

W każdym z zadań od 1. do 25. wybierz i zaznacz na karcie odpowiedzi poprawną odpowiedź.

**Zadanie 1. (0–1)**

Liczba  $\log_{\sqrt{2}} 2$  jest równa

- A. 2                      B. 4                      C.  $\sqrt{2}$                       D.  $\frac{1}{2}$

**Zadanie 2. (0–1)**

Liczba naturalna  $n = 2^{14} \cdot 5^{15}$  w zapisie dziesiętnym ma

- A. 14 cyfr                      B. 15 cyfr                      C. 16 cyfr                      D. 30 cyfr

**Zadanie 3. (0–1)**

W pewnym banku prowizja od udzielanych kredytów hipotecznych przez cały styczeń była równa 4%. Na początku lutego ten bank obniżył wysokość prowizji od wszystkich kredytów o 1 punkt procentowy. Oznacza to, że prowizja od kredytów hipotecznych w tym banku zmniejszyła się o

- A. 1%                      B. 25%                      C. 33%                      D. 75%

**Zadanie 4. (0–1)**

Równość  $\frac{1}{4} + \frac{1}{5} + \frac{1}{a} = 1$  jest prawdziwa dla

- A.  $a = \frac{11}{20}$                       B.  $a = \frac{8}{9}$                       C.  $a = \frac{9}{8}$                       D.  $a = \frac{20}{11}$

**Zadanie 5. (0–1)**

Para liczb  $x = 2$  i  $y = 2$  jest rozwiązaniem układu równań  $\begin{cases} ax + y = 4 \\ -2x + 3y = 2a \end{cases}$  dla

- A.  $a = -1$                       B.  $a = 1$                       C.  $a = -2$                       D.  $a = 2$

**Zadanie 6. (0–1)**

Równanie  $\frac{(x-1)(x+2)}{x-3} = 0$

- A. ma trzy różne rozwiązania:  $x = 1, x = 3, x = -2$ .  
B. ma trzy różne rozwiązania:  $x = -1, x = -3, x = 2$ .  
C. ma dwa różne rozwiązania:  $x = 1, x = -2$ .  
D. ma dwa różne rozwiązania:  $x = -1, x = 2$ .