

# Multizestaw zadań

Laura Mieczkowska

## 1 Wikieł/Z5.23s

1. Zadanie z Wikieł Z 5.23 s) moja wersja nr [nrWersji]

Znaleźć ekstrema lokalne funkcji  $y = x^{[a]}e^{-x}$ .

**Rozwiązanie (autor Laura Mieczkowska , recenzent ):**

$$y = x^{[a]}e^{-x}$$

$$y' = (x^{[a]})'e^{-x} + x^{[a]}(e^{-x})' = -e^{-x}(x - [a])x^{[b]}$$

$$-e^{-x}(x - [a])x^{[b]} = 0 \Rightarrow (x - [a]) = 0 \vee x = 0 \Rightarrow x = [a] \vee x = 0$$

$$y([a]) = [a]^{[a]}e^{-[a]} = [aa]e^{-[a]}$$

$$y(0) = 0 \cdot e^0 = 0$$

**Odpowiedź:**

$$y_{min} = y(0) = 0, y_{max} = y([a]) = [aa]e^{-[a]}$$

**Test:**

A.  $y_{min} = y(0) = 0, y_{max} = y([a]) = -[aa]e^{-[a]}$

B.  $y_{min} = y(0) = 0, y_{max} = y([a]) = [aa]e^{-[a]}$

C.  $y_{max} = y(0) = 0, y_{min} = y([a]) = [aa]e^{-[a]}$

D.  $y_{max} = y(0) = 0, y_{min} = y([a]) = -[aa]e^{-[a]}$

**Test poprawna odpowiedź:**

B