

UNIVERSITATEA "AUREL VLAICU" DIN ARAD
FACULTATEA DE ȘTIINȚE EXACTE

CONCURSUL DE MATEMATICĂ
"CAIUS IACOB" - Ediția a III-a
CLASA a XII-a - TEHNICĂ MATEMATICĂ

Barem

- I. (i) Verificarea axiomelor grupului abelian - **4 p**
(ii) f bijectivă - **2 p**
Demonstrarea relației de la izomorfism - **1 p**
- II. (i) Descompunerea în fracții raționale simple - **1 p**
Calculul primitivei - **3 p**
(ii) Aplicarea metodei de integrare prin părți - **3 p**
- III. Scrierea lui f ca $f(x) = (x - 2)g(x) + 16$, $\text{grad } g = 2$ - **2 p**
Obținerea expresiei $g(x) = (x - 3)h(x) - 2$, $\text{grad } h = 1$ - **2 p**
Finalizare - **3 p**
- IV. (i) Calculul integralei - **3 p**
(ii) Obținerea limitei aplicând (i) - **4 p**