

מבחן סיווג במתמטיקה 28.5.2019

מס' סטודנט: פקולטה:

משך הבחינה 3 שעות. השימוש בחומר עזר כלשהו אסור. מלאו תשובות במסגרות. לא תיבדק הדרך, והציון על כל סעיף של שאלה יהיה 5 נקודות או 0. סכום נקודות אפשרי - 100. ציון עובר 55.

ניקוד

	שאלה 1
	שאלה 2
	שאלה 3
	שאלה 4
	שאלה 5
	שאלה 6
	שאלה 7
	שאלה 8
	שאלה 9
	שאלה 10
	שאלה 11
	שאלה 12
	שאלה 13
	שאלה 14
	שאלה 15
	שאלה 16
	שאלה 17
	שאלה 18
	שאלה 19
	שאלה 20
	סה"כ

שאלה מס' 7

מצאו את סכום המספרים הדו ספרתיים שאינם מתחלקים ב-3.

$$S = \boxed{}$$

שאלה מס' 8

מצאו פונקציה $f(x)$ המקיימת: $f'(x) = \frac{1}{x \ln x}$ ו- $f(e^2) = 1$.

$$f(x) = \boxed{}$$

שאלה מס' 9

תנו דוגמה לפונקציה $f(x)$ שמקבלת מקסימום מקומי ב- $x = -2$ ומינימום מקומי ב- $x = 0$, ואינה קבועה בשום קטע. כתבו את הפונקציה בנוסחה אחת.

$$f(x) = \boxed{}$$

שאלה מס' 10

חשבו את הגבול

$$\lim_{h \rightarrow 0} \frac{\ln(1+6h)}{h} = \boxed{}$$

שאלה מס' 11

מצאו נקודת מקסימום מקומי של הפונקציה $f(x) = \cos(x^2 - 2x + 1)$.

$$\boxed{}$$

שאלה מס' 12

נתונה הפונקציה $f(x) = x^3 + x + 1$ חשבו את $(f^{-1})'(3)$.

$$(f^{-1})'(3) = \boxed{}$$

שאלה מס' 19

חשבו:

$$\int_0^1 \frac{x^3 + 3x^2 + 2x + 1}{x + 1} dx = \boxed{}$$

שאלה מס' 20

נתונים הישרים:

$$l_1 : (1, -2, 0) + t(3, -2, 1)$$

$$l_2 : (-1, 3, 0) + s(4, 1, k)$$

מיצאו עבור אילו ערכים של הפרמטר k הישרים נמצאים באותו מישור.

$$k = \boxed{}$$