x\to\infty}\frac{f(x)}{x^2}$.
039	I	f)	$A(2,0)$ se găseşte în interiorul	$A(2,1)$ aparține cercului
039	IV	g)	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$
040	IV	g)		Să se arate că aria suprafeței plane cuprinse între graficul funcției f, axa Ox şi dreptele $x=1$ şi $x=2$ este mai mică decât $\frac{1}{2}$.
041	I	c)	calculeze valoarea lui m	determine $m\in\mathbf{R}$
041	II	1.a)	$\mathbf{R}_+^*$	în intervalul $(0,\infty)$
041	III	g)	$\det(A+kB)=2,\forall k\in\mathbf{R}$	$\det(Ak+B)=2,\forall k\in\mathbf{R}$
041	IV	enunț		unde $r\in\mathbf{R}$, $r>1$ şi se defineşte şirul $(e_n)_{n\geq 1}$ prin $e_n=\left(1+\frac{1}{n}\right)^n$, $\forall n\geq 1$.
041	IV	b)	$f'(x), x\geq -1$	$f'(x), x>-1$
041	IV	c)	$f'(x)=0, x\geq -1$	$f'(x)=0, x>-1$
042	I	f)		Să se determine partea reală a numărului complex. $(1+2i)^2$
042	III	enunț	matricea	o matrice
043	I	b)	$\sin x$	$\cos x$

ERATĂ - subiecte bacalaureat 2007

DISCIPLINA: matematică M1-2

043	I	b)	$\cos x = \frac{1}{2}$	$\sin x = \frac{1}{2}$
043	II	2.enunț	$f:(0,\infty) \to \mathbf{R}, f(x) = \frac{e^x}{x+2}$	$f:[0,\infty) \to \mathbf{R}, f(x) = \frac{e^x}{x+2}$
043	II	2.a)	$x \in (0,\infty)$	$x \in [0,\infty)$
043	III	enunț	În mulțimea matricelor $M_2(\mathbf{R})$ se consideră	Se consider
043	IV	enunț	$f(x) = e^{-x} \cdot (2x^2 - 3x)$	$f(x) = e^{-x} \cdot (2x+3)$
043	IV	g)	$\lim_{x\to\infty} \frac{f(x)}{x^2}$	$\lim_{x\to\infty} \frac{f(x)}{x}$
045	I	b)	$y = 5$	$y = 2$
045	I	c)	$\mathrm{Re}(z) + \mathrm{Im}(z)$	partea reală a numărului complex
045	II	1.a)	$f \circ g$	$(f \circ g)(2)$
046	II	b)	ocupa 3 atleți podiumul unui concurs.	fi alese două persoane dintr-un grup de cinci persoane.
046	II	d)		Să se calculeze restul împărțirii polinomului $f = X^3 + X - 2$ la polinomul $g = X - 1$.
046	III	enunț	În mulțimea matricelor pătratice $M_2(\mathbf{C})$ s	S
047	II	1d)	inversabil	Inversabil fata de inmultire
048	II	a)	şi rația progresiei	

ERATĂ - subiecte bacalaureat 2007

DISCIPLINA: matematică M1-2

049	I	d)	$sin\,\pi$	$\sin\pi + \operatorname{tg}\frac{\pi}{4}$
049	III	g)	A^{2006}	A^{2007}
050	I	b)	Să se scrie ecuația dreptei A_0A_1.	Să se arate că punctele A_0 şi A_1 aparțin dreptei $y=1$.
050	III	f)		Să se calculeze $h \circ h \circ h$, unde $h \in G$, $h(x)=2x-1$.
050	III	g)		Să se arate că mulțimea G, împreună cu operația de compunere a funcțiilor, formează o structură de grup comutativ.
051	IV	enunț	$\forall n \in \mathbf{N}$, $\forall x \in \mathbf{R}$.	$\forall n \in \mathbf{N}$
052	III	a)	$A=\begin{pmatrix}1 & 2\\ 3 & 4\end{pmatrix}$	$A=\begin{pmatrix}3 & 1\\ 4 & 2\end{pmatrix}$
054	III			Grupul g) trebuie sters pentru a ramine subpunctele doar până la g)
055	I	e)	$\sin\frac{49\pi}{6}$	$\sin 30^\circ + \sin(-30^\circ)$
055	II	2. enunț	$\forall n \geq 1$	$\forall n \in \mathbf{N}^*$
056	I	d)	Să se scrie ecuația dreptei AB.	Să se determine $a,b \in \mathbf{R}$ astfel încât punctele A şi B să aparțină dreptei de ecuație

ERATĂ - subiecte bacalaureat 2007

DISCIPLINA: matematică M1-2

				$ax+by-2=0$.
056	III	enunț	$g:M_2(\mathbf{C})\to M_2(\mathbf{C}), g(x)=x^2-4x+$	$g:M_2(\mathbf{C})\to M_2(\mathbf{C}), g(X)=X^2-4X+2I_2$
058	I	c)	AC	$[AC]$
058	IV	integral		Se consideră funcția $f:\mathbf{R}\to\mathbf{R}$ $f(x)=\dfrac{x^2+2}{x^2+1}$.
				a) Să se determine ecuația asimptotei spre $-\infty$ la graficul funcției f.
				b) Să se arate că $f'(x)+f'(-x)=0$, $\forall x\in\mathbf{R}$.
				c) Să se arate că funcția f este strict descrescătoare pe intervalul $[0,\infty)$.
				d) Să se arate că $1\le f(x)\le 2$, $\forall x\in\mathbf{R}$.
				e) Să se arate că există $a,b\in\mathbf{R}-\mathbf{Q}$, $a\ne b$ pentru care $f(a)=f(b)\in\mathbf{Q}$.

ERATĂ - subiecte bacalaureat 2007

DISCIPLINA: matematică M1-2

				f) Să se calculeze $\int_0^1 f(x)dx$.
				g) Să se arate că $1 \le \frac{1}{e-1} \cdot \int_0^1 e^x \cdot f(x)dx \le 2$.
059	I	c)	$x+ay+b=0$	$ax+by+2=0$
059	II	e)	coeficienților	rădăcinilor
059	IV	e)	$\forall n \in \mathbf{N}$	$\forall n \in \mathbf{N}^*$
060	I	f)	$\frac{x^2}{8}+\frac{y^2}{8}=1$ dusă prin punctul $P(2,2)$	$\frac{x^2}{8}+\frac{y^2}{2}=1$ în punctual $P(2,1)$
061	II	2 enunț	$f(x)=x^3-3x+1$	$f(x)=x^3-3x+2$
061	III	enunț	$A=\{z \in \mathbf{C}^* / z^3=1\}$	$A=\{z \in \mathbf{C}^* \mid z^3=1\}$
061	IV	a)	$f'(x)$ și $g'(x)$	$f'(x)$, $x \in (0,\infty)$ şi $g'(x)$, $x \in [0,\infty)$.
062	I	a)	$\sin\frac{9\pi}{2}$	$\sin\frac{\pi}{2}+\cos\pi$
062	I	d)	Să se găsească cel mai mare element al mulțimii $\left\{\sin\frac{\pi}{3},\sin\frac{\pi}{4},\sin\frac{\pi}{5},\sin\frac{\pi}{6}\right\}$	Să se calculeze distanța dintre punctele $A(2,0)$ şi $B(1,3)$.
062	III	enunț	Considerăm matricea	Se notează cu $E=\begin{pmatrix}1&1&1\\1&1&1\\1&1&1\end{pmatrix} \in G$

