

Test obsahuje 10 otázek, na jeho vypracování je čas 15 minut. Každá otázka je při správném zodpovězení hodnocena jedním bodem. V každé testové nabídce je právě jedna správná odpověď. Při zkoušení na počítači je povolen návrat k předcházejícím otázkám.

1. **Vyber k zadané soustavě rovnic nejvhodnější metodu řešení:** 31719

1 $2x + 3y - 5z = 5$
 $3x + 5y - 6z = -2$
 $2x + y = 7$

A Sčítací metoda

2 $3x + 2y = 5$
 $-3x + 4y = 9$

B Kombinace metody dosazovací a metody sčítací

3 $x + 2y = 6$
 $-3x + 7y = 9$

C Dosazovací metoda

2. **Vytvoř nejvhodnější postup při řešení soustavy dvou rovnic o dvou neznámých sčítací metodou:** 31725

- 1 V obou rovnicích odstraníme zlomky
- 2 Obě rovnice sečteme
- 3 Vrátime se k rovnicím v základním tvaru a násobením je upravíme tak, aby u druhé neznámé byl v obou rovnicích stejný koeficient, avšak každý z těchto koeficientů měl jiné znaménko
- 4 Rovnice násobením upravíme tak, aby u první neznámé byl v obou rovnicích stejný koeficient, avšak každý z těchto koeficientů měl jiné znaménko
- 5 Obě rovnice sečteme a ze vzniklé rovnice vypočteme první neznámou
- 6 V obou rovnicích stanovíme podmínky řešitelnosti, pokud se někde vyskytuje neznámá ve jmenovateli
- 7 Obě rovnice převedeme do základního tvaru, tj. na levou stranu převedeme všechny členy obsahující neznámé a sloučíme je a na pravou stranu převedeme všechna čísla a též je sloučíme
- 8 V obou rovnicích odstraníme závorky
- 9 Výsledek zapíšeme uspořádanou dvojicí a provedeme zkoušku správnosti řešení.

3. **Lze použít na soustavu třech rovnic o třech neznámých sčítací metodu?** 31717

- A Nelze nikdy
- B Lze, ale pouze tehdy, je-li jedna z rovnic násobkem druhé a druhá rovnice násobkem třetí
- C Nelze pouze tehdy, jestliže u jedné z rovnic chybí jedna neznámá.
- D Lze vždy, pokud každá z rovnic obsahuje všechny tři neznámé a zároveň platí, že jednu z rovnic nelze upravit tak, aby byla po úpravě shodná s jinou rovnicí

4. **Co je to soustava dvou lineárních rovnic?** 31710

- A Dvě rovnice, které musí platit současně, a z nichž jedna obsahuje neznámou v první mocnině a druhá neznámou ve druhé mocnině
- B Dvě rovnice, které musí platit současně a každá z nich obsahuje vždy jen jednu neznámou.
- C Jedna rovnice, která ale obsahuje dvě neznámé
- D Dvě rovnice, které musí platit současně, a které obsahují neznámou pouze v první mocnině

5. **Co je to soustava rovnic?** 31709

- A Spojení jedné rovnice a jedné nerovnice
- B Dvě nebo více rovnic, které musí platit současně
- C Nejméně tři rovnice, které musí platit současně
- D Jedna rovnice o dvou neznámých

6. **Řeš soustavu rovnic:** 31738

$x + y = 137$
 $x - y = 41$

- A [89; 48]
- B [89; -48]
- C [48; 89]
- D [-89; 48]

7. **Řeš soustavu rovnic:** 31743

$x - 2y = \sqrt{2}$
 $2x + y = 3\sqrt{2}$

- A $\left[\frac{7}{5}\sqrt{2}; -\frac{1}{5}\sqrt{2} \right]$
- B $\left[-\frac{7}{5}\sqrt{2}; \frac{1}{5}\sqrt{2} \right]$
- C $\left[-\frac{7}{5}\sqrt{2}; -\frac{1}{5}\sqrt{2} \right]$
- D $\left[\frac{7}{5}\sqrt{2}; \frac{1}{5}\sqrt{2} \right]$

8. **Řeš soustavu rovnic:** 31741

$3x - 2y = 1$
 $6x - 4y = 2$

- A $[x; (3x - 1)/2]$
- B Nemá řešení
- C Řešením je každé reálné číslo
- D $[x; (3y - 1)/3]$

9. **Která z metod se používá nejčastěji při řešení soustavy třech rovnic o třech neznámých?** ³¹⁷¹⁸

- A Doplnovací
- B Vylučovací
- C Grafická
- D Dosazovací

10. **Kolik řešení má soustava rovnic, jestliže při jejím řešení vyjde závěr $0 = -8$?** ³¹⁷²³

- A Právě dvě
- B Nekonečně mnoho
- C Žádné
- D Právě jedno