

**Matematica**  
**Bacalaureat, profil real**  
**BAREM DE CORECTARE**

09 iunie 2011

ite mul	Scor maxim	Răspuns corect	Etapele rezolvării	Punctaj acordat	Observații
1.	2 p.	$[-1; 1)$	Punctele se acordă numai pentru completarea corectă a casetei	2 p.	
2.	2 p.	$\int_{\frac{1}{2}}^1 (-f(x))dx + \int_1^4 f(x)dx$ sau $\int_{\frac{1}{2}}^1  f(x) dx + \int_1^4 f(x)dx$	Punctele se acordă numai pentru completarea corectă a casetei (cîte 1 p. pentru fiecare termen al formulei)	2 p.	
3.	2 p.	$135^\circ$ sau $\frac{3\pi}{4}$	Punctele se acordă numai pentru completarea corectă a casetei	2 p.	
4.	4 p.	35	- arată că probabilitatea extragerii unei bile de culoare roșie este egală cu $\frac{1}{8}$ - determinarea numărului total de bile - determinarea numărului de bile de culoare albastră - completarea casetei	1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
5.	5 p.	<b>A</b>	- amplificarea fracției cu conjugatul numitorului - determinarea valorii numărătorului - calcularea valorii numitorului - Calcularea valorii puterii lui i - încercuirea literei <b>A</b>	1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
6.	8 p.	$x = \ln 2$	- scrierea condiției, $\det A=0$ - calcularea determinantului - scrierea ecuației exponențiale $e^x - 2e^{-x} - 1 = 0$ - reducerea ecuației exponențiale la ecuație algebrică de gradul II - rezolvarea ecuației de gradul II - selectarea soluției pozitive - rezolvarea ecuației exponențiale $e^x = 2$ - răspuns corect	1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
7.	7 p.	$4,5 \text{ cm}^3$	- reprezentarea pe desen a unghiului cu măsura de $45^\circ$ și de măsura $30^\circ$ (cîte 1 p. pentru fiecare) - calcularea lungimii diagonalelor bazei paralelipipedului (cîte 1 p. pentru fiecare) - calcularea ariei bazei - calcularea volumului paralelipipedului - răspuns corect	2 p. 2 p. 1 p. 1 p. 1 p.	
8.	6 p.	$s(t) = t^4 + t^2 - 3t - 4$	- arată că $v(t) = s'(t)$ - arată că $s(t) = \int v(t) dt$ - calcularea integralei nedefinite - scrierea condiției pentru calcularea valorii constantei $c$ - calcularea valorii constantei $c$ - răspuns corect	1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	

9.	7 p.	$5 m^2$	<ul style="list-style-type: none"> <li>- introducerea necunoscutei auxiliare</li> <li>- exprimarea laturii neparalele a trapezului și a bazei mari a trapezului prin necunoscută</li> <li>- utilizarea proprietății patrulaterului circumscris</li> <li>- scrierea ecuației iraționale</li> <li>- rezolvarea ecuației iraționale</li> <li>- calcularea ariei stratului de flori</li> <li>- răspuns corect</li> </ul>	<p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p>	
10.	7 p.	$a = \pm\sqrt{2}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>- reducerea membrului drept la forma <math>\lim_{t \rightarrow 0} \frac{\sin t}{t} = 1</math></li> <li>- calcularea limitei obținute</li> <li>- transformarea <math>1 - \cos ax = 2 \sin^2 \frac{ax}{2}</math></li> <li>- evidențierea limitei <math>\lim_{z \rightarrow 0} \frac{\sin z}{z} = 1</math> în membrul stîng</li> <li>- calcularea limitei din membrul stîng</li> <li>- calcularea valorilor lui <math>a</math></li> <li>- răspuns corect</li> </ul>	<p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p>	
11.	7 p.	$S = \left(-\infty; -\frac{1}{2}\right) \cup \left(-\frac{1}{4}; 0\right) \cup \left(0; \frac{1}{4}\right) \cup \left(\frac{1}{2}; +\infty\right)$	<ul style="list-style-type: none"> <li>- determinarea DVA</li> <li>- reducerea inecuației la forma <math>\frac{t+2}{t+1} &gt; 0</math></li> <li>- obținerea totalității <math>\begin{cases} t &lt; -2 \\ t &gt; -1 \end{cases}</math></li> <li>- obținerea totalității <math>\begin{cases}  x  &lt; \frac{1}{4} \\  x  &gt; \frac{1}{2} \end{cases}</math></li> <li>- rezolvarea inecuațiilor din totalitate (cîte 1 p. pentru fiecare)</li> <li>- răspuns corect</li> </ul>	<p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>2 p.</p> <p>1 p.</p>	
12.	9 p.	$a \in (-\infty; -3] \cup [1; +\infty)$	<ul style="list-style-type: none"> <li>- scrierea condiției <math>f'(x) \geq 0 \quad (\forall) x \in R</math></li> <li>- calcularea <math>f'</math></li> <li>- scrierea inecuației de gradul II cu parametru</li> <li>- cercetarea cazului <math>a^2 - 1 = 0</math> (1 p. – pentru <math>a = 1</math> și 1 p. – pentru <math>a = -1</math>)</li> <li>- scrierea sistemului <math>\begin{cases} a^2 - 1 &gt; 0 \\ \Delta \leq 0 \end{cases}</math></li> <li>- rezolvarea sistemului de inecuații</li> <li>- răspuns corect</li> </ul>	<p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>2 p.</p> <p>1 p.</p> <p>2 p.</p> <p>1 p.</p>	
	66 p.				

**Notă:**

1. În cazul cînd nu este indicată metoda de rezolvare, orice metodă de rezolvare poate fi acceptată odată ce ea satisface cerințele răspunsului oferit în baremul de corectare.
2. Nu cereți să vedeți calcule efectuate și argumentate dacă nu sunt specificate în cerință.
3. Nu introduceți puncte suplimentare la barem sau jumătăți de punct.