

7. vizsga végeredményei

5. (c)

6. Az \overrightarrow{AB} és \overrightarrow{AC} vektoriális szorzatának a hosszából a háromszög területe $3\sqrt{2}$.

7. A vektorokból készített mátrix rangja 2, így két lineárisan független vektort választhatunk ki.

8. $\sqrt{3} - i = 2(\cos(-30^\circ) + i \sin(-30^\circ))$ -ból

$$(\sqrt{3} - i)^{11} = 2^{11}(\cos(-330^\circ) + i \sin(-330^\circ)) = 1024\sqrt{3} + 1024i.$$

9. A konvergenciasugár 2, így a konvergenciaintervallum $[-4, 0]$ (meg kell gondolni, hogy a két széle is jó).

10. $f'_x(x, y) = -y^2 \sin(xy)$, $f'_y(x, y) = \cos(xy) - y \sin(xy)x$, amiből $\text{grad} f(P) = (0, 1)$, így $f'_v(P) = \frac{1}{\sqrt{10}}$, a pontbeli iránymenti derivált minimuma -1 .

11. Polárkoordinátás helyettesítéssel a végeredmény $-\frac{81}{16}$.