

# Rovnice

**Upozornění: Omlouváme se, zdá se, že soubor neotevříté v aplikaci podporující práci s Javascripty. Pro bezproblémovou funkčnost tohoto PDF souboru si jej uložte na svůj lokální disk a otevřete z tohoto disku v aplikaci Adobe Reader.**

## Kvadratické rovnice

Test – středně těžký

Pro každou otázku v testu existuje právě jedna správná odpověď, kterou označíte kliknutím na příslušné políčko. Tlačítko Vyhodnotit slouží k ukončení testu, zobrazení výsledků a správných odpovědí. Další informace k ovládní testu naleznete na <http://msr.vsb.cz/napoveda/testy>.

Test byl vytvořen v rámci projektu **Matematika s radostí** dle návrhu Jiřího Kříže.



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



1. Přiřadte kvadratické rovnici  $-x^2 + 12x - 20 = 0$  její kořeny.

2. Určete, která z uvedených rovnic **nemá** reálné kořeny.

3. Určete, která z uvedených rovnic **nemá** aspoň jeden kořen z intervalu  $(0; \infty)$ .

4. Jaké získáme číslo, jestliže sečteme polovinu většího kořenu rovnice  $x^2 - 10x + 24 = 0$  a dvojnásobek menšího kořenu rovnice  $-x^2 + 10x - 16 = 0$ ?

5. Určete, která z uvedených rovnic **nemá** množinu kořenů  $K = \{-3; 6\}$ .

6. Poměr délek stran obdélníku je  $3 : 4$ . Úhlopříčka měří 100 cm. Určete obvod obdélníku v centimetrech.

7. Vyberte z uvedených rovnic takovou, která má reálné kořeny.

8. Uveďte, které z uvedených rovnic mají společný kořen.

$$x^2 + 8x + 15 = 0 \quad (1)$$

$$x^2 - 8x + 15 = 0 \quad (2)$$

$$x^2 + x - 12 = 0 \quad (3)$$

$$x^2 - 2x - 8 = 0 \quad (4)$$

9. Jeden kořen kvadratické rovnice  $x^2 + bx - 10 = 0$  je  $x_1 = 5$ . Určete hodnotu druhého kořenu a hodnotu koeficientu  $b$ .

10. Kvadratická rovnice  $ax^2 + 4x + c = 0$  má kořeny  $-3$  a  $5$ . Určete hodnotu koeficientů  $a$ ,  $c$ .

Konec testu

Vyhodnotit

