

**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

Varianta 167

Prof.: Vasile Uleanu

| SUBIECTUL I   |                                                                                                                                                                        | (30 de puncte) |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1.            | 2                                                                                                                                                                      | 5p             |
| 2.            | $\frac{\sqrt{2}}{2}$                                                                                                                                                   | 5p             |
| 3.            | $[-7, 9)$                                                                                                                                                              | 5p             |
| 4.            | 2                                                                                                                                                                      | 5p             |
| 5.            | 1                                                                                                                                                                      | 5p             |
| 6.            | 13                                                                                                                                                                     | 5p             |
| SUBIECTUL II  |                                                                                                                                                                        | (30 de puncte) |
| 1.            | Desen și notație corespunzătoare                                                                                                                                       | 5p             |
| 2.            | $X = (5 - 1 + 3 + 1)^{36} = 8^{36} = (2^3)^{36} = 2^{108}$ $4^{54} = (2^2)^{54} = 2^{108} \Rightarrow x \in A$                                                         | 5p             |
| 3.            | $l_p = 10 \text{ cm}$ , $A = 20 \text{ cm}^2$ , $c_1 = 2\sqrt{5}$ și $c_2 = 4\sqrt{5} \Rightarrow P = 6\sqrt{5} + 10 \text{ cm}$                                       | 5p             |
| 4.            | a) $a = \frac{1}{1} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{12} + \frac{1}{12} - \frac{1}{19} = \frac{1}{1} - \frac{1}{19} = \frac{18}{19}$ | 5p             |
|               | b) $\frac{1}{3} < \frac{18}{19} < \frac{19}{20}$                                                                                                                       | 5p             |
| 5             | Se amplifică în paranteză cu $n^2+1$ și se obține $n^{16} \cdot n^2 = n^{18} = (n^9)^2 = p.p.$                                                                         | 5p             |
| SUBIECTUL III |                                                                                                                                                                        | (30 de puncte) |
| 1.            | a) 60000 litri – capacitatea maximă , 48000 litri – în bazin                                                                                                           | 5p             |
|               | b) 75 de familii                                                                                                                                                       | 5p             |

|    |                                                                                                                                                                                                                             |    |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    | c) nov= 30 zile , $800 \cdot 30 = 24000 \text{ l} = 24 \text{ m}^3$ , $24 \cdot 4,25 = 102 \text{ lei}$                                                                                                                     | 5p |
| 2. | <p>a) Fie <math>GF=x \Rightarrow AG=EF=AE=BG=x \Rightarrow DE=30-x \Rightarrow A_{\square EFCD} = \frac{(x+10)(30-x)}{2} = 150 \Rightarrow x=20 \Rightarrow AB=40 \Rightarrow</math></p> <p>Aria ABCD=750 m<sup>2</sup></p> | 5p |
|    | b) $A_{\triangle BGF} = 200 \text{ m}^2$ Aria AGFE=400 m <sup>2</sup> $\Rightarrow 50\%$                                                                                                                                    | 5p |
|    | c) P dr AGFE =80m ; 6400 lei                                                                                                                                                                                                | 5p |