ERATĂ - subiecte bacalaureat 2007

DISCIPLINA: matematică M1-2

			$E=\begin{pmatrix}1&1&1\\1&1&1\\1&1&1\end{pmatrix}\in G$	şi $O_3=\begin{pmatrix}0&0&0\\0&0&0\\0&0&0\end{pmatrix}$.
063	II	1.a)	$\hat{5}x=\hat{2}$	$\hat{5}\cdot\hat{x}=\hat{2}$
063	III	f)	Să se determine rangul matricei $X=A+A^2+...+A^{2007}$.	Să se arate că pentru orice matrice $C\in M_3(\mathbf{R})$, există o unică matrice $Y\in M_3(\mathbf{R})$ astfel încât $AY=C$.
063	IV	enunț	$f(x)=(x+4)^{2006}-x^{2006}$	$f(x)=(x+4)^{2008}-x^{2008}$
063	IV	e)	$\lim\limits_{x\to\infty}\frac{f(x)}{x^{2005}}$	$\lim\limits_{x\to\infty}\frac{f(x)}{x^{2007}}$.
064	IV	c)	$x\in(0,\infty)$	$x\in[1,\infty)$
065	III	enunț	$H=\left\{A(x)=\begin{pmatrix}x&1&1\\1&x&1\\1&1&x\end{pmatrix}/\,x\in M\right.$	$H=\left\{A(x)=\begin{pmatrix}x&1&1\\1&x&1\\1&1&x\end{pmatrix}\middle\vert\, x\in M\right\}$
065	III	b)	$B^n, n\in\mathbf{N}^*$, dacă $B=A(1)\in H$.	$(A(1))^n$, $n\in\mathbf{N}^*$.
065	IV	enunț		$\forall n\in\mathbf{N}^*$
066	III	b)	a_{19}	a_0
066	III	d)	$f(-1)$	$f(i)$

ERATĂ - subiecte bacalaureat 2007

DISCIPLINA: matematică M1-2

067	II	d)	$\lim\limits_{x\to 0}\left(f(x)\right)^{\frac{1}{x}}$	$\lim\limits_{x\to 0}\left(f(x)\right)^{x}$
067	II	1e)	2^a	$2a$
067	IV	g)	$\lim\limits_{n\to\infty}\left(x_1+x_2+\ldots+x_n\right)$	$\lim\limits_{\substack{x\to 0\\ x>0}} f_n(x)$
068	II	e)	Să se calculeze în câte feluri se poate alcătui o echipă de cercetare formată din 5 specialişti, dacă avem la dispoziție 3 biologi şi 4 chimişti.	Să se calculeze în câte feluri se poate alcătui o echipă formată din 5 persoane, dacă avem la dispoziție 8 persoane.
068	IV	f)	$1+\ln x < x$	$1+\ln x \le x$
069	I	c)	Să se calculeze numărul complex $(\sin\pi + i\cdot\cos\pi)^{10}$.	Să se determine partea reală a numărului complex $(\cos\pi + i\cdot\sin\pi)^{10}$.
069	II	1.d)	$\sqrt{x}\le 4$	$\sqrt{x}\ge 4$
070	II	1d)	monoidul	
070	III	b)	$A(x)\cdot A(-x)=A(-x)\cdot A(x)=A($, $\forall x\in \mathbf{R}$.	$\det(A(x))\ne 0$, $\forall A(x)\in G$.
070	IV	f)		$\forall x\in \mathbf{R}$
072	III	enunț	Se consideră mulțimea $G=\left\{\begin{pmatrix} a & b\\ -b & a\end{pmatrix}\middle\vert\, a,b\in\mathbf{Z}\right\}$ şi matricele $I_2=\begin{pmatrix}1 & 0\\ 0 & 1\end{pmatrix}$ şi $O_2=\begin{pmatrix}0 & 0\\ 0 & 0\end{pmatrix}$. Se mai consideră mulțimea	Se consideră mulțimile $G=\left\{\begin{pmatrix} a & b\\ -b & a\end{pmatrix}\middle\vert\, a,b\in\mathbf{Z}\right\}$, $U(G)=\left\{A\in G \,\middle\vert\, \det(A)\ne 0,\ A^{-1}\in G\right\}$ şi matricele $I_2=\begin{pmatrix}1 & 0\\ 0 & 1\end{pmatrix}$ şi

ERATĂ - subiecte bacalaureat 2007

DISCIPLINA: matematică M1-2

			$U(G)=\{A\in G \mid A$ inversabilă, A^{-1} .	$O_2=\begin{pmatrix}0 & 0\\ 0 & 0\end{pmatrix}$.
075	I	1.a)	$\hat{3}\cdot x=\hat{7}$	$\hat{3}\cdot \hat{x}=\hat{7}$
078	II	1a)	$\hat{5}\cdot x=\hat{4}$	$\hat{5}\cdot \hat{x}=\hat{4}$
080	I	a)	Se schimba cu	Să se calculeze distanța dintre punctele O şi A.
080	IV	enunț	$f_n(x):\mathbf{R}\to\mathbf{R}$	$f_n:\mathbf{R}\to\mathbf{R}$
080	IV	c)	$f_2(x)$	f_2
079	I	c)	Să se determine cel mai mare element al mulțimii $\left\{\cos\frac{\pi}{6},\cos\frac{\pi}{3},\cos\frac{\pi}{2}\right\}$.	Să se calculeze distanța dintre punctele $A(2,3)$ şi $B(5,7)$.
079	II	2.b)		Să se arate că $f(x)+f''(x)=0$, $\forall x\in\mathbf{R}$.
079	II	d)	Să se arate că mulțimea **Z** este parte stabilă în raport cu legea "$\circ$".	Să se în intervalul $(0,\infty)$ ecuația $(2^x)\circ(\log_2 x)=1$.
079	II	2.e)	Să se arate că $x^2+x+1>0$, $\forall x\in\mathbf{R}$.	Să se calculeze $\lim\limits_{x\to 0}\frac{f(x)-2\cos x}{7x}$.
079	IV	g)	Să se demonstreze că $e^x > \frac{x^{e+1}}{e+1}+1$, $\forall x>0$.	Să se demonstreze că

ERATĂ - subiecte bacalaureat 2007

DISCIPLINA: matematică M1-2

				$\int_1^e x^e dx \le e^e - e$.
076	II	2.	funcțiile	funcția
076	III	d)	Să se arate că $A(x)\cdot A(y)=A(x+y)$.	Să se arate că $A(x)\cdot A(y)=A(x+y)$, $\forall A(x), A(y)\in G$.
076	III	e)	Să se calculeze $A(1)\cdot A(2)$.	Să se arate că $A(x)\cdot A(x')=I_3$
076	III	g)	Să se arate că $A^n(x)=A(nx)$, $\forall n\in \mathbf{N}, n\ge 1$.	Să se arate că $A^n(x)=A(nx)$, $\forall n\in \mathbf{N}, n\ge 1$, $\forall A(x)\in G$.
076	IV	b)	$\lim\limits_{x\to 1}\frac{f(x)-f(1)}{x-1}$	$\int_1^e f(x)dx$
076	IV	d)	pe **R**	ale funcției f.
077	II	1.a)	$4^x+2^{x+1}=80$	$4^x+2^{x+1}=8$
077	II	1.d)	Să se precizeze care termen din dezvoltarea $\left(\frac{\sqrt{3}}{x}+\frac{3}{\sqrt[3]{x}}\right)^{13}$ îl conține pe x^{-7}.	Să se rezolve în $(0,\infty)$ ecuația $\log_3(1+x)=3$.
077	II	2.a)	$f'(x)$.	$f'(x)$, $x\in \mathbf{R}$.
077	III		$g=X^{10}$	$g=X^5$
077	III	g)	$m=0$	$m=3$
077	IV	f)	Să se determine $a,b,c\in \mathbf{R}$ astfel încât $F:(-\infty,6)\to \mathbf{R}$, $F(x)=(ax^2+bx+c)\sqrt{6-x}$ să fie primitiva funcției	Să se calculeze $\int_2^5 f(x)dx$.

