Algebraické a transcendentné čísla

Začiatok testu (6 bodov) :

1. Koreň polynómu $x^2 + \sqrt{2}x - 4$ je tiež koreňom polynómu

- [ ] $x^4 - 2x^2 - 4x - 2$;
- [ ] $x^4 - 10x^2 - 16$;
- [ ] $x^6 - 12x^4 - 2x^3 + 48x^2 - 64$;
- [ ] $x^8 + 4x^6 - 10x^4 - 12x^2 - 9$;
- [ ] $x^8 - x^6 + 12x^4 - 18x^2 - 4$;
- [ ] žiadneho z uvedených.

2. Koreň polynómu $x^2 + \sqrt{2}x - \sqrt{3}$ je tiež koreňom polynómu

- [ ] $x^4 - 2x^2 - 4x - 2$;

- [ ] $x^4 - 10x^2 - 16;$
- [ ] $x^6 - 12x^4 - 2x^3 + 48x^2 - 64;$
- [ ] $x^8 + 4x^6 - 10x^4 - 12x^2 - 9;$
- [ ] $x^8 - x^6 + 12x^4 - 18x^2 - 4;$
- [ ] žiadneho z uvedených.

3. Koreň polynómu $x^2 + \sqrt[3]{2}x - 4$ je tiež koreňom polynómu

- [ ] $x^4 - 2x^2 - 4x - 2;$
- [ ] $x^4 - 10x^2 - 16;$
- [ ] $x^6 - 12x^4 - 2x^3 + 48x^2 - 64;$
- [ ] $x^8 + 4x^6 - 10x^4 - 12x^2 - 9;$
- [ ] $x^8 - x^6 + 12x^4 - 18x^2 - 4;$

- [ ] žiadneho z uvedených.

4. Koreň polynómu $x^2 + \sqrt{2}x - \sqrt{2}$ je tiež koreňom polynómu

- [ ] $x^4 - 2x^2 - 4x - 2$;
- [ ] $x^4 - 10x^2 - 16$;
- [ ] $x^6 - 12x^4 - 2x^3 + 48x^2 - 64$;
- [ ] $x^8 + 4x^6 - 10x^4 - 12x^2 - 9$;
- [ ] $x^8 - x^6 + 12x^4 - 18x^2 - 4$;
- [ ] žiadneho z uvedených.

5. Z toho, že π je transcendentné nad $\mathbb{Q}$, vyplýva, že

- [ ] π^2 je transcendentné nad $\mathbb{Q}$;
- [ ] $\sqrt{\pi}$ je transcendentné nad $\mathbb{Q}$;

- [ ] $\pi + \sqrt{2}$ je transcendentné nad $\mathbb{Q}$;
- [ ] π je transcendentné nad $\mathbb{R}$.

6. Vyznačte pravdivé tvrdenia.

- [ ] Algebraické čísla tvoria pole.
- [ ] Transcendentné čísla tvoria pole.
- [ ] Súčin algebraického a transcendentného čísla je vždy algebraický.
- [ ] Súčin algebraického a transcendentného čísla je vždy transcendentný.
- [ ] Súčin dvoch transcendentných čísel je vždy transcendentný.
- [ ] Každý koreň polynómu s algebraickými koeficientmi je algebraický.

Koniec testu | Správne odpovede

Získané body:

Úspešnosť: