

**Zadanie 2. (0 - 1)**

Ile liczb całkowitych  $x$  spełnia warunek  $\sqrt{x} \in \langle 5; 7 \rangle$ ?

A. 3

B. 25

C. 24

D. 50

Jeśli mamy zbiór obustronnie domknięty  $\langle n, k \rangle$  to stosujemy wzór  $k - n + 1$

$$\langle 25, 49 \rangle$$

$$49 - 25 + 1 = 25$$

(B)

**Zadanie 8. (0 - 1)**

Suma wszystkich rozwiązań równania  $\frac{x(x^2 - 4)}{x + 2} = 0$  jest równa

A. 0

B. -2

C. 2

D. 4

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

$$D = \mathbb{R} - \{-2\}$$

$$x_1 = 0 \vee x_2 = 2$$

$$x_1 + x_2 = 2$$

(C)

**Zadanie 9. (0 - 1)**

Najmniejszą wartością funkcji  $f(x) = -(x - 1)^2 + 3$  w przedziale  $\langle 0; 4 \rangle$  jest

A. 3

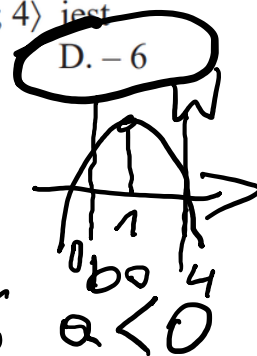
B. 2

C. 12

D. -6

$$w(p, q) \quad w(1, 3)$$

$$f(4) = -(4 - 1)^2 + 3 = -9 + 3 = -6$$



**Zadanie 24. (0 - 1)**

Na ile sposobów można rozmieścić cztery osoby w 6 jednoosobowych pokojach?

A. 360

B. 24

C.  $6^4$

D.  $4^6$

$P_1 P_2 P_3 P_4 P_5 P_6$

Pierwsza osoba  
może wejść do

jednego z sześciu pokoi  $O_1 O_2 O_3 O_4$

druga do jednego z 5 bo pokoje jednoosobowe, trzecia do 4 itd  $6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 = 360$

**Zadanie 21. (0 - 1)**

Z ćwiartki koła o promieniu 4 utworzono powierzchnię boczną stożka. Jego kąt rozwarcia  $\alpha$  spełnia warunek

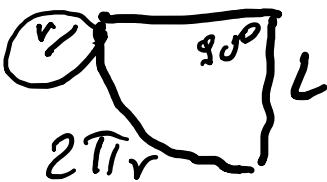
A.  $\alpha > 120^\circ$

B.  $15^\circ < \alpha < 30^\circ$

C.  $\alpha < 15^\circ$

D.  $90^\circ < \alpha < 120^\circ$

*Zadanie, które wypadło najtębiej  
& jest to ostatni materiał.*



Dł wycinka  $2\pi r = \frac{\alpha}{360} \cdot 2\pi L$



$$\sin \frac{\alpha}{2} = \frac{1}{4}$$

$$r = \frac{1}{4} \cdot 4 \quad r = 1$$

Z tabeli na końcu

$$\frac{\alpha}{2} \approx 14, \dots$$

$$\alpha \approx 29^\circ$$