

12. Valoarea integralei definite  $\int_0^1 \max\left(\frac{1}{9}, x^2\right) dx$  este:

- a)  $\frac{29}{81}$    b)  $\frac{28}{81}$    c)  $\frac{26}{81}$    d)  $\frac{31}{81}$    e)  $\frac{32}{81}$ .

13. Dacă funcția  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(x) = \begin{cases} \frac{e^x - 1 - x}{x^2}, & x < 0 \\ a, & x = 0 \\ 2x + b, & x > 0 \end{cases}$  este continuă în  $x = 0$ , atunci

valoarea lui  $a + b$  este:

- a)  $-1$    b)  $1$    c)  $0$    d)  $2$    e)  $-2$ .

14. Mijloacele laturilor unui triunghi sunt  $A'(1, 2)$ ,  $B'(-1, 3)$ ,  $C'(2, -1)$ , unde  $A'$ ,  $B'$  și respectiv  $C'$  sunt mijloacele laturilor  $[BC]$ ,  $[CA]$  și respectiv  $[AB]$ . Care sunt coordonatele vârfurilor triunghiului?

- a)  $A(2, 4)$ ,  $B(4, 2)$ ,  $C(1, 2)$ ;   b)  $A(1, -1)$ ,  $B(0, 1)$ ,  $C(2, 2)$ ;  
 c)  $A(2, 4)$ ,  $B(4, 2)$ ,  $C(1, 2)$ ;   d)  $A(0, 0)$ ,  $B(4, -2)$ ,  $C(-2, 6)$ ;  
 e)  $A(0, 0)$ ,  $B(0, 1)$ ,  $C(2, 1)$ .

15. Fie cercul  $C$  de centru  $(1, 1)$  și raza 1. Distanța de la punctul  $A(4, 1)$  la tangenta la cerc în punctul  $(1, 2)$  este:

- a) 3   b) 2   c)  $\frac{3}{2}$    d)  $\frac{5}{2}$    e) 1.



Președinte,

*[Handwritten signature]*