**EXPONENCIÁLNE A LOGARITMICKÉ FUNKCIE, ROVNICE, NEROVNICE**

**A**

**1.** Ktorá z nasledujúcich funkcií je exponenciálna? ****

**A** f: y = x **C** f: y = - 2

**B** f: y = x.3 **D**  f: y = 

**2.** Nech a. Ktorá z nasledujúcich nerovností neplatí? ****

**A** aa  **B** a a **C** a a **D** a 1

**3.** Grafy funkcií f: y =  a g: y = - sú : ****

**A**  totožné **C** súmerné podľa priamky y = x

**B** osovo súmerné  **D** stredovo súmerné podľa počiatku súradnicovej sústavy

**4.** Rovnica 2= 3môže mať v R: ****

**A**  práve dva korene **C**  žiaden koreň

**B** práve jeden koreň **D** najviac jeden koreň

**5.** Ktoré z uvedených čísel je najmenšie? ****

**A** log **B** log 1000 – log 10 **C** log 20 – log 2 **D** log

**6.** Ak dekedický logaritmus čísla m leží v intervale , potom číslo m je: ****

**A**  štvorciferné  **B** dvojciferné **C** jednociferné **D** trojciferné

**7.** Ktorá z funkcií je inverzná k funkcii f: y = 3 + 2:

**A**  y = log - 2

**B**  y = log + 1

**C** y = log - 1

**D** y = log + 1

**8.** Rovnica 2. = 16 má v R jediný koreň, ktorý leží v intervale: ****

**A**  **B**   **C**  **D** 

**9**. Ak má rovnica 2- 6.2 + 8 = 0 v R dva rôzne korene x a x, potom má výraz

3.x + 3.x hodnotu: 

