



CLASA A XII-A
FILIERA TEORETICĂ PROFIL REAL – ȘTIINȚE ALE NATURII

Subiectul 1:	
3p	a) 1p – pt. condiția de asociativitate 1p – pt. condiția de comutativitate 1p – finalizare: $a = \frac{1}{4}$ și $b = 1$
2p	b) 1p pt. $e = \frac{1}{2}$ și 1p pt. $\left(\frac{1}{4}\right)' = \frac{3}{4}$
2p	c) 1p pt. A – este parte stabilă și 1p pt. B – nu este p. st.
Subiectul 2:	
2p	a) justifică faptul că $xy - 2x - 2y + 6 \geq 2$, $\forall x, y \geq 2$
3p	b) 2p pt. calculul lui $p = 2$ 1p - verifică existența lui p și pt. $x = 3$
2p	c) 1p pt. calcul și 1p pt. $m = 3$
Subiectul 3:	
3p	a) calculul integralei $I = x \ln x - x + C$
2p	b) calculul integralei $I = \frac{\ln^2 x}{2} + C$
2p	c) 1p – pt. $x \in [2007; 2010]$, $f(x) > 0 \Rightarrow F(x) \nearrow$ 1p - finalizare
Subiectul 4:	
2p	a) 1p pt. descompunerea în factori 1p pt. soluție
2p	b) 1p pt. $G(x)$ 1p pt. calculul lui $G(1)$
3p	c) 1p pt. descompunerea în fracții simple 1p pt. calculul integralelor 1p finalizare $I = \ln \frac{\sqrt{x^2+1}}{x+1} + C$

BAREM DE NOTARE ȘI CORECTARE

Notă:

Orice altă soluție corectă se notează corespunzător.