ERATĂ - subiecte bacalaureat 2007

DISCIPLINA: matematică M1-2

			$g:(-\infty,6]\to\mathbf{R}$, $g(x)=xf(x)$.	
078	II	1.d)	$5^x-3^x=0$	$9^x=3^{x+1}$
078	III	g)	**d)** Să se calculeze determinantul matricei $C+C^2+C^3+...+C^{2007}$.	Să se arate că există $X,Y\in M_2(\mathbf{R})$, $X\neq Y$, astfel încât $AX=BY$.
081	I	c)	Să se calculeze $\left(\sin\frac{\pi}{3}+\cos\frac{\pi}{3}\right)^2$.	Să se determine partea reală a numărului complex $(2+3i)(3-2i)$.
081	I	f)	Să se calculeze suma de numere complexe $1+i+\frac{1}{1+i}$.	Să se dea exemplu de număr natural n, pentru care $\cos\frac{n\pi}{12}=\frac{1}{2}$.
081	II	1.a)	$\hat{2}x=\hat{4}$	$\hat{2}\hat{x}=\hat{4}$
081	III	f)		Utilizând metoda inducției matematice, să se arate că $\forall n\in\mathbf{N}^*$, $n\geq 2$, $\forall a,c\in(0,\infty)$ şi $\forall b\in\mathbf{R}$ are loc….
082	II	1.c)	Să se determine câte soluții are în $\mathbf{Z}_7$ ecuația $\hat{3}\cdot x=\hat{4}$.	Să se rezolve în $\mathbf{Z}_7$ ecuația $\hat{3}\cdot\hat{x}=\hat{4}$.
082	IV		d) devine c) e) devine d) f) devine e) g) devine f)	
082	IV	g)		Folosind eventual punctul d), să se arate că $\int_0^1\frac{x^3}{(x+1)(x+2)}dx\leq\frac{1}{8}$.

ERATĂ - subiecte bacalaureat 2007

DISCIPLINA: matematică M1-2

083	I		Se consideră numerele complexe $z_1 = 3 - i, z_2 = 1 + 3i$ şi $z_3 = -1 - i$, care sunt afixele punctelor $A(3,-1), B(1,3)$ şi $C(-1,-1)$.	În sistemul cartezian xOy se consideră punctelor $A(-2,3), B(-1,4)$ şi $C(3,0)$.
083	I	a)	$z_1 \cdot z_3$	$(-2+3i)(-1+4i)$
083	I		f) devine b)	
083	I	f)		Să se calculeze $\sin(A\hat{B}C)$
084	I	e)	egală cu	
084	II	1.b)	elementul	
084	II	1.b)	Să se calculeze expresia $E = \frac{C_8^5}{C_8^3}$.	Să se calculeze $\frac{C_8^5}{C_8^3}$.
084	II	2.c)	Să se calculeze $\lim\limits_{x \to 0} \frac{f(x) - f(0)}{x}$.	Să se calculeze $\int_1^2 \frac{f(x)}{x} dx$
085	I		Se consideră în reperul cartezian xOy punctele $A(2,2), B(2,0), C(0,4)$	În reperul cartezian xOy se consideră punctele $A(2,2), B(2,0), C(0,4)$.
085	II	1. a)	dacă	se cunosc
085	II	1.e)	reale $A = \{2n+1 \mid n \in \mathbf{Z}\}$, $B = [0,2]$.	reale: $A = \{2n+1 \mid n \in \mathbf{Z}\}$ sau $B = [0,2]$.
085	III		avem	are loc egalitatea
086	I	b)	Să se demonstreze că *OA*=*OB*.	Să se calculeze aria triunghiului ABC.
086	II	1.b)	avem:	se cunosc

