

Javítás

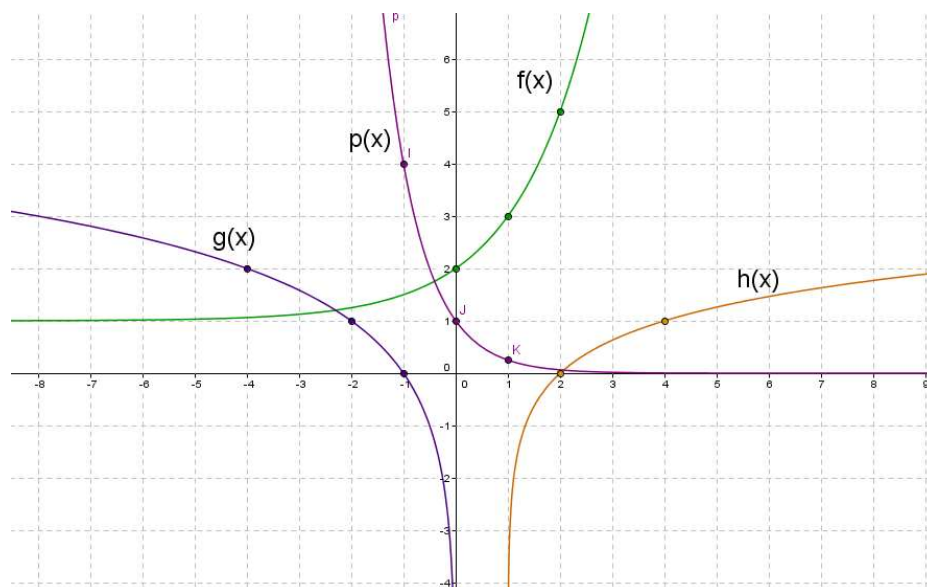
1. Határozd meg a következő kifejezések pontos értékét számológép használata nélkül!

a) $\log_5 (\log_2 96 - \log_2 3)$

b) $\lg 4^{\log_2 10}$

c) $\pi^{\log_{11}(\log_3(\log_{15} 9 + \log_{15} 45 + \log_{15} 25 - \log_{15} 3))}$

2. Add meg a következő függvények hozzárendelési utasítását!



3. Oldd meg a valós számok halmazán!

a) $6^{2x+1} - 24 \cdot 6^x + 20 = 2$

b) $4 \cdot 4^{x^2+1} \leq 4^x \cdot 4^{x+1}$

c) $\log_2 \left(\log_{0,25} \left[\log_9 \left(\log_{\frac{1}{2}} x \right) \right] \right) = -1$

d) $\log_{\frac{7}{8}}(5 - x) \geq \log_{\frac{7}{8}}(2x + 8)$

4. Egy dolgozó az év végi prémiumként kapott 1 000 000 Ft-ját akarja kamatoztatni a következő nyárig, hat hónapon át. Két kedvező ajánlatot kapott. Vagy kéthavi lekötést választ kéthavi 1,7%-os kamatra, kéthavonkénti tőkésítés mellett, vagy a forintot átváltja euróra, és az összeget havi 0,25%-os kamattal köti le hat hónapra, havi tőkésítés mellett.

a) Mennyi pénze lenne hat hónap után a forintszámlán az első esetben? (Az eredményt Ft-ra kerekítve adja meg!)

b) Ha ekkor éppen 252 forintot ér egy euró, akkor hány eurót vehetne fel hat hónap múlva a második ajánlat választása esetén? (Az eredményt két tizedesjegyre kerekítve adja meg!)

c) Legalább hány százalékkal kellene változnia a 252 forint/euró árfolyamnak a félév alatt, hogy a második választás legyen a kedvezőbb? (Az eredményt két tizedesjegyre kerekítve adja meg!)

(A tőkésítés melletti befektetés azt jelenti, hogy a tőkésítési időszak alatt elért kamatot az időszak végén hozzáadják az időszak kezdetén befektetett tőkéhez, és a következő időszakban az így kapott, kamattal megnövelt összeg után számítják a kamatot. Ez a folyamat annyiszor ismétlődik, ahány tőkésítési időszak van a befektetés időtartama alatt.)