**Funkcja wymierna – zadania zamknięte**

**Zad.1** Rozwiązaniem równania xx++12-= 3 , gdzie x ⁄= − 2  jest liczba należąca do przedziału   
A) (− 2,1) B) ⟨1,+ ∞ ) C) (− ∞ ,− 5) D) ⟨− 5,− 2) 

**Zad.2** Rozwiązaniem równania (x−-2)(x+3) x2− 2x = 0 jest   
A) x = 2  i x = − 3  B) tylko x = 2  C) tylko x = − 3  D) x = 0  x = 2 

**Zad.3** Zbiór R ∖ {3} jest dziedziną funkcji   
A)  --x--- f(x ) = (x−3)2 B)  -2-- f(x) = x2− 9 C) f(x) = x+-3 x2−3 D) f(x) = x − 3 

**Zad.4** Rozwiązaniem równania --x−2- 1 3(x+2) = 9 jest liczba  
A) − 2  B) 2 C) 4 D) − 4 

**Zad.5** Dziedziną funkcji f określonej wzorem f(x ) = -x2+4- x −4x może być zbiór   
A) wszystkich liczb rzeczywistych różnych od 0 i od 4.   
B) wszystkich liczb rzeczywistych różnych od − 4 i od 4.   
C) wszystkich liczb rzeczywistych różnych od − 4 i od 0.   
D) wszystkich liczb rzeczywistych.

**Zad.6** Rozwiązaniem równania 2x−-4 4 3−x = 3 jest liczba   
A) x = 0  B) x = 152  C) x = 2  D) x = 25 11 

**Zad.7** Funkcja f jest określona wzorem f(x ) = 2x−8- x dla każdej liczby rzeczywistej x ⁄= 0 . Wówczas wartość funkcji  √ -- f( 2) jest równa   
A)  √ -- 2 − 4 2  B)  √ -- 1− 2 2 C)  √ -- 1 + 2 2 D)  √ -- 2 + 4 2 

**Zad.8** Dziedziną funkcji f (x) = √x−2--+ 2−x- x−2 x jest   
A) x > 2 B) x ⁄= 2 C) x ⁄= 0 D) x ∈ R 

**Zad.9** Rozwiązaniem równania x−7-= 5 x , gdzie x ⁄= 0 , jest liczba należąca do przedziału   
A) (− ∞ ,− 2) B) ⟨− 2,− 1) C) ⟨− 1,0) D) (0,+ ∞ ) 

**Zad.10** Funkcja f określona jest wzorem f(x ) = -24x3 x +1 dla każdej liczby rzeczywistej x . Wtedy liczba  √ -- f(− 2) jest równa  
A)  8 − 5 B)  4√ 2 − --3- C)  √ - − 4--2 5 D) − 4 3 

**Zad.11** Funkcja f określona jest wzorem  -2x3 f(x ) = x6+1 dla każdej liczby rzeczywistej x . Wtedy liczba  √3-- f(− 3) jest równa  
A)  √ - − -39 2 B) − 3 5 C) 3 5 D) -3√3 2 

**Zad.12** Rozwiązaniem równania x−-4 = 3 x+ 7 4 jest liczba   
A) 5 7 B) 37 C) 5 D) 377 

**Zad.13**  Do wykresu funkcji f (x) = ax , dla x ⁄= 0 należy punkt A = (− 2,4) . Wtedy   
A) a = −1 2 B) a = 4 C) a = −8 D) a = − 2 

**Zad.14** Funkcja f jest określona wzorem  2 f(x ) = 3x-−26 x dla każdej liczby rzeczywistej x ⁄= 0 . Wówczas wartość funkcji  √3-- f( 3) jest równa   
A)  √3 -- 1 − 13 3 B)  √3-- 3 − 2 3 C)  √ -- 3 + 2 33 D)  √ -- 1 + 1 33 3 

**Zad.15** Rozwiązaniem nierówności -1-- x−1 < 1 jest zbiór  
A) (− ∞ ,1) ∪ (2,+ ∞ )   
B) (− ∞ ,0)   
C) (− ∞ ,1)∪ (1 ,2)   
D) (− ∞ ,0)∪ (2,+ ∞ ) 

**Zad.16** Rozwiązaniem równania − 2x+6 --x−3- = x jest   
A) x1 = − 2 B) x1 = − 2, x2 = 3 C) x1 = − 3, x2 = 2 D) x1 = 3 

**Zad.17** Liczba 5 nie należy do dziedziny wyrażenia   
A)  2 -2x-−-25-- x + 10x+ 25 B) -2-x−5--- x −10x+25 C) x2−25 x2+25 D) x2−25 -x+5- 

**Zad.18** Liczba rozwiązań równania ---x+3---- (5−x )(x+ 2) = 0 jest równa   
A) 0 B) 1 C) 3 D) 2

**Zad.19** Do dziedziny funkcji f określonej wzorem  --------5x-------- f(x ) = x(x+1)(x− √7)(x2+ 7)   
A) nie należy 5 liczb B) nie należą 3 liczby C) nie należą 2 liczby D) nie należą 4 liczby

**Zad.20** Do wykresu funkcji *f*(*x*)=*a/x*, dla *x*≠0 należy punkt *A*=(2,6). Wtedy

A. *a*=2

B. *a*=6

C. *a*=8

D. *a*=12