

**Analiza wyników egzaminu gimnazjalnego w roku szkolnym 2016/2017  
z zakresu przedmiotów matematyczno – przyrodniczych  
Matematyka**

Dnia **20.04.2017r.** został przeprowadzony egzamin gimnazjalny z zakresu przedmiotów matematyczno – przyrodniczych, matematyka w klasie III Gimnazjum. Do egzaminu przystąpiło 4 uczniów.

Test zawierał 20 zadań, w tym 17 zadań zamkniętych i 3 zadania otwarte.

Zadania sprawdzały umiejętności opisane w 5 obszarach wymagań egzaminacyjnych:

I. Wykorzystanie i tworzenie informacji (5 zadań: 4, 7, 8, 11, 15)

II. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji (8 zadań: 1, 3, 5, 10, 14, 16, 19, 20)

III. Modelowanie matematyczne (3 zadania: 2, 17, 18)

IV. Użycie i tworzenie strategii (3 zadania: 6, 9, 13)

V. Rozumowanie i argumentacja (1 zadanie: 12)

Za poprawne rozwiązanie testu uczeń mógł uzyskać maksymalnie 29 pkt (100%).

Najlepszy wynik: 29 pkt (100%) – 1 uczennica, najłagodniejszy 24 pkt (83%).

Średnia liczba punktów wynosiła 26,25 pkt (90,5 %) . Średni wynik w województwie warmińsko-mazurskim wynosi 43%.

Test okazał się naszym uczniom łatwy – współczynnik łatwości wyniósł 0,905.

Spośród 20 zadań było 11 zadań bardzo łatwych, 8 łatwych, 1 umiarkowanie trudne, 0 trudnych i 0 bardzo trudnych.

Zadanie umiarkowanie trudne:

-obliczenia praktyczne: wykonywanie prostych obliczeń kalendarzowych na dniach, miesiącach, latach (zad. 4)

Zadania łatwe:

-ułamki zwykłe i dziesiętne: opisywanie części danej całości za pomocą ułamka (zad. 5);

-przedstawianie ułamków niewłaściwych w postaci liczb mieszanych i odwrotnie (zad. 8);

-obliczanie wartości pierwiastków drugiego stopnia z liczb, które są odpowiednio kwadratami liczb wymiernych (zad. 10);

-rozwiązywanie równania stopnia pierwszego z jedną niewiadomą (zad. 11);

-zapisywanie związków między nieznanymi wielkościami za pomocą układu dwóch równań pierwszego stopnia z dwiema niewiadomymi (zad. 17);

-wyrażenia algebraiczne: mnożenie sumy algebraicznej przez jednomian (zad. 18);

-analizowanie prostego doświadczenia losowego (np. rzut kostką) i określanie prawdopodobieństwa najprostszych zdarzeń w tych doświadczeniach (zad. 19);

-obliczanie pole powierzchni i objętości graniastosłupa prostego (zad. 20).

Zadania bardzo łatwe:

-rozpoznawanie kątów przyległych oraz korzystanie z ich własności oraz stosowanie twierdzenia o sumie kątów trójkąta (zad. 1);

-obliczanie obwodów trójkątów (zad. 2);

-przedstawianie części pewnej wielkości jako procent (zad. 3);

-stosowanie obliczeń na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, zapisywanie związków między wielkościami za pomocą równania pierwszego stopnia z jedną niewiadomą, w tym związków między wielkościami wprost proporcjonalnymi (zad. 6, 9);

-obliczanie obwodów i pól czworokątów (zad. 7, 13);

-rozpoznawanie siatek graniastosłupów prostych (zad. 12);

-rozpoznawanie figur, które mają oś symetrii (zad. 14);

-statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa: interpretowanie danych przedstawionych za pomocą tabel (zad. 15);

-wskazywanie na osi liczbowej zbioru liczb spełniających warunek typu:  $x < 5$  (zad. 16).

### **Wnioski do dalszej pracy:**

- doskonalić obliczenia kalendarzowe na dniach, miesiącach, latach;
- utrwaląc działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych;
- doskonalić obliczanie wartości pierwiastków drugiego stopnia z liczb, które są odpowiednio kwadratami liczb wymiernych;
- utrwaląc wiadomości oraz doskonalić obliczanie wartości liczbowych wyrażeń algebraicznych;
- rozwiązywać równania stopnia pierwszego z jedną niewiadomą.

### **Propozycje działań dydaktycznych:**

- doskonalenie w/w wiadomości i umiejętności na lekcjach matematyki, na zajęciach rewalidacyjnych i na kółku matematycznym;
- stałe wskazywanie uczniom związków między tym, czego się uczą, a wydarzeniami lub sytuacjami z życia codziennego oraz związków między zagadnieniami poruszonymi na różnych przedmiotach;
- wdrażanie uczniów do pomocy koleżeńskiej oraz uczenia się od siebie nawzajem;
- zachęcanie uczniów do udziału w organizowanych konkursach matematycznych.