**A**  16 **B** 9 **C** 3  **D** 6

**10.** Rovnica log = 0 má v R jediný koreň, ktorý leží v intervale: ****

**A**  **B**   **C**   **D** 

****

**11.** Jediný koreň rovnice log = log 2 + log- 1leží v intervale: ****

**A**   **B  C  D **

**12.** Ak logx  logy a súčasne xy, musí platiť: 

**A** a0 **B** a **C** a je celé číslo **D** a 1

**13.** Ak aa, potom musí platiť: 

**A** a je celé číslo  **B** a **C** a0 **D** a 1

**14.** Ak logx  logx a súčasne x1, musí platiť: 

**A** a b   **B** b **C** ab **D** a 1

**15.** Ak , potom musí platiť:

**A** a je celé číslo **B** b je celé číslo **C** a b   **D** ab

**16.** Výraz2 - logx + 3.logy sa dá upraviť do tvaru: 

**A **   **B **  **C **  **D **

**17.** Rovnica logx - logx = 0 má v R: ****

**A** dva rôzne korene z množiny Z **B** práve jeden reálny koreň

**C** jeden dvojnásobný reálny koreň **D** dva rôzne korene z množiny Z

**18.** Rovnica 3+ 3 + 3 = 13 má v R práve jeden koreň x, pre ktorý platí: ****

**A** x0 **B** x **C** x **D** x  2

**19.** Grafy funkcií f: y = log - 1 a g: y = 2 majú vlastnosť: 

**A** sú súmerné podľa osi y **B** sú súmerné podľa priamky y = x

**C** nie súsúmerné podľa osi x **D** sú súmerné podľa bodu 

**20.** Ktoré z tvrdení je nepravdivé? 

**A**Každá funkcia f: y = logx je prostá

**B** Funkcia inverzná k logaritmickej funkcii je exponenciálna funkcia

**C** Grafy exponenciálnej a k nej inverznej logaritmickej funkcie sú osovo súmerné

**D** Každá funkcia f: y = 2je párna funkcia

**EXPONENCIÁLNE A LOGARITMICKÉ FUNKCIE, ROVNICE, NEROVNICE**

**B**

**1.** Ktorá z nasledujúcich funkcií je exponenciálna funkcia? 

**A** f: y =  **C**  f: y = + 1

**B** f: y = 2.x **D** f: y = 

**2.** Nech a 1. Ktorá z nasledujúcich nerovností neplatí? ****

**A** a 1 **B** aa **C** a a **D**  a a

**3.** Grafy funkcií f: y = - a g: y =  sú : ****

**A**  totožné **C** súmerné podľa priamky y = x

**B** osovo súmerné **D** stredovo súmerné podľa počiatku súradnicovej sústavy

**4.** Rovnica 0,3= 0,5môže mať v R: 

**A**  práve jeden koreň **C**  práve dva korene

**B** žiaden koreň **D** najviac jeden koreň

**5.** Ktoré z uvedených čísel je najväčšie? ****

**A**  log **B**  log 16 – log4 **C** log 5 + log 2 **D** log 1000

**6.** Ak dekadický logaritmus čísla a leží v intervale, potom číslo a je: ****

**A**  jednociferné **B** dvojciferné **C**  trojciferné **D** štvorciferné

**7.** Ktorá z funkcií je inverzná k funkcii f: y = 2 - 1:

**A**  y = log + 3 **C** y = log - 3

**B** y = log+ 1 **D** y = log + 1

**8.** Rovnica 5. = 125 má v R jediný koreň, ktorý leží v intervale: ****

**A**   **B**  **C**   **D** 

**9.** Ak má rovnica 3- 4.3 + 3 = 0 v R dva rôzne korene x a x, potom má výraz

2.x + 2.x hodnotu: 

**A**  2 **B** 12 **C** 6 **D** 8

**10.** Rovnica log = 0 má v R jediný koreň, ktorý leží v intervale: ****

**A**  **B**   **C**  **D** 

****

**11.** Jediný koreň rovnice 2 - log = log 25 – log  leží v intervale: ****

**A  B  C  D **

**12.** Ak logx  logy a súčasne xy, musí platiť: 

**A**a  je celé číslo  **B** a **C** a0 **D** a 1

**13.** Ak aa, potom musí platiť: 

**A**a 0 **B** a **C** a je celé číslo **D** a 1

**14.** Ak logx  logx a súčasne x1, musí platiť: 

**A**a b   **B** b  **C** b1 **D a**

**15.** Ak , potom musí platiť:

**A** a je celé číslo **B** b je celé číslo **C** a b   **D** ab

**16.** Výraz logx - 3 + 2.logy sa dá upraviť do tvaru: 

**A **   **B **  **C **  **D **

**17.** Rovnica logx - logx = 0 má v R: ****

**A** dva rôzne korene z množiny Z **B** práve jeden reálny koreň

**C** jeden dvojnásobný reálny koreň **D** dva rôzne korene z množiny Z

**18.** Rovnica 2 + 2 + 2 = 28 má v R práve jeden koreň x, pre ktorý platí: ****

**A** x0 **B** x **C** x **D** x  2

**19.** Grafy funkcií f: y = log - 1 a g: y = 2- 1 majú vlastnosť: 

**A** sú súmerné podľa osi x **B** sú súmerné podľa priamky y = x

**C** nie súosovo ani stredovo súmerné **D** sú súmerné podľa bodu 

**20.** Ktoré z tvrdení je nepravdivé? 

**A**  Každá funkcia f: y = logx je párna funkcia

**B** Funkcia inverzná k logaritmickej funkcii je exponenciálna funkcia

**C** Grafy exponenciálnej a k nej inverznej logaritmickej funkcie sú osovo súmerné

**D** Každá funkcia f: y = 2je prostá

**SPRÁVNE ODPOVEDE**

SkupinaSkupina

**A B**

1. - C 11. – B 1. - C 11. - C

2. - D 12. – D 2. - C 12. - B

3. - D 13. – D 3. - D 13. - B

4. - B 14. – A  4. - A  14. - B

5. - C 15. – D 5. - D 15. - C

6. - A  16. – C 6. - C 16. - B

7. – D 17. – A 7. - C 17. - A

8. – C 18. – A 8. - B 18. - C

9. – B 19. – C 9. - A  19. - B

10. – D 20. – D 10. - C 20. - A