**ROVNICE I.**

V oboru R řešte rovnice:

1) 

2) 

3)  Řešení zapište zlomkem v základním tvaru.

4) 

5) 

6) 

7) 

8) 

9) 

10) 

11) 

12) 

13) 

14) 

15) 

16) 

17) 

18) 

19) 

20) 

**ROVNICE II.**

1) Z obou následujících vztahů vyjádřete proměnnou *t:* 1.  2. 

2) Pro  a pro  platí vztah: . Pro veličinu *x* platí:

 A)  B)  C)  D)  E) 

3) Z následujícího vztahu vyjádřete *s*: 

4) Pro  a  je dán vztah . Které z následujících tvrzení platí?

A)  B)  C)  D)  E) 

5) Pro veličiny ,  platí:  Z uvedeného vztahu vyjádřete veličinu *a*.

6) Pro kladné veličiny *a, b, c* platí:  Z uvedeného vztahu vyjádřete veličinu *c*.

7) Ke každé rovnici 1-4 přiřaďte některý z intervalů A-F), v němž je obsaženo řešení dané rovnice:

 1.  2.  3.  4. 

 A)  B)  C)  D)  E)  F) rovnice nemá řešení

8) Je dána rovnice s neznámou : . Ve kterém intervalu naleznete oba kořeny rovnice?

 A)  B)  C)  D)  E) v žádném z uvedených intervalů

9) Pro libovolné  platí rovnost: . Určete chybějící člen v rámečku.

10) Jedním z kořenů kvadratické rovnice  je . Vypočtěte druhý kořen.

11) Přiřaďte ke každému vztahu (1-3) odpovídající vyjádření veličiny *a* (A-E), kde 

1.  2.  3. 

 A)  B)  C)  D)  E) žádné z uvedených vyjádření nevyhovuje

12) V oboru R jsou dány rovnice:

 I.  II.  III. 

Která z uvedených rovnic nemá řešení?

A) I a II B) II a III C) pouze I D) pouze III E) Všechny tři rovnice mají řešení.

13) Je dána rovnice s neznámou : . Do kterého intervalu patří oba kořeny rovnice?

A)  B)  C)  D)  E) do žádného z uvedených

14) Platí: . Vypočtěte hodnotu *a* pro .

15) Přiřaďte ke každé rovnici (1-3) řešené v oboru R odpovídající množinu všech řešení (A-E).

 1.  2.  3. 

 A)  B)  C)  D)  E) 

**SOUSTAVY ROVNIC**

1) Pro ;  je dána soustava rovnic:  Vypočtěte hodnoty neznámých *x* a *y*.

2) V R2 řešte soustavu rovnic včetně stanovení podmínek a zkoušky: 

3) Pro ;  řešte: 

4) Řešte soustavu rovnic s neznámými *x, y, z* : 

5) Vypočtěte souřadnice bodu *P*, v němž se protínají grafy funkcí *f* a *g*:

a)  b)  c) 

6) Přiřaďte každé soustavě rovnic (1-4), kde , , množinu všech řešení (A-F) dané soustavy.

 1.  2.  3.  4. 

A) ∅ B)  C)  D)  E)  F) jiná množina

**NEROVNICE**

Řešte v R nerovnice a výsledky zapište intervalem:

1) 

2) 

3) 

4) 

5) 

6) 

7) Jaké je řešení nerovnice  v oboru R?

a) ∅ b)  c)  d)  e) 

8) Je dána nerovnice s neznámou : 

a)  b)  c)  d)  e) 

9) Přiřaďte ke každé nerovnici řešení v oboru R odpovídající množinu všech řešení

1)  2)  3) 

A) ∅ B)  C)  D)  E) 

10) Jsou dány nerovnice s neznámou . 

Vyřešte soustavu obou nerovnic a výsledek zapište intervalem.

11) Neznámá  splňuje současně dvě podmínky: 

Který zápis je ekvivalentní daným podmínkám?

A)  B)  C)  D)  E) žádný z uvedených

12) Zapište intervalem množinu všech , pro něž platí současně dvě podmínky: 

13) Přiřaďte každé úloze (1-4) s neznámou  odpovídající řešení (A-F)

 1.  2.  3.  4. 

 A) ∅ B) **R** C)  D)  E)  F) jiné řešení