

*„Matematyka jest narzędziem specjalnie przystosowanym do opanowania pojęć abstrakcyjnych i w tym sensie jej moc jest nieograniczona.”  
P. Dirac*

## **Zadania do samodzielnego rozwiązania**

### **Zadanie 1**

Hrabia Zamoyski w szkole średniej starał się o wyższą ocenę z matematyki. Nauczyciel zgodził się na poprawę. Aby otrzymać wyższą ocenę Hrabia Zamoyski musiał poprawnie odpowiedzieć na kilka pytań. Jednym z nich było: Ile jest par takich samych liczb, których iloczyn jest równy ich sumie? Hrabia po 15 minutach zapisał na kartce poprawną odpowiedź. Jaką odpowiedź zapisał Zamoyski?

### **Zadanie 2**

W przypałacowym ogrodzie Hrabiego znajdowały się dwa zbiorniki na deszczówkę. Ogrodnik stwierdził, że w pierwszym zbiorniku jest czterokrotnie więcej wody niż w drugim. Do każdego ze zbiorników dołał po 6 litrów wody, okazało się wtedy, że w pierwszym jest dwukrotnie więcej wody niż w drugim. Ile łącznie wody jest teraz w obu zbiornikach?

### **Zadanie 3**

Podczas letnich wakacji Elżbieta, Anna, August, Witkacy oraz Tomasz grali w ogrodzie w piłkę. Zasady w tej grze były następujące: dziewczynka mogła podać piłkę do dziewczynki lub do chłopca, a chłopiec do innego chłopca, ale nie do tego, od którego właśnie otrzymał piłkę. Grę rozpoczęła Anna, - podała piłkę do Augusta. Kto z uczestników gry wykona piąte podanie?

### **Zadanie 4**

Trzy pokojówki z pałacu Hrabiego zamówiły wspólnie tajsą herbatę. Herbata dla pierwszej z nich miała kosztować 120 zł, a dla dwóch pozostałych - po 90 zł. Dzięki znajomościom Hrabiego, pokojówki otrzymały rabat i za zamówioną herbatę zapłaciły tylko 260 zł. Ile pieniędzy powinna wpłacić każda z pokojówek, aby jej wpłata była proporcjonalna do pierwotnej wartości zamówienia?

### **Zadanie 5**

Jedną z ulubionych rozrywek umysłowych Hrabiego Tomasza Zamoyskiego było rozwiązywanie Sudoku. Zasady gry Sudoku są niezwykle proste. Kwadratowa plansza jest podzielona na dziewięć identycznych kwadratów  $3 \times 3$  - w każdym z nich znajduje się dziewięć komórek. Zadaniem gracza jest wypełnienie wszystkich komórek planszy cyframi od 1 do 9. W każdym wierszu i każdej kolumnie dana cyfra może występować jedynie raz.

Jakie 3 cyfry powinny znajdować się w zaznaczonych na czerwono kratkach?

7		4				6		
6				9	8			
						2		9
1			4	2		5		8
	7						4	2
		2	6			1		
4			8		1		2	
2	6		3	4	9		5	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>					7	