

Hatványozás, gyökvonás, exponenciális függvények

11.a

1. Írd fel egyetlen gyökjel segítségével! Ahol kérem, írd be a részletszámításokat is! Egyszerűsítsd a törtket!

a)

$$\sqrt[4]{32} \cdot \sqrt[5]{8} \cdot \sqrt{2} = 2^{-} \cdot 2^{-} \cdot 2^{-} = 2^{-}$$

b) $\sqrt{5^3 \sqrt{5}} = \sqrt{5^{\quad}} = 5^{-}$

c) Írd fel a 3 törtkitevőjű hatványaként és gyökös alakban is a végeredményt!

$$\frac{\sqrt[4]{27} \cdot 3^{-\frac{5}{2}}}{9^{\frac{1}{3}}} = 3^{-} = \sqrt{3}$$

2. Oldd meg a következő egyenleteket!

(Írd fel mindkét oldalt pl. 2 hatványaként! Ilyenkor a kitevők egyenlősége szükséges a hatványok egyenlőségéhez. Utána már csak meg kell oldani az egyenlőtlenséget! A részletszámításokat írd le, ide csak a végeredményt kérem!

a) $8^{3x} = 128$

$x =$

b) $9^{2x-1} = 81$

$x =$

c) $4^{-2x} = \frac{1}{32}$

$x =$