1) Jsou dána kladná reálná čísla a, b, c taková, že $a^3 + b^3 = c^3$. Dokažte, že potom $a^2 + b^2 > c^2$.
   Předpokládaný termín prezentace: 21. 10. 2026

2) – (vyřešíme společně)

3) Dokažte, že číslo $17^{19} + 19^{17}$ je dělitelné číslem $17 + 19$.
   Předpokládaný termín prezentace: 4. 11. 2026

4) V oboru $\mathbb{R}$ řešte rovnici $\sqrt{x^2 - p} = x - p$ s neznámou x a reálným parametrem p.
   Předpokládaný termín prezentace: 11. 11. 2026

5) – (vyřešíme společně)

6) Vypočtěte hodnotu výrazu
$$\operatorname{arctg} 1 + \operatorname{arctg} \frac{1}{2} + \operatorname{arctg} \frac{1}{3}.$$
   Výsledek vyjádřete ve stupních na intervalu $\langle 0;\ 180^\circ)$.
   Předpokládaný termín prezentace: 25. 11. 2026

7) Určete střed S a poloměr r kružnice k vepsané trojúhelníku ABC, jestliže $A[0;\ 0]$, $B[-6;\ 3]$, $C[4;\ 8]$. (Nalezněte jiné postupy než „sestrojím, odhadnu výsledek a ověřím ho“.)
   Předpokládaný termín prezentace: 2. 12. 2026

8) Je dán trojúhelník ABC. Určete množinu bodů X takových, že čtyřúhelníku $ABCX$ lze opsat i vepsat kružnici.
   Předpokládaný termín prezentace: 9. 12. 2026

9) Vypočtěte obsah trojúhelníku ABC, jestliže $|AC| = 17\,\text{cm}$, $|BC| = 10\,\text{cm}$ a na straně AB leží bod D tak, že $|AD| : |DB| = 3 : 4$, přičemž $|CD| = 10\,\text{cm}$.
   Předpokládaný termín prezentace: 16. 12. 2026