ERATĂ - subiecte bacalaureat 2007

DISCIPLINA: matematică M1-2

086	IV	d)	$\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{f_k(x)-1}{x}=k,\ \forall k\in \mathbf{N}^*$	$\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{f_k(x)-1}{x}=\dfrac{k}{e},\ \forall k\in \mathbf{N}^*$
087	I	a)	Să se arate că $z_1\cdot \bar{z}_2+\bar{z}_1\cdot z_2\in \mathbf{R}$ dacă $z_1=1+2i$ şi $z_2=2-i$.	Să se calculeze modulul numărului complex $\dfrac{3+4i}{i}$.
087	II	1.a)	Să se resolve în $\hat{x}\in \mathbf{Z_6}$ ecuația $\hat{5}\cdot x=\hat{3}$.	Să se rezolve în $\mathbf{Z_6}$ ecuația $\hat{5}\cdot \hat{x}=\hat{3}$.
087	II	1.b)	expresia $E=x_1{}^2+x_2{}^2-x_1x_2$	expresia $x_1{}^2+x_2{}^2-x_1x_2$
087	I	d)	să fie pe dreapta	să aparțină dreptei
087	I	f)	avem	aibă loc
087	II	1.a)	elementul $\hat{3}^{2006}$	$\hat{3}^{2007}$
087	II	1.b)	Să se calculeze expresia $E=C_9^3-C_9^6+C_8^8$.	Să se calculeze $C_9^3-C_9^6+C_8^8$.
088	IV	g)	Să se calculeze $\lim\limits_{x\to\infty}F(x)$.	Să se arate că $F\left(\sqrt{2006}\right)<F\left(\sqrt{2007}\right)$.
089	III	b)	$\forall f_a,\ f_b\in G$	$\forall f_a\in G$
089	IV	a)		$x\in \mathbf{R}$
089	IV	f)	$\lim\limits_{x\to\infty}f(x)$	$\lim\limits_{x\to 0}(\cos x-f(x))^{\frac{1}{x^2}}$
090	I	a)	Să se scrie sub formă algebrică numărul complex $z=\cos 0+i\sin 0$.	Să se determine $a,b\in \mathbf{R}$ pentru care $(1+2i)(2+i)=a+bi$.
090	I	b)	$d:-x+y-3=0$	de ecuație $-x+y-3=0$.
090	I	c)	produsul $i\cdot i^2\cdot\ldots\cdot i^{10}$	produsul de numere complexe $i\cdot i^2\cdot\ldots\cdot i^{10}$
090	II	1.a)	Să se resolve în $\mathbf{Z}_8$ ecuația	Să se rezolve în $\mathbf{Z}_8$ ecuația $\hat{5}\hat{x}=\hat{7}$.

ERATĂ - subiecte bacalaureat 2007

DISCIPLINA: matematică M1-2

			$\hat{5}x=\hat{7}$.	
090	II	1.e)	mulțimea $\{1,2,3,4,5\}$, să verifice relația $2^n \leq 22$.	mulțimea $\{2,3,4,5\}$ să verifice relația $C_n^2 < 5$.
091	II	1.d)	primul termen şi rația progresiei aritmetice $(a_n)_{n\geq 1}$ care	primul termen al progresiei aritmetice $(a_n)_{n\geq 1}$ în care
092	II	1.a)	ecuația $x^2-2x+5=0$	ecuația $x^2+3x-4=0$
092	IV	e)	funcția F este convexă pe $\mathbf{R}$.	există $a,b\in \mathbf{R}, a\neq b$ pentru care $F(a)=F(b)$
093	II	1.b)	Să se calculeze expresia $E=C_6^3-C_6^4+C_6^6$.	Să se calculeze $C_6^3-C_6^4+C_6^6$.
093	II	1.d)	naturale ecuația	naturale nenule ecuația
094	I	c)	Să se calculeze suma de numere complexe $S=\frac{1}{i}+\frac{1}{i^3}+\frac{1}{i^5}+\frac{1}{i^7}$.	Să se determine partea reală a numărului complex $(2-i)(3-i)$.
094	I	d)	să fie situat pe dreapta	să aparțină dreptei
094	I	f)	avem	aibă loc
094	II	1.a)	Să se calculeze elementul $\hat{2}^{2006}$ în $(\mathbf{Z}_8,\cdot)$.	Să se calculeze $\hat{2}^{2007}$ în $(\mathbf{Z}_8,\cdot)$.
			Să se calculeze expresia $E=C_8^3-C_8^5+C_8^8$.	Să se calculeze $C_8^3-C_8^5+C_8^8$.
094	IV		Pentru oricare $p\in \mathbf{N}$ şi $q\in \mathbf{N}$ notăm $B(p,q)=\int_0^1 x^q(1-x)^p\,dx$.	Pentru oricare $p\in \mathbf{N}$ şi $q\in \mathbf{N}$ definim: $B(p,q)=\int_0^1 x^q(1-x)^p\,dx$,

ERATĂ - subiecte bacalaureat 2007

DISCIPLINA: matematică M1-2

				$\forall p,q\in\mathbf{N}^*$, $B(0,q)=\int_0^1 x^q dx$, $\forall q\in\mathbf{N}^*$, $B(p,0)=\int_0^1 (1-x)^p dx$, $\forall p\in\mathbf{N}^*$ şi $B(0,0)=\int_0^1 1dx$.
094	IV	c)	$B(n,0)$, $n\in\mathbf{N}$.	$B(n,0)$, $n\in\mathbf{N}$.
094	IV	d)		$\forall p,q\in\mathbf{N}$.
094	IV	e)		$\forall p\in\mathbf{N}^*, \forall q\in\mathbf{N}$.
095	I	e)	punctul $M(\frac{1}{2},\frac{1}{2})$ egal	punctul $M\left(\frac{1}{2},\frac{1}{2}\right)$ este egal
096	I	c)	determine centrul şi raza	determine raza
096	III	a)	rădăcinile complexe ale polinomului	rădăcinile polinomului
096	III	f)	Să se arate că, pentru orice două polinoame $s,t\in\mathbf{R}[X]$, avem relația $g\neq s^2+t^2$.	Să se arate că $g\neq s^2+t^2$, pentru orice două polinoame $s,t\in\mathbf{R}[X]$.
096	III	g)	să avem relația $g=u^2+v^2$	$g=u^2+v^2$
096	IV		$f(x)=x^{2006}+1$	$f(x)=x^{2007}+1$
097	I	a)	AB	$[AB]$
097	I	f)	sferei	cercului
097	I	1.b)	şirului	progresiei geometrice
097	I	1.c)	, în $\mathbf{N}$.	unde $n\in\mathbf{N}$, $n\geq 2$.
097	II	c)	ecuația unde $n\in\mathbf{N}$, $n\geq 2$.	în $\mathbf{R}$ ecuația $\log_3(x^2+2)=3$.

ERATĂ - subiecte bacalaureat 2007

DISCIPLINA: matematică M1-2

098	II	1.	$x \circ y = xy - 2x - 2y + 6$	$x * y = xy - 2x - 2y + 6$
098	II	1.a)	$x \circ e = e \circ x = x$	$x * e = e * x = x$
098	II	1.b)	$3 \circ x = 11$	$3 * x = 11$
098	II	1.c)	$\begin{vmatrix} A_4^1 & C_5^2 \\ 3 & 2 \end{vmatrix}$	$\begin{vmatrix} 4 & C_5^2 \\ 3 & 2 \end{vmatrix}$
099	I	c)	suma de numere complexe $S = i + i^3 + i^5 + i^7$.	$\cos\pi + \cos 2\pi$
099	II	1.a)	elementul $\hat{2}^{2006}$	$\hat{2}^{2007}$
099	II	1.b)	Să se calculeze expresia $E = C_7^3 - C_7^4 + C_7^7$.	Să se calculeze $C_7^3 - C_7^4 + C_7^7$.