

Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului
Centrul Național pentru Curriculum și Evaluare în Învățământul Preuniversitar

Soluții

a) Avem $\int_1^2 (x+2) \cdot f'(x) dx = \frac{3}{2}$.

b) Cum $F'(x) = f(x) > 0$, rezultă că primitiva este strict crescătoare pe intervalul $(0, +\infty)$.

c) Avem $\int_1^2 f(x-2) dx = 1 - 2 \ln 2$.

d) Cum $x \leq x+2$, pentru orice $x \geq 0$, rezultă inegalitatea.

e) Avem $\int_0^{2008} f'(x) dx = \frac{1004}{1005}$.

f) Se obține integrând inegalitatea de la punctul d) pe intervalul $[0, \sqrt{2008}]$.