

**Analiza wyników próbnego egzaminu gimnazjalnego w roku szkolnym 2015/2016  
z zakresu przedmiotów matematyczno – przyrodniczych  
Matematyka**

Dnia **19.01.2016 r.** 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 4 obszarach wymagań egzaminacyjnych:

I. Wykorzystanie i tworzenie informacji (5 zadań: 5, 12, 15, 19, 20)

II. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji (9 zadań: 1, 2, 3, 6, 7, 13, 14, 16, 18)

III. Modelowanie matematyczne (3 zadania: 4, 8, 11)

IV. Użycie i tworzenie strategii (3 zadania: 9, 10, 17)

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

Najlepszy wynik: 16 pkt (55%), najslabszy 9 pkt (31%).

Średnia liczba punktów wynosiła 12,5 pkt (43%) .

Test okazał się naszym uczniom trudny – współczynnik łatwości wyniósł 0,43.

Spośród 20 zadań było 2 zadania bardzo łatwe, 6 łatwych, 4 umiarkowanie trudne, 3 trudne i 5 bardzo trudnych.

Zadania bardzo trudne

- redukcja wyrazów podobnych w sumie algebraicznej (wyrażenia algebraiczne) (zad. 7);
- obliczanie pola figur płaskich ( zad. 10 – zad. tekstowe);
- dodawanie ułamków zwykłych o różnych mianownikach (liczby wymierne dodatnie) (zad. 13);
- stosowanie obliczeń na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym (zad. 14 – zad. tekstowe);
- stosowanie obliczeń procentowych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym (zad. 17 – zad. tekstowe)

Zadania trudne:

- opisywanie części danej całości za pomocą ułamka , przedstawienie części pewnej wielkości jako procent (ułamki zwykłe i dziesiętne) ( zad. 3);
- analizowanie prostych doświadczeń losowych i określanie prawdopodobieństwa najprostszych zdarzeń w tych doświadczeniach (rachunek prawdopodobieństwa) (zad. 18);
- obliczanie pola powierzchni i objętości graniastosłupa prostego (bryły) (zad. 19)

Zadania umiarkowanie trudne:

- opisywanie za pomocą wyrażen algebraicznych związków między różnymi wielkościami (zad. 4);
- wskazywanie na osi liczbowej zbioru liczb spełniających określony warunek (zad. 5);
- stosowanie obliczeń na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym (zad. 9);
- sprawdzanie, czy dana para liczb spełnia układ dwóch równań stopnia pierwszego z dwiema niewiadomymi (zad. 16)

Zadania łatwe:

- stosowanie obliczeń na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym (zad. 1, 11);
- wykonywanie prostych obliczeń zegarowych na godzinach, minutach i sekundach (zad.2);
- korzystanie z własności kątów w równoległoboku (zad. 8);

- rozpoznawanie par figur symetrycznych względem prostej (zad.12);
- odczytywanie z wykresu funkcji: wartość funkcji dla danego argumentu, argumenty dla danej wartości, dla jakich argumentów funkcja przyjmuje wartości dodatnie, dla jakich ujemne, a dla jakich zero (zad. 15)

#### Zadania bardzo łatwe:

- obliczanie wartości pierwiastków drugiego i trzeciego stopnia z liczb, które są odpowiednio kwadratami lub sześciątami liczb wymiernych; mnożenie i dzielenie pierwiastków drugiego stopnia (zad. 6);
- rozpoznawanie figur przestrzennych i wskazywanie ich wśród innych modeli brył (zad. 20)

#### Wnioski do dalszej pracy:

- doskonalić umiejętność stosowania obliczeń na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym (zadania tekstowe);
- doskonalić umiejętność obliczeń procentowych;
- doskonalić umiejętność korzystania ze wzorów;
- pogłębiać wiadomości i doskonalić umiejętności z zakresu wyrażeń algebraicznych (opisywanie za pomocą wyrażeń algebraicznych związków między różnymi wielkościami, obliczanie wartości liczbowej wyrażeń algebraicznych, redukowanie wyrazów podobnych w sumie algebraicznej);
- doskonalić umiejętność analizowania prostych doświadczeń losowych i określania prawdopodobieństwa najprostszych zdarzeń w tych doświadczeniach

#### 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