

Minta VIZSGA

NÉV (nyomtatott betűvel):	
NEPTUNKód:	
Szak: MI MM	Nappali Távoktatás
e-mail cím (nyomtatott betűvel):	
	Eredmény:

1. Számítsa ki a ki következő hányadost: $\frac{z_1}{z_2}$, ha $z_1 = 1 + i$, $z_2 = 1 - i\sqrt{3}$

2. Mihez konvergál a következő számsorozat? $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2n^3 - 4}{5n^3 - 2n^2}$

3. Végezze el a következő integrálásokat!

a) $\int_2^3 (7x^3 - 4x + 3) dx = ?$

b) $\int x \cdot \operatorname{sh} x dx = ?$, alkalmazza a parciális integrálás módszerét!

4. Deriválja a következő függvényt!

$$y = \frac{1}{\sqrt{\cos 6x}}$$

5. Hol monoton növekvő, csökkenő a következő függvény? Van-e szélsőértéke, ha igen, akkor hol? Hol konvex és hol konkáv a függvény?

Van-e inflexiós pontja, ha igen, akkor hol? $y = x^3 - 6x^2 + 32$