שם: _____ כיתה: _____ תאריך: _____

חשבון ומתמטיקה · כיתה י"ב · 4–5 יח"ל · אינטגרל של פונקציות מעריכיות ולוגריתמיות: קדומה ושטחים · פונקציה קדומה של e^x ושל $1/x$

פונקציה קדומה של e^x ושל $1/x$

ענו על השאלות. בכל תרגיל הראו את דרך הפתרון.

1. מצאו את כל הפונקציות הקדומות של $f(x) = 4e^x - 6x$.

2. מצאו פונקציה קדומה של $f(x) = e^{(4x+1)}$.

3. מצאו פונקציה קדומה של $f(x) = 5/x + 2x$ בתחום $x > 0$.

4. מצאו פונקציה קדומה של $f(x) = 3/(3x-2)$ בתחום $x > 2/3$, ובדקו בגזירה.

5. נתון $f'(x) = 6e^{(3x)} + 2x$, והגרף של f עובר בנקודה $(0, 7)$. מצאו את $f(x)$.

★ חלק אקסטרה למתקדמים

למי שסיים ורוצה אתגר.

6. ★ הראו בגזירה ש־$F(x) = x\cdot e^x - e^x$ היא פונקציה קדומה של $f(x) = x\cdot e^x$.

7. ★ מצאו פונקציה קדומה של $f(x) = (e^x + 1)^2$, ובדקו בגזירה.

8. ★ מצאו פונקציה קדומה של $f(x) = (x^2 + 3)/x$ בתחום $x > 0$.

כרטיס יציאה

1. מצאו פונקציה קדומה של 6e^(2x) + 3/x בתחום $x > 0$. _____

2. בדקו בגזירה: האם $F(x) = (1/2)\cdot\ln(2x+1)$ היא קדומה של $1/(2x+1)$ בתחום $x > -1/2$?
_____