

Név: Nyíró Balázs	Neptun-kód:	Csoportszám:	Pontszám:
-------------------	-------------	--------------	-----------

3.Szintfelmérő dolgozat A

2010. december 6.

Minden kérdés ill. számolás esetén indoklásra van szükség. A dolgozatírás időtartama 60 perc.
Semmilyen segédeszköz nem használható! Kérjük, tollal írjon!

1. Hozza egyszerűbb alakra!

$$(a) \left(\frac{3}{4}\right)^{-\frac{1}{2}} : \left(\frac{9}{16}\right)^{-\frac{1}{4}} =$$

3 p

$$(b) \left(\frac{20^4 \cdot 3^5}{(-5)^4} : \frac{2^7 \cdot 21^6}{7^6}\right)^{-2} =$$

4 p

2. Gyöktelenítse a következő törték nevezőjét!

$$(a) \frac{10}{\sqrt{5}} =$$

2 p

$$(b) \frac{19}{2\sqrt{3} + 5\sqrt{2}} =$$

3 p

3. Melyik szám a nagyobb? Miért? 7^{20} vagy $(10^2 - \lg 4)^{10}$

5 p

4. Oldja meg az alábbi egyenleteket!

$$(a) \frac{x^2 - 9x + 20}{x - 5} = \frac{x}{x^2 - 4x}$$

5 p

$$(b) \sqrt{x - \frac{1}{3}} - \sqrt{2x - \frac{1}{2}} = 0$$

5 p

(c) $\sin^2 x + \cos x = 1$

5 p

5. Határozza meg a következő függvények értelmezési tartományát!

(a) $f(x) = \frac{2}{\sin x}$

3 p

(b) $g(x) = \sqrt{16 - x}$

2 p

(c) $h(x) = \sqrt{\lg(x^2 - 7x + 3)}$

5 p

6. Függvény transzformáció segítségével ábrázolja a következő függvényeket!

(a) $f(x) = x^2 - 4x + 5$

4 p

(b) $g(x) = ||x| - 1| - 2$

4 p

Jó munkát!