



Projekt „Innowacyjny program nauczania matematyki dla liceów ogólnokształcących”  
współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

## Funkcja liniowa 17

### Temat: Praca klasowa – funkcja liniowa.

#### Cele lekcji:

- Sprawdzenie wiadomości i umiejętności w zakresie funkcji liniowej.

#### Cele sformułowane w języku ucznia:

- Będziesz rozwiązywać zadania dotyczące funkcji liniowej i jej własności.

#### Kryteria:

- Wykażesz się swoimi umiejętnościami w zakresie zadań dotyczących funkcji liniowej i jej własności.

#### Przebieg lekcji (metody i aktywności):

1. Czynności organizacyjne.
2. Rozdanie arkuszy.
3. Rozwiązywanie zadań przez uczniów.
4. Zebranie arkuszy.

#### Funkcja liniowa - przykładowy zestaw zadań.

- 1) Narysuj wykres funkcji liniowej  $y = -\frac{2}{3}x + 1$ .
  - a. Wyznacz punkty przecięcia wykresu funkcji z osiami układu współrzędnych.
  - b. Dla jakich argumentów funkcja przyjmuje wartości mniejsze od 3.
  - c. Wyznacz wzór funkcji liniowej, której wykres jest prostopadły do wykresu tej funkcji i przechodzi przez punkt  $A = (-2, -1)$ .
- 2) Dla jakiej wartości  $m$  funkcja liniowa określona wzorem  $y = (2m - 3)x + m - 1$  jest rosnąca?
- 3) Dla jakiej wartości  $k$  wykresy funkcji liniowych  $f(x) = (4 + 2k)x + 3$  i  $g(x) = (1 - k)x - 5$  są równoległe?
- 4) Poniższa tabelka jest częściową tabelką wartości funkcji liniowej  $f$ . Znajdź wzór funkcji i brakujące liczby w tabelce.

x	-1	0	2	...
f(x)	7	4	...	16



---

Projekt „Innowacyjny program nauczania matematyki dla liceów ogólnokształcących”  
współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

- 5) Dany układ równań:  $\begin{cases} 2x - y = -4 \\ -x + 2y = -1 \end{cases}$  rozwiąż graficznie.
- 6) Dopisz drugie równanie, tak aby układ równań:  $\begin{cases} x + 2y = 4 \end{cases}$  był sprzeczny. Podaj uzasadnienie.
- 7) Trasa rajdu samochodowego miała długość 700 km, a średnia prędkość samochodu pewnego zawodnika wynosiła 150 km/h.
- a. Opisz za pomocą wzoru dystans zawodnika do mety w zależności od czasu przejazdu.
  - b. Przedstaw wykres tej zależności.
  - c. Ile kilometrów miał jeszcze do przejechania zawodnik po 80 minutach jazdy?

*oprac. L2*